PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ECONOMÍA

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ECONOMISTA

"LAS CRISIS DEL CAPITALISMO: ESTUDIO REALIZADO SOBRE LAS CRISIS DE 1973-1975 Y 2008-2010 EN ESTADOS UNIDOS DESDE LAS PERSPECTIVAS TEÓRICAS MARXISTA Y KEYNESIANA"

CAMILO GANGOTENA

DIRECTORA: MARÍA MERCEDES PRADO ESPINOSA

QUITO, MAYO 2020

Dedicatoria

A mis padres, por ser la luz y el apoyo incondicional que guían mi camino.

Agradecimiento

Agradezco a mi directora María Mercedes Prado, por ser la guía fundamental y mentora en este proyecto de disertación y mi carrera.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN 1
Metodología 3
Tipo de Investigación 3
Técnica de Investigación 3
Método 4
Procedimiento metodológico 4
Preguntas de investigación 4
Pregunta General 4
Preguntas Específicas 4
Objetivos 5
Objetivo General 5
Objetivos específicos 5
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 6
Crisis en la perspectiva marxista 6
La ley general de la acumulación capitalista 7
Relación entre la productividad del trabajo y la acumulación 8
Consecuencias de la acumulación capitalista: concentración, centralización y crisis 9
La ganancia: el factor que subyace a las crisis 10
a) Conceptos y definiciones 10
b) La ley de la tasa decreciente de ganancia 15
El sistema de crédito y los capitales ficticios 16
Sobre-producción y crisis 19
a) Contracción de la masa de ganancias: fase crítica 19
Crisis en la perspectiva keynesiana 21
La Demanda efectiva 22
a) Concepto 22
b) Componentes 23
c) Modelo de demanda efectiva 25
Eficiencia Marginal del Capital 32
La EMC y la tasa de interés en el tiempo 34
Expectativas 37
a) Concepto 37
b) Corto plazo y largo plazo 38
ii. El estado de confianza del crédito 39
Ciclo económico y crisis 40
a) Concepto de crisis 40

b) Dinámica y relación entre los factores desencadenantes dentro del ciclo 40
CAPÍTULO 1: PREÁMBULO HISTÓRICO A LAS CRISIS 42
1.1 Hechos históricos en el desarrollo de la crisis de 1973 42
1.1.1 La economía mundial antes de 1973. 43
1.1.2 El declive del dólar y de Bretton Woods. 44
1.1.3 El embargo petrolero 45
1.2 Contexto histórico a la crisis *subprime* (2008) 46
1.2.1 El mercado de viviendas y la burbuja crediticia 46
1.2.2 La banca comercial 52
1.2.3 La banca paralela 52
1.2.4 Titularización 53
1.2.5 El colapso del sistema financiero 54
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS TEÓRICO DE LAS CRISIS DESDE LA PERSPECTIVA KEYNESIANA 56
2.1 La demanda efectiva en las crisis de 1973 y 2008 56
2.1.1 El índice BC 61
2.1.2 Ciclo de la demanda y la productividad 63
2.1.3 El gasto en consumo 66
2.2 Eficiencia marginal del capital y sus implicaciones 73
2.2.1 Evolución de la EMC 73
2.2.2 El ciclo de la ganancia y el índice BC 78
2.2.3 El papel de la incertidumbre y las expectativas 80
2.3 El sistema financiero 83
2.3.1 Inversión especulativa 84
2.3.2 El estado del crédito 87
CAPÍTULO 3: APROXIMACIONES TEÓRICAS MARXISTAS A LAS CRISIS ECONÓMICAS DE 1973 Y 2008 89
3.1 Crisis de 1973 89
3.1.1 Evolución de los determinantes de la tasa de ganancia en la crisis de 1973 89
3.1.2 Sobreproducción de capital 93
3.1.3 Contracción en la masa de ganancia (fase crítica) 95
3.2 Crisis del 2008 97
3.2.1 La tasa de ganancia y sus determinantes 97
3.2.2 Relación entre la tasa de ganancia bruta y neta 101
3.2.3 La tasa de acumulación y sus implicaciones 102
3.2.4 Fase crítica: reducción de la masa de ganancia 106
3.2.5 La concentración y centralización de los capitales 107
3.2.6 El crédito y los capitales ficticios 111

Índice metodológico para las variables marxistas 114
Metodología 115
Cálculo de las variables 116
Fuentes de los datos 117
Apéndice 1 118
CAPÍTULO 4: ALGUNAS REFLEXIONES FINALES EN TORNO A LAS APROXIMACIONES TEÓRICAS ESTUDIADAS 120
4.1 Ciclo de la ganancia y las crisis 120
4.1.1 Patrón de crecimiento 121
4.2 Consumo individual: el límite inmanente a la producción capitalista 123
4.3 Sobreproducción y sobreabundancia de capital 124
4.4 El sistema financiero 126
4.4.1 La tasa de interés 127
4.4.2 Los mercados de capitales 129
CONCLUSIONES 130
RECOMENDACIONES 133
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 134
Anexos 140
Anexo 1: Regresión lineal entre la participación laboral sobre el ingreso agregado y la utilización de la capacidad instalada del sector corporativo (1967T1-2012T1) 140

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Modelo de demanda efectiva en relación al PIB real 28
Gráfico 2: Brecha inflacionaria y deflacionaria 29
Gráfico 3: Relación entre productividad y demanda efectiva (desplazamientos en la demanda) 31
Gráfico 4: Relación entre la demanda efectiva y el PIB real con aumentos en la productividad 32
Gráfico 5: Curva de eficiencia marginal del capital (e) 36
Gráfico 6: Tasa de interés de los fondos federales y crecimiento de la base monetaria en EE.UU. (1998-2007) 49
Gráfico 7: Índice de precios de las viviendas unifamiliares 50
Gráfico 8: Participación de las hipotecas subprime en el mercado hipotecario 51
Gráfico 9: Evolución de la demanda efectiva y el PIB real en Estados Unidos (1970-2010) 57
Gráfico 10: Evolución trimestral del PIB real y la demanda efectiva en función a la TUTF (1971T1-1974T4) 59
Gráfico 11: Evolución trimestral del PIB real y la demanda efectiva en función a la TUTF (2002T1-2009T1) 60
Gráfico 12: Participación laboral efectiva y utilización de la capacidad instalada trimestral (1996-2010) 61
Gráfico 13: Índice de BC trimestral (1970-2011) 62
Gráfico 14: Evolución trimestral conjunta de la productividad laboral por hora y la demanda efectiva unitaria 64
Gráfico 15: Participación laboral y productividad trimestral (1993-2011) 66
Gráfico 16: Productividad y salarios reales trimestrales (1970-1974) 67
Gráfico 17: Participación laboral trimestral sobre el ingreso corporativo (1970T1-1975T1) 68
Gráfico 18: Tasa de crecimiento trimestral del salario real y el gasto real en consumo (2002-2011) 69
Gráfico 19: Endeudamiento/crédito neto de los hogares como porcentaje del PIB (1980-2011) 70
Gráfico 20: Tasa de crecimiento trimestral de la productividad, el salario real de los trabajadores de la producción y el salario real de todos los trabajadores en el sector corporativo 71
Gráfico 21: Compensación salarial anual promedio del sector financiero y no-financiero (1948-2010) 72
Gráfico 22: Eficiencia marginal del capital anual (toda la economía) (1970-1976) 74
Gráfico 23: Eficiencia marginal del capital anual (toda la economía) (1999-2011) 74
Gráfico 24: Tasa de crecimiento anual de la inversión bruta y la formación bruta de capital fijo (FBCF) del sector no residencial (1971-2017) (dólares constantes = 2012) 76
Gráfico 25: Cociente entre los inventarios y las ventas del sector privado ((1961-2009) 77
Gráfico 26: Inventarios de bienes durables de distintos sectores (1974-2009) 78
Gráfico 27: Evolución interanual de la EMC corporativa y el índice de BC (1971-2009) 79
Gráfico 28: Respuesta de impulso de la inversión bruta ante un shock de incertidumbre 80

Gráfico 29: Índices de incertidumbre macroeconómica (izquierda) y del índice S&P500 (derecha) 81
Gráfico 30: Incertidumbre de la política económica (1900-2010) 82
Gráfico 31: Respuesta de impulso a la incertidumbre de política económica (PIB e Inversión) 83
Gráfico 32: Instrumentos de deuda como porcentaje del PIB nominal anual (1952-2018) 84
Gráfico 33: Volumen trimestral de ABS, MBS y CDO residenciales (2003T1-2008T4) 86
Gráfico 34: Indice del valor global de los Credit Default Swaps (CDSs) en el mercado (Enero/2007-Mayo/2009) 87
Gráfico 35: Evolución de la tasa de plusvalía (1948-1982) 90
Gráfico 36: Tasa de crecimiento de los determinantes de la tasa de plusvalía (1949-1985) 91
Gráfico 37: Evolución inter-temporal de la tasa de ganancia neta y la composición orgánica del capital (1948-1982) 92
Gráfico 38: Composición técnica del capital (1960-1985) 93
Gráfico 39: Productividad media del capital constante corporativo (1962-1977) 94
Gráfico 40: Tasa de utilización de la capacidad instalada (1967-1976) 95
Gráfico 41: Masa de ganancias corporativas y capital total invertido (1960-1976) 96
Gráfico 42: Tasa de ganancia neta y composición orgánica del capital (1978-2010) 98
Gráfico 43: Composición técnica del capital corporativo (1975-2011) 99
Gráfico 44: Tasa de plusvalía (1975-2010) 100
Gráfico 45: Tasa de crecimiento de la productividad y salarios reales por hora (1999-2009) .. 101
Gráfico 46: Tasa de ganancia neta (corporativa) y tasa de gananica bruta (1977-2011) 102
Gráfico 47: Tasa de ganancia y tasa de acumulación (1976-2011) 103
Gráfico 48: Inversión neta en capital fijo como porcentaje de las ganancias corporativas antes de impuestos 106
Gráfico 49: Masa de ganancias corporativas y capital total invertido (teórico y efectivo) (1977-2011) 107
Gráfico 50: HHI promedio (sector financiero) 108
Gráfico 51: HHI promedio (sector manufacturero) 108
Gráfico 52: Concentracion en las ventas y el empleo (4 y 20 corporaciones más grandes del sector financiero) 109
Gráfico 53: Concentración en las ventas y el empleo (4 y 20 corporaciones más grandes del sector manufacturero) 109
Gráfico 54: Evolución de la tasa de ganancia y la deuda privada como porcentaje del PIB nominal (1984-2009) 112
Gráfico 55: Productividad media del capital corporativo 126

RESUMEN

En este trabajo se realizó un estudio exhaustivo sobre algunas de las causas desencadenantes de las crisis de 1973 y 2008 en Estados Unidos. Para cumplir este objetivo, se construyó un análisis alrededor de las teorías keynesiana y marxista en función de los postulados de ambas aproximaciones hacia los desencadenantes fundamentales de las crisis económicas.

En la primera parte se explora algunos aspectos del contexto histórico de la crisis del petróleo de 1973 y 2008. Posteriormente, se procede a analizar los desencadenantes de las crisis de acuerdo a los postulados teóricos propuestos por Keynes. A continuación, se realiza un análisis exhaustivo sobre la evolución de las variables o factores desencadenantes en cada crisis planteada de acuerdo a la línea teórica marxista. Finalmente, mediante el contraste de ambas teorías, se realiza un análisis comparativo que busca señalar las similitudes y discrepancias de estas aproximaciones hacia los desencadenantes de las crisis, con el fin de establecer su validez descriptiva para cada una de éstas y las posibles perspectivas de análisis a futuro alrededor de este fenómeno.

Palabras clave: capitalismo, tasa de ganancia, eficiencia marginal del capital, demanda efectiva, sobreproducción, crisis económica, keynesianismo, marxismo

INTRODUCCIÓN

Las crisis económicas son un fenómeno que se ha manifestado durante todo el desarrollo del sistema moderno del capital. La recurrencia cíclica con la que se manifiestan en las sociedades capitalistas modernas resalta la importancia de analizar la forma en la que estas se construyen y desencadenan en las distintas economías del mundo. Así, independientemente de la aproximación teórica que se utilice para analizar las crisis, parece que este fenómeno es una característica inevitable del sistema capitalista de libre mercado. Este trabajo busca estudiar y determinar los desencadenantes de las crisis del capitalismo de 1973-1975 y 2008-2010 en Estados Unidos, de acuerdo a las aproximaciones teóricas marxista y keynesiana.

En 1857, durante el auge de la segunda revolución industrial, se desencadenó una de las primeras crisis del capitalismo contemporáneo. En este contexto, surgen el trabajo y las ideas de un pensador económico que transformaría la estructura de pensamiento de la economía política clásica, Karl Marx. Dicho pensador introdujo una poderosa corriente ideológica, criticando y estudiando, de forma teórica y empírica, las contradicciones y falencias del sistema de acumulación capitalista. Dentro de este estudio, Marx desarrolló su teoría alrededor de los antagonismos que surgen de la naturaleza propia y las leyes de movimientos que predominan en este sistema de producción. Es así como la forma en la cual las relaciones prevalecientes entre el capital y el trabajo alrededor del ánimo de ganancia constituyen las causas fundamentales de las crisis.

Así, dentro del análisis marxista, la aparición de las crisis se deriva fundamentalmente del concepto de la tasa decreciente de ganancia, que se manifiesta como un fenómeno de sobreproducción. Esto se da como consecuencia del incremento de la productividad del trabajo y la relación específica que genera entre la composición orgánica[1] del capital y la capacidad de consumo de la sociedad. Es importante señalar que, de acuerdo a Marx (1959[1894]), la relación específica entre estas variables se deriva de la naturaleza misma del proceso de producción y las leyes de movimiento del sistema capitalista como tal. Las relaciones entre éstas variables se encuentran estrechamente relacionadas y condicionadas por las características del sistema financiero, cuyo desarrollo e incidencia sobre las crisis es causa y consecuencia de la evolución de las otras variables.

[1] Referirse a la sección: “La ley general de acumulación capitalista”.

Ahora bien, en octubre de 1929, en occidente se desató una crisis económica de proporciones que no se habían experimentado en la historia del capitalismo moderno, de manera que hoy en día se la conoce como *la gran depresión*. Esta crisis marcó al sistema capitalista moderno, planteando una serie de problemáticas que iban a transformar a la comunidad académica en lo que se refiere a la teoría económica. Como principal referente de dicha discusión teórica se debe considerar a John Maynard Keynes, quien cuestionó los supuestos fundamentales sobre los cuales se construyó la teoría macroeconómica hasta ese entonces. Keynes realizó un estudio exhaustivo sobre las falencias y el mal funcionamiento crónico del sistema capitalista de libre mercado. Este estado permanente de inestabilidad cíclica es un reflejo de la forma en la cual la insuficiencia de la demanda efectiva conlleva a la subutilización de los recursos productivos y el trabajo, conduciendo a las economías hacia un estado cíclico de auge y crisis.

En concreto, de acuerdo a los postulados keynesianos, las crisis se desencadenan por la insuficiencia y el límite que impone la demanda efectiva a la producción. Esta relación se manifiesta en las fluctuaciones de la Eficiencia Marginal del Capital (EMC) y los efectos que esta última produce sobre la utilización de los factores productivos, la productividad del trabajo y la inversión productiva. Además, según Keynes (1943[1936]), se debe prestar especial atención al papel de las expectativas como eje transversal a la evolución de los otros factores desencadenantes.

En el primer capítulo, se pretende realizar una descripción estadística del contexto macroeconómico y político alrededor del cual se desarrollaron las crisis de 1973 y 2008. El fin de esta descripción es contextualizar la realidad económica que subyació a ambas crisis, ya que las variables económicas evolucionan de forma permanente e imprevisible a través del tiempo. Este hecho implica que el patrón y la incidencia que mantienen las variables de las perspectivas teóricas que se analizarán podría verse afectada por las características específicas de la evolución de dichas variables.

En el segundo capítulo, se analizarán los desencadenantes específicos de las crisis económicas desde la línea de pensamiento keynesiana. Para este objeto, se calcularán una serie de indicadores y variables que se aproximan a las definiciones del autor para estudiar su evolución en el tiempo, con el fin de determinar sus efectos sobre las crisis de 1973 y 2009. Entre estas variables se encuentran la demanda efectiva, la eficiencia marginal del capital, la inversión productiva, entre otros.

En el tercer capítulo, se procede a analizar la evolución y relación entre los factores desencadenantes de las crisis económicas de acuerdo a la línea teórica marxista. Para los efectos de este análisis, se obtuvieron datos macroeconómicos que se utilizan para calcular las distintas variables que desencadenan las crisis de acuerdo a esta perspectiva teórica, como son la tasa de ganancia, la composición orgánica y técnica del capital, la tasa de plusvalía, entre otras.

Finalmente, en el último capítulo se destacan los elementos comunes y diferenciadores de ambas aproximaciones teóricas en relación a los factores que desencadenan una crisis económica. Además, se pretende contrastar la validez descriptiva de las variables estudiadas en las primeras secciones en relación a los sucesos que desencadenaron ambas crisis.

Esta investigación aspira a exponer que: *descartando ciertas diferencias metodológicas, conceptuales e ideológicas, el factor desencadenante subyacente de una crisis económica en ambas perspectivas teóricas es el margen de ganancia sobre los costos del capital. A saber, la tasa de ganancia y la eficiencia marginal del capital*.

Metodología

Tipo de Investigación

El presente trabajo de disertación es una investigación de tipo descriptiva, dado que su objetivo es describir las manifestaciones y características fundamentales de las crisis del capitalismo. Esto es, a través de un análisis teórico exhaustivo, lo que busca este trabajo es "especificar las propiedades, las características y los perfiles" (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 92) de un fenómeno que se busca someter a un análisis. Adicionalmente, esta investigación es descriptiva, puesto que su utilidad radica en demostrar, sistemáticamente, la dimensión que abarcó cada una de las crisis a analizarse, a través de un estudio histórico sobre su significancia y la identificación de las relaciones subyacentes entre las particularidades de los componentes desencadenantes de cada una de ellas.

Técnica de Investigación

La técnica de investigación es cualitativa, puesto que el análisis "evalúa el desarrollo natural de los procesos" (Hernández *et al.*,2014, pág. 9). Se iniciará analizando los hechos históricos que configuran a las crisis planteadas y posteriormente se desarrollará un estudio desde distintos enfoques teóricos, bajo los cuales se observarán y analizarán los sucesos. Es así que, como propone Hernández (2014), la investigación cualitativa se fundamenta principalmente en una

perspectiva interpretativa de los fenómenos analizados. Por ende, el estudio de las relaciones existentes entre la teoría y los hechos presenta una evidente flexibilidad en constante movimiento entre el contexto histórico de las crisis y cómo éstos se interpretan desde las distintas teorías propuestas, y las respuestas que éstas plantean.

Método

El método de investigación a ser utilizado es deductivo, puesto que el análisis parte del estudio de los enfoques teóricos marxista y keynesiano como sustento argumentativo para la investigación comparativa de las crisis.

Procedimiento metodológico

Debido a que el análisis del trabajo de disertación se sustenta en una revisión bibliográfica exhaustiva y crítica de diversos aspectos de la teoría subyacente a la problemática, el procedimiento metodológico es un meta-análisis. Esto es, el trabajo de investigación integra "información de varias investigaciones previas o informes de evaluación" (Hernández *et al.,* 2014, p66). Así, se contrastan distintas posturas y aproximaciones teóricas las cuales, en este caso, se sustentan en los desarrollos teóricos marxista y keynesiano. Así, el estudio se estructura en torno al relacionamiento que existe alrededor de estudios previos sobre el desarrollo y análisis de un fenómeno (la crisis). A través de este procedimiento, se prosigue a realizar conclusiones en relación a los resultados derivados del estudio y el contraste esquemático integral entre los criterios analíticos y metodológicos de este trabajo, y los estudios precedentes.

Preguntas de investigación

Pregunta General

¿En qué consistieron los desencadenantes (causas) subyacentes de las crisis capitalistas de 1970 y 2008 en Estados Unidos, analizados desde los enfoques marxista y keynesiano?

Preguntas Específicas

1. ¿Cómo se conformaron los distintos contextos económicos en los cuales emergieron las crisis económicas de 1970 y 2008?
2. ¿Cuáles son los factores que desencadenaron las crisis de 1973 analizados desde los enfoques teóricos marxista y keynesiano?
3. ¿Cuáles son los principales desencadenantes de las crisis del 2008 analizados desde los enfoques marxista y keynesiano?

4. ¿Qué elementos comunes y diferenciadores se pueden evidenciar en cada una de las lecturas teóricas planteadas en relación a las crisis?

Objetivos

Objetivo General

Realizar un estudio teórico exhaustivo y sustentado que conlleve a determinar las características de los desencadenantes de las crisis del capitalismo, tomando como fundamento el análisis de las crisis de 1973 y 2008 desde los enfoques keynesiano y marxista.

Objetivos específicos

1. Realizar un análisis descriptivo del contexto económico y teórico alrededor de las crisis de 1973 y 2008
2. Realizar una lectura analítica de los principales factores que desencadenaron las crisis de 1973 desde las aproximaciones teóricas marxista y keynesiana
3. Llevar a cabo un análisis crítico de los elementos que conllevaron a las crisis del 2008 de acuerdo a las líneas de pensamiento keynesiana y marxista
4. Analizar de manera comparativa los elementos comunes y diferenciadores de cada enfoque teórico planteado y determinar la validez de su aproximación hacia la determinación de los desencadenantes de las crisis económicas de 1973 y 2008

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Crisis en la perspectiva marxista

"Las crisis son siempre soluciones violentas puramente momentáneas de las contradicciones existentes, erupciones violentas que restablecen pasajeramente el equilibrio roto" (Marx, 1894[1959], pág. 247). El capitalismo, tal como lo describe Marx (1894[1959]), es un sistema de acumulación auto-limitado por sus propias contradicciones, cuya misión y razón de ser es la *valorización* misma del capital a través del desarrollo de las fuerzas productivas sociales del trabajo. En otras palabras, su carácter específico se desarrolla alrededor de un proceso de producción que tiene como fundamento la realización de plusvalía (como trabajo no retribuido) o ganancia (plusvalía considerada como un producto del capital total) y no el consumo o disfrute de dicha producción.

Dado que en el sistema capitalista la ganancia es, de acuerdo a Marx (1894[1959]), "el acicate de la producción capitalista, condición y motor de la acumulación" (Marx, 1894[1959], pág. 256), la ley de la *tendencia decreciente de la tasa de ganancia* es la causa que subyace a las crisis. Así, esta tendencia es el reflejo de los fenómenos que producen las leyes de movimiento que se derivan de los elementos constitutivos de la producción y la circulación del capital. Estos son, el aumento de la composición orgánica y técnica del capital, la concentración y la centralización de los capitales, la superproducción y las crisis.

Tal es así, que, los propios mecanismos y condiciones materiales de la producción capitalista, que le permiten al sistema valorizar y acumular aceleradamente medios de producción, representan al mismo tiempo un espectro de fuerzas antagónicas, que surgen dentro de y para el propio régimen de producción capitalista. Estas fuerzas se reflejan en la lucha del capital contra el trabajo (relaciones de producción específicas) y la lucha del capital contra el propio capital (manifestación de la competencia entre distintos capitalistas). De esta forma, es necesario analizar cómo la naturaleza misma de la acumulación capitalista encamina a este sistema hacia una tendencia permanente a la caída de las ganancias, a la centralización y sobreproducción de los capitales, a la pauperización y explotación de las condiciones del trabajo y, finalmente, a las crisis económicas.

La ley general de la acumulación capitalista

Para comprender el proceso de acumulación capitalista es necesario analizar la forma en la cual el proceso de producción convierte la riqueza social material en capital. En primer lugar, una porción del producto anual de una sociedad debe ser utilizado para reemplazar los factores productivos empleados durante el proceso de producción. Esta reposición se divide en dos componentes.

Por un lado, una porción del producto retorna al obrero como salarios para reponer la parte éste que es reproducido por el trabajo vivo. Por otro lado, una parte se destina a reponer el desgaste de los medios de producción físicos utilizados durante el proceso reproductivo. El producto sobrante después de descontar estos gastos es una magnitud de valor añadido que al capitalista no le cuesta nada. Si este producto excedente fuese utilizado para el consumo individual de los dueños de los medios de producción, el sistema se encontraría generando un proceso de reproducción simple.

No obstante, este valor añadido excede las necesidades de consumo del capitalista, lo que genera un remanente de valor para emplear más trabajo y medios de producción en el período productivo siguiente. Así, el fundamento de la existencia del capital como capital es la auto expansión permanente de su valor. Es decir, el capital se invierte dentro de un proceso de producción y sale de éste con más valor del que ingresó. En concreto, la plusvalía o plus-valor es un *remanente de valor* del producto sobre el costo de reposición de los factores de la producción consumidos en la fabricación de las mercancías.

Este remanente brota, de acuerdo a Marx (1894[1959]), del exceso cuantitativo de trabajo entregado por el obrero que no es retribuido por el capitalista. Por lo tanto, la sustancia creadora de valor dentro de la teoría marxista es el trabajo vivo. En otras palabras, la maquinaria, el equipo y las materias primas no pueden ser utilizados de forma productiva por parte del capitalista al menos que exista una masa de trabajo vivo (obreros) que los ponga en funcionamiento. Por ende, de no existir una fuerza de trabajo humana, no es posible generar un excedente de valor no retribuido (plusvalía), del cual el capitalista se apropia dentro del proceso de producción (Roberts, 2016).

En concreto, emplear plusvalía como capital, o, en otras palabras, reconvertir plusvalía en medios de producción y trabajo vivo, se llama acumulación. Así, la acumulación es, en esencia, el proceso permanente de reproducción simple en una escala creciente. Esto se da por el hecho

de que, al intercambiar capital por una fuerza de trabajo creadora de valor, el capitalista es capaz de apropiarse de una porción de éste sin entregar a cambio un equivalente.

En otras palabras, el trabajador produce riqueza material en forma de capital y el capitalista, a través de la propiedad de los medios de producción, reproduce a la fuerza de trabajo, lo que es, de acuerdo a Marx (1887[1996]), la base de la producción capitalista. En este contexto, el consumo individual de la clase trabajadora es el limitante objetivo al crecimiento de la escala de acumulación. Esto es, el trabajador necesita consumir los medios de subsistencia elementales para preservar su vida y su salud para consumir los medios materiales del trabajo de forma productiva. No obstante, el interés del capitalista es mantener la capacidad de consumo individual del trabajador suprimido al máximo, de manera que éste se mantenga en un nivel de subsistencia elemental en relación a las necesidades del capital (Marx, 1996[1887]).

Relación entre la productividad del trabajo y la acumulación

El incremento de la acumulación implica un incremento de la masa de medios de producción puestos en funcionamiento. Esto significa que los capitalistas deben contratar más trabajo para poner en movimiento una cantidad de medios de producción creciente. Al incrementar la magnitud de acumulación, los requerimientos de ésta pueden exceder el aumento de la población trabajadora y, por tanto, esto conlleva a un aumento de los salarios, retrocediendo el movimiento de auge dentro del ciclo productivo debido a la disminución de las ganancias.

Como consecuencia, los capitalistas, en su tarea de maximizar las ganancias y la acumulación de medios productivos, incrementan la productividad marginal del trabajo. El grado de productividad es el volumen de producto generado por cada unidad/hora de trabajo productivo. Con el aumento de la productividad, incrementa la masa de productos en los cuales una cierta cantidad de valor se transfiere. Esta redistribución de una cierta magnitud de valor en una mayor masa de producto implica el abaratamiento en el valor de las mercancías que componen dicho producto, puesto que el tiempo de *trabajo socialmente necesario*[2] para la producción de cada mercancía disminuye de forma proporcional.

Así, al incrementar la productividad del trabajo, es posible aumentar la plusvalía relativa; es decir, la diferencia entre el trabajo necesario que debe realizar el obrero para reponer los costos de sus medios de subsistencia (salarios) y el trabajo excedente que éste produce para el capitalista (plusvalía). Esto es, si el trabajo necesario para producir los medios de consumo para

[2] Sea éste el trabajo "requerido para producir un artículo en las condiciones normales de producción, y con el grado promedio de habilidad e intensidad prevalecientes en ese momento (Marx, 1996[1887], pág. 29)

la subsistencia del trabajo vivo disminuye, el valor que repone estos medios de subsistencia (valor del trabajo/salarios reales) disminuye en consonancia. De esta forma, el valor del trabajo vivo desciende de forma relativa al valor excedente que produce y la masa capitalizable de este último (plusvalía) incrementa nuevamente (Marx, 1867).

Ahora bien, la productividad está determinada, entre otras cosas, por el estado de la tecnología, la organización social de la producción y la extensión y capacidad de los medios de producción. Es así que, para aumentar la productividad, los capitalistas se valen de la mecanización de la producción. En palabras de Marx (1895[1959]) la mecanización implica "una masa cada vez mayor de medios de trabajo, de maquinaria y de capital fijo de todas clases, de materias primas y auxiliares" (pág. 153). Este proceso se define como el aumento de lo que Marx (1996[1887]) llama la composición técnica del capital (CTC). Es decir, el aumento de las proporciones físicas de los medios de producción en relación a la cantidad de trabajo vivo que los pone en funcionamiento. En términos de valor, este aumento relativo de los medios de producción se refleja en el aumento de la composición orgánica del capital. Sea ésta definida como la proporción entre la magnitud constante (maquinaria y equipo) y la porción variable (obreros/trabajo vivo)[3] entre las que se divide el valor monetario del capital invertido.

Consecuencias de la acumulación capitalista: concentración, centralización y crisis

Al desarrollarse la escala de acumulación a través de la mecanización y el incremento de la productividad, es evidente, a su vez, que incrementa el volumen de capital mínimo necesario para la explotación del trabajo (Marx, 1867). Los capitales con mayor riqueza son capaces de tomar ventaja por su capacidad de abaratar los costos de producción, a través del acceso y la utilización de la ciencia, procesos técnicos innovadores y maquinaria mejorada. Los capitales pequeños y poco desarrollados, incapaces de acceder a las nuevas técnicas de producción con menores costos de reposición e intensivas en capital constante, son desplazados y absorbidos sistemáticamente por los grandes capitales que se forman como resultado de la competencia.

Tal es así, que, el incremento en la *masa de riqueza* aumenta condicionalmente el nivel de concentración de medios productivos en proporción directa al crecimiento real del capital social

[3]**Capital constante:** La parte de capital que no cambia de magnitud de valor, ni añade nuevo valor en el proceso de producción. Es decir, su valor sólo se transfiere y reaparece en el producto. Se considera capital constante a los medio de producción , sean éstos materias primas, materias auxiliares e instrumentos de trabajo (Marx, 1867).
Capital variable: La parte de capital que se invierte en fuerza de trabajo, ya que ésta cambia (varía) de valor en el proceso de producción. Además de reproducir su propia equivalencia, crea un remanente, la plusvalía, que puede también variar de magnitud (Marx, 1867).

global. Por lo tanto, este tipo de concentración, que se asemeja y depende en su totalidad de la acumulación, se ve estructurada por dos condiciones imprescindibles.

Por un lado, la concentración de los medios sociales de producción se ve directamente limitada por el "grado de desarrollo de la riqueza social" (Marx, 1867, pág. 529). Lo que significa que el grado de concentración no puede auto reproducirse más allá de las propias fronteras de la riqueza *material* que el mismo sistema ha generado. Por otro lado, la proporción del capital social perteneciente a cada esfera productiva dentro del sistema, se encuentra distribuida entre muchos capitalistas individuales, enfrentados dentro del mercado a través de la competencia (Marx, 1867).

El segundo límite a la concentración es de vital importancia, ya que condiciona de manera directa el proceso subsecuente; a saber, la centralización del capital. Este proceso proviene de un movimiento de atracción de las partes integrantes del capital social ya *existente*. En este proceso se evidencia la expropiación/desplazamiento de pequeños capitales por otros de mayor magnitud relativa, lo que conlleva a la anexión de un subconjunto de muchos capitales pequeños que forman unos pocos muy grandes que no se ven limitados por la reproducción real de la riqueza social.

Como consecuencia, la centralización acelera el incremento agregado de la composición técnica y orgánica del capital, desplazando al trabajo vivo del proceso de producción. Como se expondrá más adelante, esta naturaleza del sistema y la producción de valor, la cual se sustenta en la explotación del trabajo vivo, generará una tendencia decreciente de las ganancias capitalistas. Esta tendencia es un producto de la desproporción permanente entre el capital y el trabajo y, en consecuencia, entre los niveles de acumulación y el consumo de las masas. Así, las dinámicas específicas entre estos factores conducen al sistema a estados de sobreproducción y crisis.

La ganancia: el factor que subyace a las crisis

a) **Conceptos y definiciones**

i) ***Composición del valor de una mercancía***

El valor de toda mercancía está conformado por dos componentes fundamentales. Por un lado, está el precio de costo (costo de producción/reposición), el cual está destinado a reponer el valor

de los medios de producción y la fuerza de trabajo invertidos que entran en la producción de valor de las mercancías. Por otro lado, el valor de una mercancía se encuentra constituido por la plusvalía, magnitud que expresa el valor nuevo creado por la fuerza de trabajo vivo (obreros).

De esta forma, el valor de una mercancía se puede resumir en la siguiente ecuación[4],

$$M = c + v + p^5$$

Dónde:

$$M: Valor\ total\ contenido\ en\ la\ mercancía$$

$$c: valor\ del\ capital\ constante\ incorporado\ en\ la\ mercancía$$

$$v: valor\ del\ capital\ variable\ incorporado\ en\ la\ mercancía$$

$$p: la\ plusvalía\ creada\ por\ el\ trabajo\ vivo\ (capital\ varibale)$$

$$(c + v): Precio\ de\ costo\ de\ la\ mercancía$$

ii) Tasa de plusvalía

Para medir la tasa de plusvalía, se debe suponer, que no se emplea capital constante en el proceso de producción. Bajo este supuesto, el valor de la mercancía está formado únicamente por la masa de plusvalía y el capital variable adelantado por el capitalista para reponer la utilización de trabajo vivo. Este hecho se explica por la naturaleza de la producción de valor, el cual surge de las funciones que cumple el obrero en un proceso productivo (Marx, 1996[1887]).

Dentro de esta perspectiva, el aumento en el valor del capital total avanzado se debe a los cambios que experimenta el capital variable en cuanto a su valor durante el proceso productivo. Así, si la masa total de plusvalía producida se expresa como p, la tasa de plusvalía o, la cantidad de plusvalía producida relativa al capital variable es

$$p' = \frac{p}{v}\left(= \frac{\Delta v}{v}\right)$$

Ahora bien, Marx (1996[1887]) argumenta que la tasa de plusvalía es una magnitud que expresa la tasa de explotación del trabajo. Esto se debe a que, como se expuso previamente, durante una parte de la jornada laboral, el trabajador reproduce únicamente el valor de su fuerza de trabajo,

[4] (Marx, Capital: A critique of political economy, volume III, 1894[1959])

es decir el costo mínimo que tienen los medios de consumo para su subsistencia. En general, si una mercancía de subsistencia representa la aplicación de x horas socialmente necesarias de trabajo que cuestan z unidades monetarias, el obrero deberá trabajar x horas para producir ese mismo valor monetario, el cual se verá reflejado en su salario real (Marx, 1996[1887]).

Durante la segunda porción del proceso de la jornada laboral, el trabajo del obrero ya no es necesario, pues ya no necesita crear valor para sí mismo ni su auto preservación. En esta etapa, el trabajador sólo se ejerce un trabajo excedente, el cual se materializa en su forma de dinero (plusvalía) durante el proceso de circulación.

Por lo tanto, existe una equivalencia directa entre el capital variable y la cantidad de horas necesarias para reproducir el valor de los medios de subsistencia del trabajo. Asimismo, existe una equivalencia directa entre la producción de plusvalía y las horas de trabajo excedentes que realiza el trabajo vivo durante la jornada laboral. De esta forma, la tasa de plusvalía es una media equivalente y, por tanto, refleja cualquier cambio que pueda experimentar la tasa de explotación del trabajo. Más aún, los cambios en la plusvalía relativa son una representación equivalente de los cambios en la tasa de plusvalía. Así, de acuerdo a lo expuesto previamente, el incremento de la productividad tiende a incrementar esta última, siempre y cuando su crecimiento sea mayor al de los salarios reales.

iii) Plusvalía como ganancia

Ahora bien, en lo que se refiere a la tasa de ganancia, es imperante comprender en primer lugar cómo la estructura del sistema social de producción, así como la estructura de valor del capital, convierten (transfiguran) a la plusvalía en una forma de ganancia. La ganancia se sustenta en un desembolso de capital que repone el precio de factores de producción materialmente distintos (por un lado, capital constante; por otro lado, capital variable). Sin embargo, estos factores no se diferencian de ninguna forma dentro del proceso de *valorización* del capital en cuanto a su función como capital invertido. En otras palabras, el capital variable y el capital constante dejan de distinguirse como magnitudes materiales distintas, ya que añaden su valor a la mercancía en forma de un desembolso de capital en sí.

Desde este punto de vista, el incremento de valor del capital (plusvalía) no surge únicamente de la apropiación del trabajo vivo excedente que procede del capital variable, sino de todas las operaciones productivas que se realizan con el capital total (constante y variable). Es decir, el excedente de valor surge “del capital mismo, puesto que no existía [plusvalía] antes del proceso de producción y existe [plusvalía] después” (Marx, 1894[1959], pág. 52). Dentro de esta

definición, la magnitud de *plusvalía* adquiere forma de ganancia o reviste, como lo llama Marx (1894[1959]), una forma transfigurada de ganancia, que se produce cuando "una suma de valor se invierte como capital" (pág. 53).

iv) Tasa de ganancia

La sustancia de la ganancia se puede resumir en el hecho de que el capitalista, una vez ha creado plusvalía dentro del proceso de producción, es capaz de realizar ésta en el proceso de circulación, y, por lo tanto, "vender algo por lo que no ha pagado nada" (Marx, 1894[1959], pág. 58). Tal es así, que, la tasa (cuota) de ganancia no es más que la proporción objetiva entre el remanente de valor nuevo creado por el trabajo vivo (plusvalía) y el capital total desembolsado ("trabajo muerto" (capital constante) y "trabajo vivo" (capital variable)).

De esta forma, el carácter "esencial e invisible" de la plusvalía como creadora de valor, adopta un carácter objetivo, que está medido por la capacidad de valorización de todo el capital utilizado en la producción de una mercancía. Dentro de este esquema, se define a la tasa de ganancia(g') de la siguiente manera,

$$g' = \frac{p}{c + v}$$

Bajo esta forma, la tasa de ganancia es una proporción o el grado en la cual el capital se ha valorizado en relación consigo mismo, independiente de la posición en la que se encuentre dentro del proceso de producción. Por lo tanto, la relación funcional entre el monto de la ganancia generada por el capital variable (trabajo vivo) y la inversión total en capital (constante y variable) para producir una mercancía, es la medida primordial del éxito del capitalista. Es así, que, dicha relación es la que regula, en última instancia, los niveles de acumulación del capital (Shaikh, 2006).

Ahora bien, dado que el trabajo vivo es la sustancia creadora de valor, tanto la masa como la tasa de ganancia dependerán, dada una composición orgánica del capital, de la relación proporcional entre la masa total de trabajo vivo empleado y el grado de explotación de éste (tasa de plusvalía). En otras palabras, dada una tasa de explotación, la masa y la tasa de ganancia solo pueden aumentar empleado una masa mayor de trabajo vivo y viceversa. Este aspecto tiene una importancia fundamental dentro del esquema de la crisis puesto que, como se expondrá más adelante, el aumento en la tasa de explotación del trabajo (tasa de plusvalía) se presenta como la principal contra-tendencia a la baja de la tasa de ganancia.

Tasa de ganancia corporativa (neta)

Dado que el capital invertido en el proceso de producción no se compra necesariamente con recursos propios, la estructura de los costos de reposición tiene una implicación adicional sobre la tasa de ganancia. Este hecho se refiere a la relación entre el capitalista que realiza préstamos de dinero y el capitalista que recibe el préstamo para comprar el equipo de capital que utilizará dentro del proceso de producción. Así, el acto como tal del crédito se refleja en la relación entre la tasa de ganancia y la tasa de interés.

El concepto de un crédito se sustenta, desde la perspectiva del prestamista, en la medida en que el dinero en préstamo actúa como capital avanzando. Es decir, como un valor que se auto-expande para producir más valor del que hay inicialmente. Esta es la base del crédito, y se encuentra en recibir una suma de ganancia derivada de la mera propiedad del capital. Dentro de este concepto, la ganancia del prestamista es representada por la tasa de interés que obtiene al recibir los pagos por el préstamo que ha otorgado. En contraste, la tasa de ganancia del capitalista es el exceso de ganancia que conserva después de pagar los intereses por el capital que solicitó a préstamo; llámese a ésta, la ganancia neta, o, de acuerdo a Marx (1959[1894]), la ganancia corporativa. De acuerdo con estos postulados, la ganancia neta se define de la siguiente manera,

$$g_n = g' - i$$

Dónde,

g': tasa de ganancia bruta (media en términos nominales o reales)

i: la tasa de interés del mercado (medida en términos nominales o reales)

Esta ecuación muestra que la tasa de ganancia neta se mueve en la dirección opuesta a los incrementos en la tasa de interés y define a la ganancia como una relación entre el capital como una función (tasa de ganancia corporativa) y el capital como propiedad (tasa de interés). La importancia de esta relación se resume en que la determinación de la tasa de interés es independiente a la de la tasa de ganancia, de manera que los incrementos en la tasa de interés pueden perjudicar los niveles de ganancia corporativa incluso cuando estos son elevados (Marx, 1894[1959]).

b) La ley de la tasa decreciente de ganancia

"La cuota de ganancia es el resorte propulsor de la producción capitalista, que sólo produce lo que puede producirse con ganancia en la media que ésta puede obtenerse" (Marx, 1976, pág. 256). La cita evidencia que la tasa de ganancia es el factor subyacente que determina el desarrollo de la producción y el incentivo para la acumulación en el sistema capitalista. Desde esta perspectiva, la tasa de ganancia se manifiesta como una paradoja del sistema de reproducción y la ley general de la acumulación capitalista, que surge de la predisposición del capital a incrementar la productividad del trabajo al máximo.

Este aspecto del sistema conduce a la competencia incesante entre capitalistas (batalla del capital contra el capital), que se refleja en la reducción constante de sus costos unitarios de producción a través del incremento en la productividad del trabajo. En consonancia, esto les permite incrementar, de forma transitoria, la tasa de explotación del trabajo y, por tanto, la tasa de ganancia en relación a sus competidores. No obstante, el método utilizado para incrementar la productividad y la tasa de explotación/plusvalía del trabajo es la mecanización de los procesos productivos, el cual se refleja en el aumento de la composición técnica y orgánica del capital. Este proceso implica que, al aumentar la tasa de plusvalía, el sistema desplaza de forma paulatina al trabajo vivo de sus funciones en el proceso de producción.

Ahora bien, con el incremento de la mecanización y la reducción del trabajo vivo se contrae la ganancia (valor excedente) proporcional que se materializa en una masa creciente de mercancías. Entonces, la mecanización hace que la ganancia "guarde una proporción constantemente decreciente con el volumen de valor del capital total invertido" (Marx, 1894[1959], pág. 215), siempre y cuando el aumento de la composición orgánica del capital sea mayor al crecimiento en la tasa de explotación/plusvalía. Dentro de este esquema, la sustancia de la tasa decreciente de ganancia se encuentra en la disminución *relativa*, y no absoluta, del capital variable en proporción al capital constante dentro de la *composición orgánica* del capital total invertido.

En concreto, cada unidad de producto contiene una suma total de valor (ganancia y costos de reposición) disminuida, lo que reduce su precio. No obstante, al aumentar el volumen de producto, incrementa también, dada una tasa de plusvalía y una cierta magnitud de trabajo vivo empelado, la *masa absoluta* de ganancia. No obstante, si cada mercancía encierra una menor cantidad absoluta de trabajo, el aumento en el volumen de producción no afecta a la disminución

relativa entre el trabajo no retribuido y el costos de reposición dentro de cada mercancía (Marx, 1894[1959], pág. 231).

De esta forma, el capitalista se somete a un espejismo, que confirma el hecho de que, sin importar cuanto aumente la ganancia en forma absoluta, *la tasa* de ésta siempre tenderá a disminuir. De hecho, incluso si el gasto en capital variable (medios de subsistencia de los obreros) fuese inexistente[6], el desplazamiento del trabajo vivo implica que, dada una tasa de explotación/plusvalía, la razón (g') entre el monto bruto de ganancia (p) y los recursos invertidos para producir dicha ganancia ($c + 0$) disminuye paulatinamente a medida que incrementa el valor del capital constante (Shaikh, 2006).

El sistema de crédito y los capitales ficticios

Marx (1959[1894]) señala que el sistema de crédito y el mercado de capitales ficticios (acciones, títulos de deuda, etc.) juegan un papel fundamental como mecanismo de transmisión y agravamiento de las insuficiencias en el sistema de producción real.

El crédito acelera la velocidad de circulación del dinero, ya que acelera los traspasos de del medio circulante y el proceso de metamorfosis de las mercancías. Esto contribuye a acelerar el proceso de reproducción como tal. De esta forma, el capital mercantil[7] es capaz de reproducirse antes de que el consumo de los bienes reales se haya realizado por completo.

El volumen del crédito crece con el incremento de la producción y, al mismo tiempo, extiende la escala de las operaciones industriales y comerciales. Esto es, el crédito permite a los distintos capitalistas en cada etapa de la producción realizar varias operaciones sin la necesidad de un pago inmediato por las actividades que se realizan y los insumo que se compran, derivado de las operaciones propias del negocio. Por lo tanto, la función del crédito es la trasmisión del capital industrial entre las distintas etapas de producción hasta su venta en consumo final (individual).

Existen varias manifestaciones del crédito. Por un lado, está el crédito bancario, el cual otorga fondos de dinero líquido a los distintos capitalistas para realizar sus inversiones. Por otra parte, el crédito en forma de bonos o papel comercial representa una nota de cambio entre

[6] Esto es $v = 0$

[7] Entiéndase por capital mercantil como aquel que "no pertenece en absoluto en el proceso de producción, pero cuya morada es exclusivamente la esfera de circulación, que consiste únicamente en capital de circulación (Marx, 1956[1893], pág. 115)

corporaciones con un término o promesa de pago. Este tipo de título de deuda es la base del crédito corporativo. En ambos tipos de crédito, los pagos dependen de la solidez del sistema de reproducción para hacerse efectivos.

Ahora bien, el sistema de crédito también contribuye a la formación de corporaciones accionarias, las cuales no podrían existir por la mera riqueza individual de cada capitalista. Esto representa un punto de quiebre en el sistema de producción capitalista, puesto que la propiedad del capital se divorcia del capital en sus funciones productivas (Marx, 1894[1959]). Esto se refiere al hecho de que, las acciones son solo reclamos legales sobre la plusvalía/ganancias futuras producidas por un capital real, más no representan el ejercicio de las funciones productivas que producen dicha plusvalía.

Bajo esta dinámica, una vez puestos a disposición del mercado, el valor de estos títulos se apreciará o depreciará de manera independiente a la magnitud del ingreso real del capital corporativo o a las condiciones de la producción. Esto es, los títulos de propiedad se convierten en *commodities/*mercancías independientes, con su propia base de valoración de mercado en relación a la dinámica entre la oferta y la demanda.

Dentro de este esquema, los títulos de deuda corporativo (corto y largo plazo) y las acciones son capitales ficticios, pues sus valoraciones monetarias pierden conexión con el valor y las ganancias reales de la producción capitalista. Además, en el momento en que no se pueden vender, desaparece la ilusión de que representan un valor de capital real. Así, la acumulación de deuda distorsiona al proceso de producción real, al aparentar una acumulación concomitante de capital productivo en igual grado.

Tal es así, que, además del flujo de rendimientos provistos por el capital real, el límite objetivo al crecimiento del crédito y, en consecuencia, del capital accionario, es la solvencia concatenada de los participantes del mercado. Esto se debe a que, por ejemplo, el crédito corporativo es una cadena de promesas a futuro y créditos interconectados, el solicitante del crédito debe disponer de una reserva de capital que sea capaz de responder a las obligaciones de pago cuando los retornos del capital real sean insuficientes en relación a la magnitud de deuda existente.

Tal es así, que, dada la dependencia paralela en la expansión real del capital productivo y en las expectativas de los ingresos futuros anticipados, las fluctuaciones en el valor de estos instrumentos financieros se sustenta en dinámicas especulativas (Marx, 1894[1959]). Además, los retornos son aún más volátiles cuando las transacciones primarias en torno a estos

instrumentos se basan en la especulación de incrementos en el precio de los activos que subyacen a la valoración de los títulos.

En efecto, el crédito aparece como la palanca fundamental para llevar al sistema a un estado de sobre producción y sobre-especulación. Esta dinámica se genera por el hecho de que gran parte del capital social es empleado por gente que no lo maneja y cuyas decisiones distorsiona el desarrollo de la producción. Por lo tanto, la dependencia interna sobre las condiciones de la producción real y su independencia generada por el sistema financiero se contradicen hasta el punto en el cual el sistema se restaura a través de una crisis. De acuerdo a Marx (1894[1959]),

> De ahí que el fenómeno de las crisis no salga a la superficie, no explote, primero en el negocio minorista, que se ocupa del consumo directo, sino en las esferas del comercio mayorista y de la banca, que coloca el capital monetario de la sociedad a disposición de los primeros (pág. 209).

El crédito en el proceso centralizador

El crédito provee al capitalista con un mecanismo para incrementar el control sobre el trabajo y el capital, lo que convierte el crédito en una superestructura que es capaz de dirigir una gran porción del proceso de acumulación. Las diferencias de riqueza entre los capitales grandes y pequeños distorsionan su capacidad de acceso al crédito. Este aspecto permite a los grandes capitales acceder con mayor facilidad a todo tipo de créditos, incrementado su competitividad y poder de mercado, expropiándose de los capitales débiles e incrementando los niveles de centralización.

Marx (1959[1894]) establece una clara relación entre la centralización, el poder económico y el sistema de crédito (financiero),

> El sistema de crédito, que en sus primeras etapas se arrastra furtivamente como el humilde asistente de la acumulación, atrayendo a las manos de capitalistas individuales o asociados, por hilos invisibles, los recursos monetarios que se encuentran dispersos, sobre la superficie de la sociedad, en cantidades mayores o menores; pero pronto se convierte en un arma nueva y terrible en la batalla de la competencia y finalmente se transforma en un enorme mecanismo social para la centralización de las capitales (pág. 441).

Además,

> El sistema de crédito, que se centra en los llamados bancos nacionales y los grandes prestamistas y usureros que los rodean, constituye una enorme centralización y otorga a esta clase de parásitos [banca privada] el poder fabuloso, no solo para despojar periódicamente a los capitalistas industriales, sino también para interferir en la producción real de la manera más peligrosa (pág. 399).

Sobre-producción y crisis

Los aspectos de la producción capitalista detallados anteriormente confluyen en una dinámica específica que los conduce a generar una sobrecarga de la producción y, en consecuencia, una crisis. Esta relación se desarrolla por la desproporción que se genera en lo proceso productivo mismo entre el capital y el trabajo vivo alrededor de los valores de la tasa de ganancia.

Tal es así, que, la baja en la tasa de ganancia incentiva a los capitalistas a incrementar de manera incesante la productividad del trabajo vivo, incrementado su competitividad y compensando el sacrificio de una tasa de ganancia decreciente por una masa de ganancia mayor. Dentro de este contexto, los capitalistas se ven conducidos al enfrentamiento y a la competencia para desplazar a sus competidores. Este objetivo se cumple a través de la utilización de métodos productivos mecanizados y más eficientes.

Así, los grandes capitales experimentan costos de producción que se encuentran por debajo de aquellos que obtienen sus competidores, lo que les permite incrementar la tasa de plusvalía y generar lo que Marx (1894[1959]) llama *ganancias extraordinarias* [8]. Así, los capitales con mayor envergadura incrementan su tasa de ganancia de manera parcial mientras las industrias se ajustan a los nuevos métodos productivos. No obstante, la concentración y posterior centralización que se generan en las grandes ramas de la producción refuerza la tendencia decreciente de la tasa general de ganancia al incrementar la *composición orgánica media* de todo el capital social, desplazando al trabajo vivo. Por lo tanto, el incremento proporcional del capital constante en relación al capital variable terminará por sobreponerse al incremento de la tasa de plusvalía, generando una contracción tanto de la tasa como de la masa de ganancias.

a) Contracción de la masa de ganancias: fase crítica

El capital constante no se reproduce por concepto de su propia expansión, sino por la necesidad de las distintas esferas industriales para incrementar la producción de sus mercancías, las cuales entran en los mercados de consumo final (individual). Por lo tanto, la masa de plusvalía está limitada por el consumo individual en el mercado de mercancías, el cual está, a su vez, limitado por la disminución de la retribución al trabajo vivo en relación con el capital constante en el proceso de producción. A medida que la fase de auge se desarrolla, la caída de la tasa de

[8]Ganancias obtenidas por el capitalista que vende sus mercancías por encima de su precio de producción y por encima de su valor en sí. La ganancia que obtiene es la diferencia entre su costo de producción y el precio comercial de las demás mercancías de su competencia, que son producidas con un costo de producción más elevado (Marx, 1894[1959]).

ganancia “amortigua el ritmo de formación de nuevos capitales independientes” (Marx, 1894[1959], pág. 240), intensificando el proceso de concentración y centralización del capital social, lo que genera un mayor desplazamiento del trabajo vivo.

En la última fase del auge, la incapacidad de consumo de la gran masa social genera una sobreabundancia de mercancías que no se pueden vender, de manera que éstas pierden el potencial de convertirse en dinero y generar ganancias, lo que representa menos capital acumulable para los dueños de los medios de producción y sus acreedores (prestamistas). El crédito juega un papel fundamental en este proceso puesto que utiliza su poder reproductivo para incrementar al máximo la expansión del capital, en desmedro de los límites que impone el consumo.

En este contexto, se genera un proceso de superproducción de capital. Es decir, la inversión en capital incrementa su masa absoluta, pero éste no es capaz de generar valor o ganancia *adicional* al producto social. En otras palabras, la ganancia industrial se estanca y “la expansión precedente de valor capital no es igualada por un correspondiente crecimiento de la ganancia de la empresa” (Shaikh, pág. 410). De acuerdo a Shaik (2006), la transición entre una *masa* de ganancia creciente hacia una decreciente es el punto de inflexión entre la fase de auge y crisis.

En consecuencia, se acumulan inventarios y materia prima, sobrecargando aún más los mercados de consumo individual. La producción se paraliza, las empresas nacientes quiebran y se refuerza el proceso centralizador. Una porción creciente de la clase obrera queda sobrante/redundante en el proceso de producción, generando así lo que Marx (1894[1959]) llama una *superpoblación artificial* de obreros. Este término expresa la forma en que la reducción de la proporción entre el trabajo vivo en relación a la masa de medios de producción provoca un incremento de la población obrera que se encuentra en condiciones de trabajar y que no lo puede hacer.

Cuando el proceso de producción se paraliza, el sustento real/productivo del capital financiero se debilita y el dinero pierde inmediatamente sus facultades como medio de pago para el cumplimiento de las obligaciones, interrumpiendo la cadena de pagos. Así, el sistema de crédito entra en bancarrota y contrae la masa de préstamos otorgados al sector productivo, mermando la confianza sobre la continuidad del proceso de reproducción y la inversión se contrae.

Finalmente, los ingresos de diversos capitalistas se ven depreciados y desaparece paulatinamente el valor de su capital accionario. En palabras de Marx (1894[1959]),

> "la destrucción principal y la de carácter más agudo, cuando se trate de capital dotado de la propiedad de valor, es la que se refiere a los *valores* del capital. La parte del valor-capital que presenta simplemente la forma de un derecho a participar en la futura plusvalía, que no es, en realidad, más que un simple título de crédito sobre la producción bajo sus diversas formas, queda inmediatamente depreciada con la disminución de los ingresos a base de los cuales se calcula" (págs. 251-252)

Crisis en la perspectiva keynesiana

Dentro de la teoría keynesiana, las crisis del sistema capitalista vienen derivadas, principalmente, por su inherente inestabilidad cíclica, que se manifiesta en la insuficiencia de la demanda efectiva y la volatilidad en las medidas de rentabilidad del capital. Por otro lado, la inestabilidad de los factores psicológicos que configuran las expectativas y el comportamiento de los individuos y las empresas son, de acuerdo a Shackle (citado en King (2009[2002]), "… el núcleo elemental de la concepción de Keynes de la sociedad económica son las expectativas inciertas, y éstas son totalmente incompatibles y se encuentran en conflicto con la noción de equilibrio" (pág. 188)

En este contexto, los postulados de la economía tradicional que sugieren un comportamiento individualista de los agentes económicos que interactúan dentro de mercados no-regulados (economías descentralizadas), pueden afectar de manera negativa la evolución real de las variables que determinan el rumbo del ciclo económico, afectando los intereses sociales y los equilibrios macroeconómicos. Tal es así, que, el comportamiento de los individuos, reflejado en los patrones de consumo e inversión, está configurado tanto por factores objetivos (ingresos y ganancias) como por factores psicológicos, subjetivos e inestables, que afectan de manera directa la evolución de la macroeconomía.

De esta forma, la relación cíclica entre la demanda efectiva y la rentabilidad de la producción, medida por la eficiencia marginal de capital, son los factores desencadenantes objetivos de una crisis. La incidencia que tienen la incertidumbre y los factores psicológicos presentes en la configuración de las expectativas en torno a estos dos componentes, alteran de forma determinante su evolución objetiva, configurando un entorno propicio para el desencadenamiento de una crisis económica (Skidelsky, 2010).

En síntesis, el estudio de las crisis desde la perspectiva keynesiana implica un análisis de la forma específica en la cual estos factores desencadenantes evolucionan en un sistema como el

capitalista. En este contexto, es necesario desarrollar el concepto y la construcción teórica de la demanda efectiva, la eficiencia marginal de capital y las expectativas, en función a la forma en la que estos factores se interrelacionan dentro del ciclo económico.

La Demanda efectiva

a) Concepto

El principio de la demanda efectiva es el fundamento para el análisis de los agregados macroeconómicos dentro de la teoría keynesiana y, por ende, para el análisis sobre estabilidad de los ciclos económicos. De hecho, Keynes alega que, tanto la producción como el empleo pueden verse limitados por la falta de demanda efectiva en la economía (Skidelsky, 2010). Así, el empleo y la demanda efectiva están directamente relacionados a través de las expectativas sobre los rendimientos potenciales futuros que puede producir una cierta demanda en relación a los costos de inversión del capital.

Si la demanda, o las ganancias esperadas, son mayores que el precio de la oferta del capital (costos de reposición), es natural que los empresarios incrementen los niveles de ocupación y las inversiones productivas, incurriendo así en mayores costos hasta el punto en el cual el valor de las funciones de oferta y demanda agregadas sean iguales. Esto es, "el volumen de ocupación está determinado por la intersección de la función de la demanda global y la función de oferta global, porque es en este punto donde las expectativas de ganancia del empresario alcanzan el máximo" (Keynes, 1943 [1936], pág. 33). Así, el valor efectivo que tenga la demanda global (inversión y consumo) en la intersección de estas dos funciones, es lo que se denomina la *demanda efectiva.*

Dado un incremento de la ocupación, las propensiones psicológicas y la desigualdad de la distribución de la riqueza entre los individuos provocarán que los aumentos en el ingreso superen los del consumo. Esto es, a medida que aumente la producción, la brecha entre su precio y la suma de rendimientos que las empresas pueden esperar obtener del gasto en consumo de los individuos también incrementa. Por ende, el ingreso y el empleo tienen un límite a su capacidad de crecer al menos de que exista un aumento de la inversión que compense la brecha entre el consumo y la producción. En este contexto, la economía encuentra los puntos de equilibrio con un nivel de ocupación que no alcanza el pleno empleo de los factores de la

producción, sino un valor que está determinado por el límite que imponen la demanda por consumo e inversión a la producción. Este límite se traduce en la intersección entre las funciones de producción y de demanda efectiva.

De esta forma, si los niveles de inversión y de consumo en la economía se traducen en una insuficiencia de demanda efectiva, el volumen de empleo se reducirá hasta que los salarios reales disminuyan en relación a la productividad del trabajo. En palabras de Keynes (1943[1936])

> Este análisis nos proporciona una explicación de la paradoja de la pobreza en medio de la abundancia; porque la simple existencia de una demanda efectiva insuficiente puede, y a menudo hará, que el aumento de ocupación se detenga *antes* que haya sido alcanzado el nivel [30] de ocupación plena (pág. 38).

Por consiguiente, la demanda efectiva impone un límite fundamental que frenará al proceso de producción, incluso aunque el crecimiento de la productividad sea mayor a la del salario real.

b) Componentes

En la perspectiva keynesiana, el concepto de la demanda efectiva se construye a través de dos componentes fundamentales. A saber, la demanda por bienes de capital (o inversión) y la demanda de la comunidad por consumo de bienes finales[9].

i) Demanda por Consumo

El primer componente de la demanda efectiva global se refiere a la demanda de la sociedad por bienes de consumo (D_1). En este caso, el nivel de demanda está en función de una serie de factores objetivos y subjetivos que determinan el valor de la función de consumo. No obstante, de acuerdo a Keynes (1943[1936]),

> Por tanto, ya que la base principal de los alicientes subjetivos y sociales cambia lentamente,… llegamos a la conclusión de que los cambios a la corta en el consumo dependen en gran parte de las modificaciones del ritmo con que se ganan los ingresos (medidos en unidades de salarios) y no de los cambios en la propensión a consumir una parte de los mismos (pág. 104).

Es así, que, la propensión a consumir de la sociedad está en función del ingreso disponible que ésta perciba, el cual depende de los cambios tanto en la magnitud absoluta de los salarios reales como en su magnitud relativa a la productividad del trabajo. Así, el consumo incrementará siempre que aumente el salario real de los individuos, pero la proporción de este incremento en relación al de la producción, dependerá de la alteración que provoque la subida de los salarios

[9] Llámese a estas variables D_1 y D_2 respectivamente; siendo la demanda agregada $D = D_1 + D_2$ (Keynes, 1943[1936]).

sobre la participación proporcional del ingreso disponible de los trabajadores en el ingreso agregado de las corporaciones.

Por ende, si los niveles de ocupación agregados incrementan en una economía, tanto el nivel del ingreso real despabile, y, por lo tanto, el nivel de la demanda por consumo de bienes finales aumenten de manera paralela (Hansen, 1953). No obstante, el incremento en el ingreso nacional es, por regla general, mayor que el incremento proporcional en el consumo agregado. Este hecho se debe a que los rendimientos del trabajo son decrecientes, de manera que éste se emplea siempre y cuando su producto marginal supere al costo marginal que representa a las corporaciones (salario real). En concreto, el consumo dependerá siempre del volumen de ingresos excepto cuando ocurre algún cambio significativo en los factores subjetivos que afectan a la propensión a consumir.

ii) Demanda por Inversión

Para comprender los factores que estructuran la demanda por bienes de capital (D_2) es imperante entender la composición del ingreso empresarial (sea éste el de una empresa en particular o el de un sector industrial completo). Se entiende por ingreso empresarial, según Keynes (1936[1943]), al valor total generado por la producción de cierto tipo de bienes, descontando los costos de los factores de la producción en los cuales la empresa ha incurrido para poder obtener dichos niveles de ingreso, y los costos por usar dichos factores (costos de uso).

En concordancia a la definición anterior, lo que se conoce como oferta agregada, es una función que representa el precio al cual los empresarios estarían dispuestos a vender una unidad adicional de su producción (Keynes, 1943 [1936]). Por ende, el precio de la oferta global de una economía es el nivel de precios al cual las industrias estarían dispuestas a vender un cierto nivel de producción, en función de sus costos y expectativas de ganancia.

De acuerdo a Keynes (1949[1936]), el fundamento de la demanda por inversión radica en que los niveles de consumo no aumentan en la misma cantidad que la producción/ingreso (Z) agregado cuando se incrementan los niveles de ocupación. Por ende, existe una brecha permanente entre la capacidad productiva de la economía (oferta agregada) y lo que los individuos de ésta gastan en el consumo de esa producción. Es así, que, la demanda por inversión en bienes de capital nace de la necesidad de absorber los excedentes de riqueza (ahorro) en relación al consumo de la sociedad.

No obstante, los niveles de inversión productiva no están determinados por los niveles de empleo en la economía, sino principalmente por el estado de las expectativas de ganancia futura. Por lo tanto, al menos que se alteren las condiciones objetivas de estas variables que incentivan a demandar inversión, la demanda por bienes de capital es incapaz de cubrir de manera efectiva la brecha que existe entre la función de oferta agregada y el gasto en consumo.

c) Modelo de demanda efectiva

El modelo de demanda efectiva propuesto por Lambert (2016) se basa, en concreto, en el límite que impone la participación laboral en el ingreso de las corporaciones, tanto a la utilización de la capacidad productiva del capital y el trabajo, como al crecimiento de la productividad en la economía durante el ciclo económico.

El eje del modelo radica en el principio propuesto por Keynes (1949[1936]), el cual se basa en que el ingreso laboral y su distribución relativa al producto es el fundamento para el consumo. Si la participación laboral en el valor agregado desciende a cero, no existirán ingresos para el consumo de la producción de bienes finales ofertada por las empresas. Dentro de este esquema, la participación laboral tiene un efecto directo sobre la tasa de utilización del capital, puesto que, sin ingresos, la demanda por consumo se contrae y, por lo tanto, las empresas disminuirán el uso de su capacidad instalada para satisfacer dicha demanda (Lambert, 2016).

Cuando la producción supera el límite impuesto por la demanda efectiva, la rentabilidad del capital se estanca e incluso disminuye, de manera que la sobreoferta y exceso de capacidad conducirán a la economía hacia una recesión. Dentro de este esquema, la participación laboral en el ingreso es el límite superior para la utilización del capital. Esto es, si toda la población estuviera empleada (desempleo = 0), la utilización de la capacidad instalada estaría determinada únicamente por el ingreso que posee la población para gastar en consumo (Lambert, 2016).

Por lo tanto, la existencia de desempleo implica que el sistema puede compensar la falta de utilización del trabajo con el incremento de la utilización del capital para aumentar la producción. Así, dado que los postulados keynesianos definen a la demanda efectiva como potencial de demanda (demanda latente), la participación laboral impone un límite, tanto a la utilización del capital como a la utilización del trabajo, puesto que

> La demanda efectiva es más que cuánto dinero tiene que gastar la gente. También es una medida del potencial de ganancias. Los ingresos de las personas pueden apoyar la dinámica del aumento de la producción. Lo que significa que las tasas de beneficio tienen una ventaja. Las empresas pueden crecer juntas y compartir ganancias. Hay un incentivo general para producir más. Sin

> embargo, cuando la demanda efectiva comienza a limitar la producción como es actualmente, las empresas tienen que competir más por la participación en las ganancias (Lambert, 2016)

Dentro del esquema expuesto, se define a la demanda efectiva de la siguiente manera:

$$Demanda\ Efectiva\ (\in) = PIB_r * \left(\frac{0{,}74 * pl}{c * (1-u)}\right)$$

Dónde,

$$PIB_r = PIB\ real$$

$$pl = participación\ del\ ingreso\ laboral\ en\ el\ valor\ agregado\ del\ sector\ corporativo$$

$$c = índice\ de\ utilziacion\ de\ la\ capacidad\ instalda$$

$$u = tasa\ de\ desempleo$$

Partiendo del supuesto de que las empresas no pueden utilizar su equipo de capital ($c = 0$) si los trabajadores no tienen ingresos ($pl = 0$) para consumir la producción de éstas, se puede trazar una línea de regresión entre la utilización de la capacidad del capital (c) y la participación laboral en el ingreso corporativo (pl) con la intersección de la función en el origen ($pl = 0, c = 0$). El resultado es una función lineal del tipo $y = mx + b$, donde $m = 0{,}74$ y, de acuerdo al supuesto establecido, $b = 0$ (ver anexo 1). Esto quiere decir que ambas variables mantienen una relación proporcional directa y estadísticamente significativa, de manera que la participación laboral como tal debe medir la utilización del capital alrededor de esta tendencia central. Por lo tanto, se tiene que

$$Demadanda\ Efectiva\ (\in) = PIB_r * \left(\frac{l}{c * (1-u)}\right)$$

Donde,

l: Participación laboral *efectiva = 0,74*pl.*

$$c(1-u) = Tasa\ de\ utilización\ total\ de\ los\ factores\ de\ la\ producción$$

Esta ecuación tiene una serie de implicaciones importantes:

1. La participación labora efectiva en el ingreso agregado del sector corporativo impone un límite a la utilización del capital y el trabajo.
2. La intersección entre ∈ y el PIB real señala el punto máximo al crecimiento de las ganancias empresariales
3. Cuando la utilización del trabajo (1-u) y el capital (c) hayan llegado al límite impuesto por la demanda efectiva, se generará una crisis, dado que las ganancias han sido maximizadas y el incremento de la producción solo provoca que éstas se estanquen o incluso disminuyan.

4. Después de una recesión, tal como sugiere Keynes (1943[1936]), la escasez y la baja utilización del capital crearán oportunidades para incrementar la rentabilidad (ganancias) de las empresas y aumentar así la utilización del capital y el trabajo.
5. La ecuación multiplica el PIB real por una proporción entre la participación laboral efectiva (l) y la utilización del capital (c) y el trabajo ($1-u$). De acuerdo al principio de la demanda efectiva, esta proporción no debe caer por debajo de 1; en este contexto, la demanda efectiva estaría por debajo de la producción y la escasez de ganancias implicaría un contexto de sobreoferta, generando una recesión. Por lo tanto, el pleno empleo no implica la utilización total de los factores productivos, puesto que el desempleo no puede caer más allá del límite que señala la intersección entre la oferta y la demanda efectiva (Keynes, 1943 [1936]).

Índice de brecha de capacidad (BC)

El índice de BC no es más que la medida del exceso entre la participación laboral sobre el ingreso (l) y la utilización del trabajo (u) y el capital disponible (c) en el ciclo económico. Este índice es una herramienta que permite analizar el ciclo y el límite entre la demanda efectiva y la producción. Cuando éste se aproxima a 0%, significa que se está agotando el exceso de demanda para utilizar y aumentar la producción. Por lo tanto, el índice se calcula de la siguiente manera,

$$BC = l - c(1-u)$$

Las variables que se ilustran en la ecuación son las mismas que se identifican, excluyendo al PIB real, en el numerador y el denominador de la ecuación que describe a la *demanda efectiva*. Por ende, cuando el índice BC se aproxima a cero, la razón entre la participación laboral efectiva y la tasa de utilización total de los factores (TUTF) en la ecuación de demanda efectiva se aproxima a 1, lo que implica que la oferta agregada (PIB real) se encuentra próxima a igualar a la demanda efectiva (ϵ). La economía ha llegado al límite de utilización de sus recursos en relación a la potencial demanda (Lambert, 2016).

En este punto, la utilización de los factores de la producción solo puede incrementar si es que incrementa la participación laboral sobre el ingreso o la inversión. Sin embargo, la sobrecarga en el sistema implica un aumento de la competencia por las ganancias, de modo que la inversión, como se expondrá más adelante, no produce rentabilidad, por lo cual no es viable un incremento del capital.

Por lo tanto, la condición básica que impone el índice BC es la siguiente,

$$BC \geq 0$$

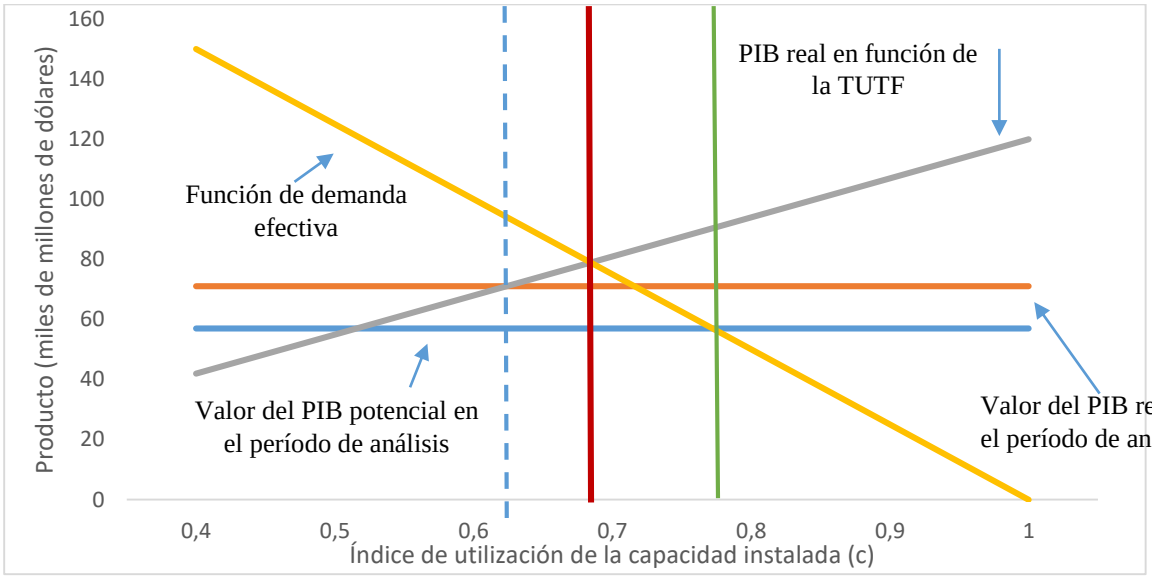
Esta condición expresa y sintetiza el principio de la demanda efectiva del modelo. A saber, la tasa de utilización total de los factores de la producción ($c(1-u)$) no puede superar a la participación laboral sobre el ingreso; o, lo que es igual, la producción no puede superar a la demanda efectiva sin que se genere una crisis.

Esquema gráfico del modelo

A continuación, se presentan algunos aspectos importantes del modelo a través de un esquema gráfico de sus componentes de acuerdo al esquema expuesto.

El gráfico 1 presenta un esquema de relación entre la oferta (producción) y la demanda efectiva de una economía. En el eje de las abscisas se ilustra los valores de la utilización de la capacidad instalada. Al ser ésta la variable independiente, el crecimiento de la economía depende de la utilización de la capacidad del capital instalado. Ahora bien, la línea azul representa el PIB potencial de la economía y la línea naranja el PIB real efectivo. La línea con pendiente positiva representa el PIB real como variable dependiente que aumenta en función de los valores de la tasa de utilización de los factores de la producción; sean éstos, capital y trabajo. Por último, la línea de pendiente negativa representa a la demanda efectiva, la cual se encuentra en función de la participación laboral sobre el ingreso.

Gráfico 1: Modelo de demanda efectiva en relación al PIB real



Fuente: (Lambert, 2016)

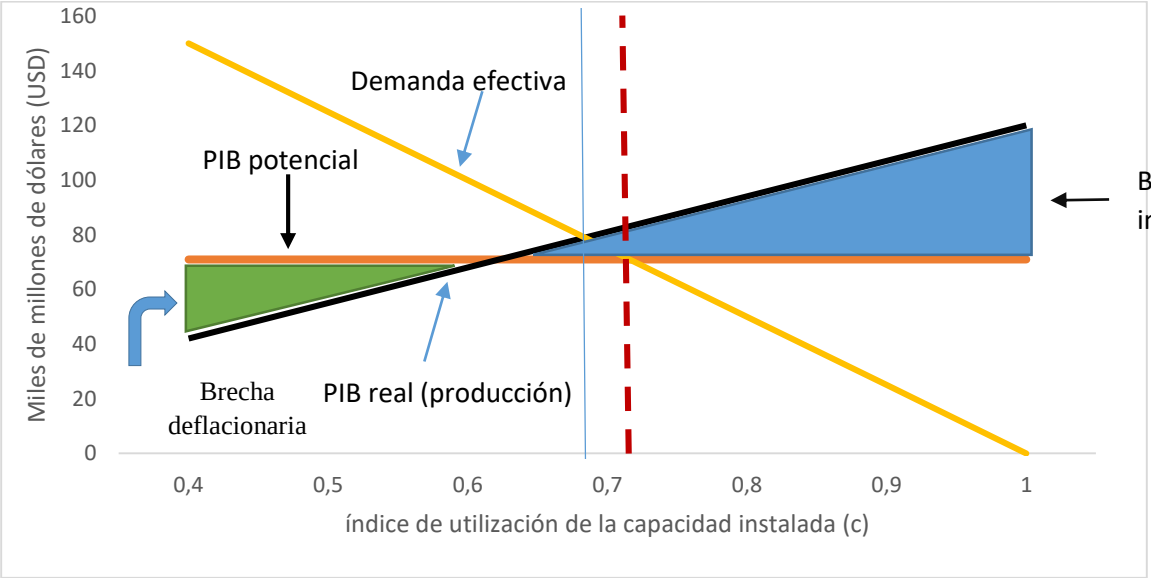
Elaboración: Propia

En la intersección que muestra la línea cortada, el PIB real y el valor corriente del PIB real muestra el estado presente de la economía en cuanto a su producción. Por otro lado, la intersección entre la curva de pendiente positiva del PIB real y el PIB potencial marca el centro del ciclo económico, donde $l = cu$. A partir de este punto, la economía puede crecer a lo largo de la brecha inflacionaria utilizando más trabajo y menos capital (Lambert, 2016).

La línea roja denota el punto en el cual la función de demanda agregada efectiva intersecta al PIB real. En este punto, tal como propone Keynes (1943[1936]), las ganancias corporativas son maximizadas; es aquí donde se obtiene la *demanda efectiva*. Por lo tanto, la producción podrá incrementar la utilización de los factores hasta alcanzar este punto de intersección que señala el límite impuesto por la demanda efectiva a la producción.

Ahora bien, el concepto de brecha inflacionaria lo introdujo Keynes (1940) en su obra *How to pay for the war;* el termino se refiere a una situación en la cual el ingreso nacional (PIB real) incrementa por encima de la capacidad de consumo e inversión demandados por la sociedad (PIB potencial). Por lo tanto, las personas tienen más dinero para gastar, pero la producción de bienes para consumir no incrementa. En una situación como la descrita, la única posibilidad de compensar el exceso de capacidad de gasto efectivo es incrementar los precios, de manera que la oferta de bienes disponibles se venda a un precio que absorba el exceso de ingresos.

Gráfico 2: Brecha inflacionaria y deflacionaria



Fuente: (Lambert, 2016)

Elaboración: Propia

En el gráfico 2, la brecha inflacionaria inicia en el punto donde el PIB real supera al PIB potencial y encuentra el límite en el punto en donde el primero intercepte a la demanda efectiva (línea vertical azul). Superar ese límite implica sobre producción y, por ende, una contracción de las ganancias. La demanda efectiva es una barrera que impide a la economía alcanzar la máxima utilización de trabajo y capital. No obstante, en algunas ocasiones, el PIB real podrá sobrepasar el primer límite e incrementar sobre la demanda efectiva hasta que ésta sea igual al PIB potencial (línea vertical roja).

Relación entre la demanda efectiva y la productividad del trabajo

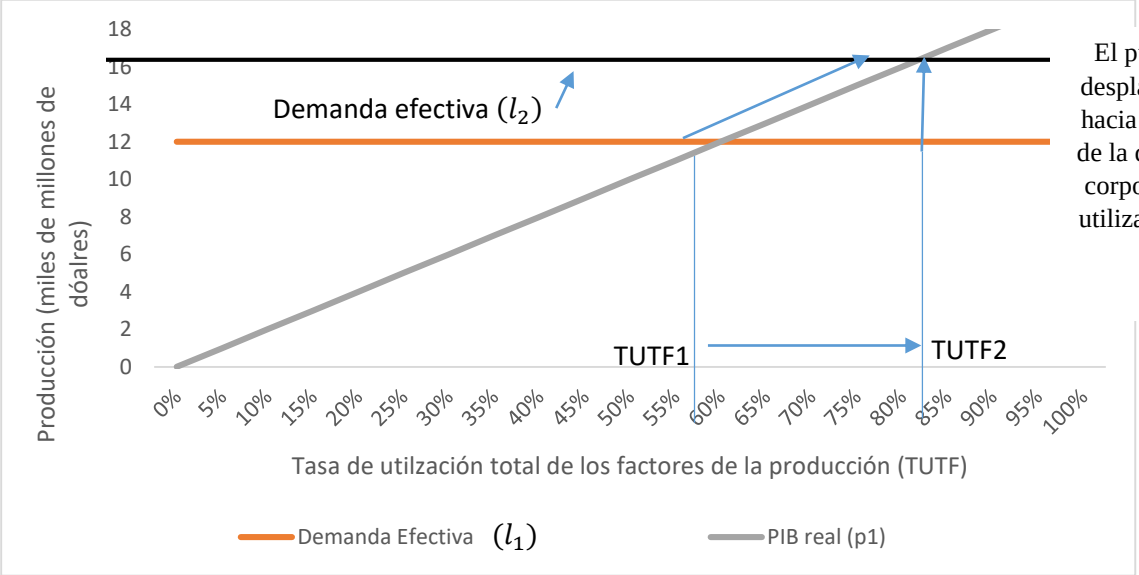
La productividad se define como la cantidad de producto o ingresos que genera cada hora de trabajo productivo. Para cada valor de ocupación/empleo, existe una productividad marginal del trabajo en las industrias de consumo para asalariados, lo que determina el nivel del salario real. Por lo tanto, el nivel de empleo no puede sobrepasar un valor que igual el salario real a la productividad. De lo contrario, la producción incrementará, pero la capacidad de consumir dicha producción queda rezagada.

Así, la productividad incrementa el volumen de producción agregada sin la necesidad de aumentar la utilización de los factores productivos, ya sea capital o trabajo. Al igual que la producción agregada, la productividad está limitada por la demanda efectiva, de manera que, cuando la producción alcanza el límite impuesto por ésta, la economía puede producir más, pero demanda menos.

El gráfico 3 muestra la relación entre la demanda efectiva la producción real en función de la productividad p. En el eje de las abscisas se muestra la tasa de utilización total de los factores de la producción (capital fijo y trabajo). Durante la época de auge, la demanda efectiva está sobre la oferta agregada. Esto genera un exceso de capacidad para que as empresas puedan emplear más capital y trabajo a medida que el ciclo de negocios avanza hacia el punto de intersección entre la demanda efectiva y la oferta regada, señalando el límite al pleno empleo.

Por lo tanto, cuando la productividad y la demanda se estancan de forma simultánea, es una señal de que la economía se aproxima hacia el final del ciclo productivo. La Reserva Federal puede mantener el incremento de la productividad inyectando dinero en la economía y manteniendo las tasas de interés bajas. No obstante, cuando la inyección de liquidez escasea, se manifiestan los efectos de la insuficiencia de demanda efectiva, de manera que el método para incrementar la productividad en el límite es desplazar la curva de demanda efectiva.

Gráfico 3: Relación entre productividad y demanda efectiva (desplazamientos en la demanda)



El punto de equilibrio se desplaza hacia la derecha y hacia arriba. El incremento de la demanda permite a las corporaciones aumentar la utilización de los factores y la producción

Fuente: (Lambert, 2016)

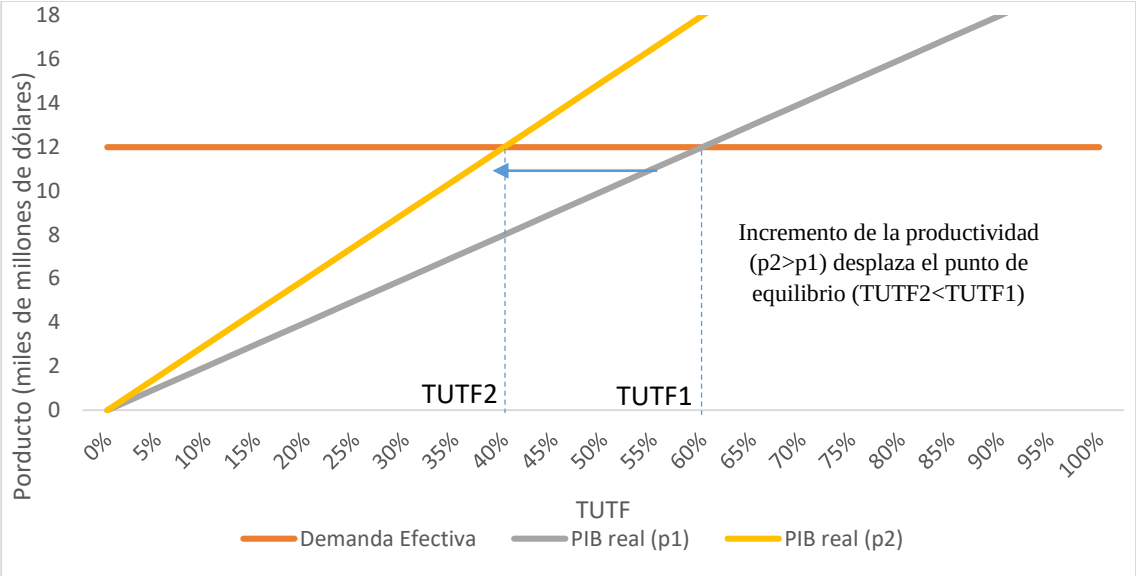
Elaboración: Propia

El incremento de la participación laboral desplaza la función de demanda hacia arriba. Así, se incrementa el punto de equilibrio a lo largo de la curva de oferta agregada, generando un mayor potencial para la utilización de trabajo y capital en un nivel de producción de equilibrio más elevado.

Ahora bien, reducir la participación laboral contribuye a incrementar la competitividad y las ganancias de las corporaciones al mantener el salario real constante o decreciente. No obstante, contraer la participación laboral significa que la demanda efectiva disminuye de forma concomitante, por lo que el espacio para utilizar capacidad productiva sobrante para aumentar las ganancias se reduce a mediad que incrementa la producción (Lambert, 2016).

Por otro lado, el incremento en la productividad de p_1 a p_2 provoca un aumento de la pendiente de la curva de oferta agregada, puesto que el producto por unidad de trabajo y capital aumenta y se reduce el punto de equilibrio para obtener la misma cantidad de producción con una menor utilización ambos factores (ver gráfico 4).

Gráfico 4: Relación entre la demanda efectiva y el PIB real con aumentos en la productividad



Fuente: (Lambert, 2016)

Elaboración: propia

Por lo tanto, cerca del límite impuesto por la demanda efectiva, no es posible incrementar la productividad del trabajo, dado que, para incrementarla, las corporaciones tendrán que des-utilizar trabajo y capital, generando una recesión. Por lo tanto, la productividad tiende a estabilizarse y frenar su crecimiento cuando la economía alcanza el límite de la demanda efectiva. Cuando la economía se encuentra en este estado, la única posibilidad para incrementar la productividad sin generar una crisis es desplazar la curva de demanda efectiva hacia arriba aumentando la participación laboral sobre el ingreso.

Eficiencia Marginal del Capital

La eficiencia marginal del capital, de acuerdo a Keynes (1943[1936]), es el factor determinante sobre el cual se toman las decisiones de inversión. El concepto se deriva de la relación entre dos componentes fundamentales. Por un lado, el precio de oferta (costo de reposición) de cualquier bien de capital. Por otro lado, toda compra de una inversión en bienes de capital viene acompañada de una expectativa de rendimientos probables relacionada con las ventas derivadas de un cierto nivel de producción.

Dado que una gran proporción de las inversiones se realizan con fondos prestados, la relación funcional entre la EMC y la tasa de interés (costo de reposición) determina, en última instancia, el incentivo para invertir. Esta idea se entiende por el hecho de que ningún empresario estará

dispuesto a pagar una cantidad de dinero por un cierto equipo de capital si el rendimiento futuro que espera de éste no es suficiente para compensar, al menos, el monto de dinero que debe desembolsar para reponer los costos en los que se incurre para utilizarlo.

Dentro de este esquema, la *eficiencia marginal del capital* es la tasa a la cual se descuentan los rendimientos futuros esperados del equipo de capital durante toda su vida útil de manera que el valor presente obtenido de dichos rendimientos sea, al menos, suficiente para pagar el desembolso inicial con el cual se compra el equipo de producción (Hansen, 1953). Matemáticamente, la EMC se calcula de la siguiente manera,

$$C_t = \frac{Y_1}{1+e} + \frac{Y_2}{(1+e)^2} + \frac{Y_3}{(1+e)^3} + \cdots + \frac{Y_n}{(1+e)^n}$$

Dónde,

C_t: Costos de reposición del capital en el périodo t

Y_n: Rendimeintos futuros esperadós del capital emppleado

e: eficiencia marginal del capital

Ahora bien, la tasa efectiva a la cual se pagarán los costos de reposición en el futuro puede ser igual, mayor o menor a la tasa de rendimiento futuro del capital. Por lo tanto, para que una inversión sea factible, la tasa a la cual se valorizará el capital en el futuro (eficiencia marginal) debe superar la tasa a la cual se pagará los costos futuros por utilizarlo (tasa de interés).

Matemáticamente, esta proposición es equivalente a obtener el valor presente de los rendimientos futuros del capital (Y_n), descontados por la tasa de interés del mercado. Esto es,

$$V_p = \frac{Y_1}{1+r} + \frac{Y_2}{(1+r)^2} + \frac{Y_3}{(1+r)^3} + \cdots + \frac{Y_n}{(1+r)^n}$$

Dónde,

V_p: Valor presente de los rendimientos futuros esperados del equipo de capital empleado

Y_n: Rendimeintos futuros esperadós del capital emppleado

r: *l*a tasa de interés real del mercado

Si la tasa de interés (r) es mayor a la eficiencia marginal del capital (e), entonces el valor presente de los rendimientos futuros del capital (V_p) será menor a sus costos presentes de reposición (C_t) y, por lo tanto, la inversión no tendrá lugar. Por el contrario, si la tasa de interés

es menor a la EMC, descontar los rendimientos futuros por el valor de dicha tasa de interés dará como resultado un valor presente que será mayor a los costos presentes de reposición, de manera que existirá un incentivo para realizar la inversión.

En otras palabras, el incentivo para invertir requiere que $V_p \geq C_t$, o, lo que es igual, que $e \geq r$. Una vez establecida una curva de *eficiencia marginal del capital*[10], la tasa de interés (cuando $r = e$) es el valor que determina de manera objetiva el volumen de inversión productiva en la economía.

Es importante señalar que el incremento en el volumen de inversión en un cierto equipo de capital disminuye su eficacia marginal. Esto se debe a que, conforme aumenta el volumen de inversión, el rendimiento probable disminuye a medida que aumenta la oferta de productos derivados de dicho equipo de capital. Por otro lado, las presiones que se generarán por el incremento en la demanda por ese equipo durante la fase de auge incrementará su precio de oferta (costo de reposición).

Adicionalmente, existen dos tipos de riesgo que afectan de manera directa a la relación entre los valores esperados de la eficiencia marginal del capital y la tasa de interés. Por un lado, los rendimientos futuros esperados están directamente influidos por la incertidumbre que tienen los inversionistas respecto de las probabilidades reales de obtener los rendimientos esperados. Por otro lado, existe el *riesgo del prestamista*, el cual radica en la posibilidad de que exista un incumplimiento, sea este voluntario o involuntario, de las obligaciones contratadas por los inversionistas. Este riesgo representa una carga adicional a la tasa de interés mínima que induce al prestamista a conceder créditos, lo que incrementa los costos de inversión para los empresarios. Esto puede generar efectos depresivos sobre el volumen de inversión productiva en la economía, dada una EMC (Keynes, 1943 [1936]).

La EMC y la tasa de interés en **el tiempo**

Tanto la EMC como la tasa de interés evoluciona en el tiempo. Para entender el comportamiento de la inversión, es importante analizar el papel de las expectativas sobre los valores de la EMC presente. Para Keynes (1943[1936]), los efectos que tienen en el presente las expectativas sobre el futuro se manifiestan a través de los valores de la EMC. Así, por ejemplo, cuando se piensa

10 Lo que Keynes (1943[1936]) llama la curva de eficiencia marginal del capital, es la función que relaciona los niveles de inversión con su respectiva eficiencia marginal; es, teóricamente, una curva de demanda por inversión.

que los costos presentes de producción son mayores a los costos futuros, tanto la EMC como la inversión presente se verán afectadas de forma negativa. Este hecho se entiende porque una expectativa a la baja en el nivel de precios, ya sea por mejoras en la tecnología o una reducción de los costos laborales, implica que los costos del capital nuevo (futuro) serán menores a los del capital presente.

Por otro lado, un modo de producción futuro más barato implicaría que las ganancias, tanto del equipo de producción presente como del nuevo también serán menores. No obstante, con un nivel de costos de capital menores a los presentes, las empresas pueden reducir el margen bruto sobre éstos y, sin embargo, obtener una misma eficiencia marginal. Esto implica que el equipo de capital presente tendrá una EMC menor al equipo producido en el futuro, generando efectos depresivos sobre la inversión presentes, siempre y cuando la reducción en los costos sea mayor a la de las ganancias (Keynes, 1943[1936]).

Esta idea señala la importancia de diferenciar el análisis de la EMC descontando el factor inflacionario, dado que "Si la tasa de interés se elevara *pari passu* con la eficiencia marginal del capital, la previsión del alza de precios no tendría efectos estimulantes; porque el incentivo para la producción depende de que la eficiencia marginal de un volumen dado de capital, aumente relativamente a la tasa de interés" (Keynes, 1943[1936], pág. 131).

Matemáticamente, el efecto del cambio en el valor del dinero sobre ambas variables se puede expresar de la siguiente manera,

Se define la tasa de interés y la EMC en términos nominales como

$$e_n = e_r + \pi$$

$$i = r + \pi$$

Dónde,

$$e_n: eficienca\ marginal\ del\ capital\ en\ términos\ nominales$$

$$e_r: eficienca\ marginal\ del\ capital\ en\ términos\ reales$$

$$i: tasa\ de\ interés\ en\ términos\ nominales$$

$$r: tasa\ de\ interésl\ en\ términos\ reales$$

$$\pi: tasa\ de\ inflación$$

Si, además, se presentan las siguientes condiciones (supuestos) de acuerdo al contexto teórico expuesto, se tiene que

$$\pi_t < \pi_{t+1}$$

$$e_{r(t)} > e_{r(t+1)}$$

$$r_t < r_{t+1}$$

$$\left|e_{r(t+1)} - e_{r(t)}\right| < |\pi_{t+1} - \pi_t|^{11}$$

$$e_{r(t)} = r_t$$

Donde el subíndice t expresa el valor de la variable en el período presente y el subíndice $t+1$ expresa el valor en el período siguiente. Bajo estos supuestos, se puede realizar las siguientes operaciones:

$$e_{r(t)} + \pi_t < e_{r(t+1)} + \pi_{t+1}$$

$$e_{n(t)} < e_{n(t+1)}$$

$$r_t + \pi_t < r_{t+1} + \pi_{t+1}$$

$$i_t < i_{t+1}$$

Por lo tanto, se tiene que

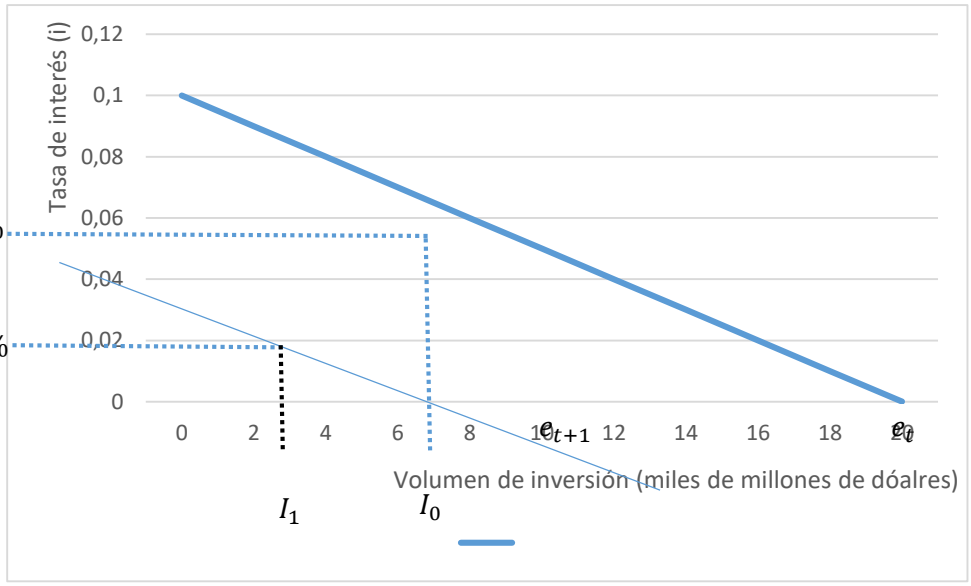
$$e_{n(t+1)} - \pi_{t+1} < i_{t+1} - \pi_{t+1}$$

$$\therefore$$

$$e_{r(t+1)} < r_{t+1}$$

La condición fundamental para incentivar la inversión ($e_r > r$) no se cumple

Gráfico 5: Curva de eficiencia marginal del capital (e)



Fuente y elaboración: propia

[11] ($|\Delta e_r| < |\Delta\pi|$)

Como se aprecia en el gráfico 5, incluso si la tasa de interés se reduce a la mitad de su tamaño (6% a 3%), si el movimiento descendente de la curva de demanda por inversión es superior, el descenso de la tasa de interés sólo amortiguará hasta una cierta magnitud la contracción de la demanda por inversión ($e_{t+1} - e_t$). Sin embargo, no se recuperará el nivel de inversión inicial (I_0) con la curva de EMC (e) del primer período (t).

En síntesis, las expectativas provocan fluctuaciones en la curva de *eficiencia marginal del capital* (demanda por inversiones), cambiando los patrones de inversión en la economía cualquiera que sea la tasa de interés vigente.

Expectativas

a) **Concepto**

En un esbozo general, las expectativas son previsiones que tanto los agentes económicos como las empresas realizan sobre los resultados o los rendimientos futuros que se esperan obtener, ya sea de una inversión por la venta de un cierto nivel de producción o por trabajo (Keynes, 1943 [1936]). En otras palabras, existe una estrecha relación entre las decisiones fundamentales de las empresas (especialmente aquellas decisiones dedicadas a la inversión en capital), y las previsiones/expectativas futuras que los propietarios del capital tienen sobre la EMC de sus inversiones.

Las previsiones se realizan en función de las posibles ganancias esperadas por el giro de un negocio, o, lo que es igual, de las perspectivas posibles de demanda futura por los bienes producidos. Es así que, las expectativas sobre el futuro, alteran el comportamiento, tanto de los tomadores de decisiones dentro de las empresas como de los inversores de bolsa y los consumidores. Es precisamente este comportamiento el que incide de manera determinante en el funcionamiento y la estabilidad del sistema económico.

Ahora bien, en el mundo real, las expectativas no se generan por un proceso matemático exhaustivo, sino, por el contrario, se sustentan en una suerte de algo que Keynes (1943[1936]) llama “energía animal”, que depende sustancialmente del optimismo psicológico y espontáneo de los tomadores de riesgos. Así, la construcción de las expectativas de los individuos, y, su consecuente accionar, están sujetos a factores psicológicos que generan incertidumbre sobre los sucesos futuros.

b) **Corto plazo y largo plazo**

Las expectativas se pueden segmentar en dos grupos fundamentales: por un lado, están aquellas expectativas que reflejan el *precio* al cual la empresa (o individuo) espera poder vender su mercadería en función de los costos y los rendimientos generada por la misma el día de hoy (Keynes, 1943 [1936]); o, lo que es igual, las expectativas a *corto plazo*. Por otro lado, el segundo grupo de expectativas, a *largo plazo*, "se refiere a lo que el empresario puede esperar ganar en forma de rendimiento futuro" (Keynes, 1943 [1936], pág. 50).

Dentro del parámetro temporal del análisis keynesiano, los posibles impactos que los cambios en las expectativas pueden tener sobre los niveles de producción real y ocupación (empleo) de una economía son relevantes solo en periodos de tiempo significativos (largo plazo)[12]. No obstante, de acuerdo a Keynes (1943[1936]), la construcción de las expectativas a largo plazo se basa en el análisis de los resultados (demanda) actuales del giro de negocio, puesto que cualquier cambio en las expectativas que ocurra el día de hoy, sean éstas a corto o largo plazo, tiene influencia únicamente sobre la toma de decisiones de mañana. Por lo tanto, las previsiones en el largo plazo se mantendrán relativamente inalteradas, siempre y cuando los propietarios del capital prevean que los resultados en producción y ocupación recientes no variarán de manera considerable en el futuro.

i. ***Inversión especulativa***

Para Keynes (1943[1936]) la especulación se entiende por "la actividad de prever la psicología del mercado" (pág. 144). Cabe señalar que, dentro de esta definición, la palabra mercado se refiere, por lo general, al mercado de valores (o al mercado financiero en un sentido más amplio). Keynes (1943[1936]) propone a la especulación como un elemento determinante en la estabilidad de los mercados de inversión, consecuencia de la influencia que esta ejerce sobre la construcción de las expectativas de los individuos y las empresas.

Los mecanismos de negociación existentes en las bolsas de valores, en donde predominan los traspasos directos de dinero líquido, permiten a los individuos cambiar fácilmente la dirección de sus portafolios de inversiones. Así, la dinámica de los mercados de valores conduce a los participantes a construir sus expectativas, basándose en predecir con mayor anticipación que le resto del mercado las bases convencionales de valoración y estimación (oferta y demanda) que

[12] Este postulado se cumple, siempre y cuando no se produzcan cambios (o shocks) exógenos violentos o repentinos que modifiquen las condiciones productivas y los resultados esperados de las economías en el corto plazo (Keynes, 1943[1936]).

realiza el mercado sobre los títulos, y no sobre las condiciones reales de la producción que éstos representan.

Tal es así, que, las *expectativas de futuro inmediato,* por su volatilidad, provocan una visión cortoplacista de las inversiones, desestabilizando la base fundamental de la confianza y estabilidad económica. La volatilidad y la velocidad con la que los títulos son revaluados puede afectar de forma determinante los incentivos para las inversiones productivas. Esto se refiere a que la inmediatez y la facilidad para generar ganancias en los mercados financieros aleja a los individuos de inversiones productivas, cuyos rendimientos presentes pueden ser desalentadores o los futuros pueden tomar un largo tiempo en materializarse.

El impacto que tienen las fluctuaciones de la inversión especulativa sobre las expectativas y el nivel de confianza acerca de los rendimientos probables en los mercados de inversión globales, es un resultado directo de la "psicología de masa". A este fenómeno, Keynes (1943[1936]) lo caracteriza como el resultado de un conjunto de acciones colectivas de un elevado número de individuos "ignorantes", sujetos a adoptar un comportamiento especulativo con los precios de los valores. En este contexto, a través de los distintos mercados financieros, la propiedad del capital se traslada hacia individuos que no poseen información relevante sobre las bases reales de la producción. Así, el sistema financiero juega un papel fundamental tanto en la estabilidad de la construcción de las expectativas de los mercados de inversión productiva como en la confianza y la disponibilidad del crédito.

ii. El estado de confianza del crédito

Ahora bien, además de la confianza de los individuos que realizan las transacciones en los mercados de inversiones, la confianza o el estado del crédito es un factor fundamental en la estabilidad económica, puesto que una gran proporción de las inversiones productivas y especulativa se realizan con fondos prestados. Así, las fluctuaciones en los mercados financieros están directamente relacionadas con el estado del crédito; esto es, la disponibilidad y los costos a los cuales so otorga los préstamos a los inversionistas.

La dependencia excesiva en la liquidez lleva estos mercados de títulos valores a ser tan inestables en cuanto a la confianza se refiere. Cuando los activos pierden su capacidad de convertirse fácilmente en dinero o se genera un pánico generalizado por la devaluación de éstos, el pago de los compromisos y las trasferencias monetarias se ven interrumpidas de forma simultánea, afectando la solvencia de todo el sistema financiero. Así, de manera paralela, la

escasez de las fuentes de liquidez afecta la disponibilidad del crédito, lo que provoca un debilitamiento sistemático del gasto en inversión productiva.

Esta incidencia negativa sobre la inversión es una consecuencia de que el predomino de la confianza "en los problemas económicos viene a través de su importante influencia sobre la curva de la eficacia marginal del capital [o curva de demanda por inversión]" (Keynes, pág. 136). De hecho, un debilitamiento del crédito es suficiente para generar una paralización generalizada de la producción.

Ciclo económico y crisis

Keynes (1943[1936]) señaló a la naturaleza cíclica de las economías como un factor intrínseco e inevitable en la estructura del sistema capitalista. Las causas características de estos ciclos están enfocadas en la incidencia sustancial que tienen la demanda efectiva y las fluctuaciones permanentes de la eficiencia marginal del capital (EMC) sobre las decisiones de inversión y consumo en la economía. Por tanto, los movimientos en los valores de la EMC alrededor de los límites que impone la demanda efectiva a la producción inciden de manera determinante, tanto en la duración como en la recurrencia de la direccionalidad de los ciclos económicos.

a) Concepto de crisis

En primer lugar, es fundamental entender el concepto de crisis analizado desde los postulados keynesianos. A saber, Keynes (1943[1936]) propone al fenómeno de la crisis concretamente como

> "...el hecho de que la substitución de un impulso descendente por otro ascendente ocurre con frecuencia de modo repentino y violento, mientras que, por regla general, no existe un punto de inflexión tan cortante cuando el movimiento ascendente es substituido por la tendencia a bajar" (pág. 280).

b) Dinámica y relación entre los factores desencadenantes dentro del ciclo

Dentro del ciclo económico, al autor desarrolla el análisis de la crisis desde la etapa de auge. En el período de *boom*, la dinámica de las expectativas se caracteriza por un optimismo rebosante sobre los rendimientos futuros de los bienes de capital. De acuerdo al modelo de la demanda efectiva, en este estado la economía goza del suficiente exceso de capacidad no utilizada de trabajo y capital. No obstante, el detonante del pesimismo en los mercados de inversión se genera cuando la producción satura a una demanda efectiva insuficiente, lo que provoca una caída repentina en la confianza sobre los rendimientos futuros del capital.

Este pesimismo se sustenta en la caída de los rendimientos presentes producida por un cierto equipo de capital, derivada del aumento sostenido de existencias de bienes durables de producción reciente y el incremento en los costos corrientes de producción. Estos fenómenos se manifiestan hacia el final de la etapa de auge, por un lado, cuando la producción supera a la capacidad de la demanda y las ventas disminuyen proporcionalmente al aumento de la producción. Por otro lado, el incremento de los costos se debe a las presiones que ejerce el aumento de la producción sobre el precio de oferta en las industrias que fabrican los medios productivos (equipo de capital).

La incertidumbre sobre el futuro agrava progresivamente el colapso de la EMC presente, lo que provoca un incremento sistemático de la preferencia por la liquidez (o demanda por dinero) de los inversionistas que implica, de manera consecuente, un alza de la tasa de interés en todos los niveles, reforzando el detonante de la crisis (el colapso repentino en la EMC). Una vez iniciado el descenso, la baja en la *eficiencia marginal del capital* genera un fuerte desincentivo a invertir (Hansen, 1953).

En este contexto, la producción se contrae, dejando ociosa a una porción del capital en funciones y el desempleo incrementa. Esto último conlleva a una disminución de los salarios reales, mermando de forma determinante la capacidad de consumo del trabajo. Además, cuando los individuos que toman parte activa en el mercado de valores esperan una valoración desfavorable de sus ingresos en un futuro próximo, es natural, bajo una lógica especulativa, que modifiquen de forma negativa su propensión a gastar en consumo corriente e incrementen su disposición a conservar dinero líquido real.

Si la función de consumo cae, los niveles de inversión requeridos para compensar la brecha que se produce entre consumo y producción crecen de forma significativa. Sin embargo, los márgenes de ganancia que perciben las empresas por la venta de sus productos, reflejados en la EMC, se contraen. Así, la inversión no aumenta para compensar esta brecha y la economía entra en un estado de crisis, caracterizado por el desempleo, la falta de inversión y de consumo y la sub utilización de la capacidad productiva disponible.

CAPÍTULO 1: PREÁMBULO HISTÓRICO A LAS CRISIS

1.1 Hechos históricos en el desarrollo de la crisis de 1973

La crisis económica de 1973, ha tenido consecuencias económicas y políticas profundas que perduran hasta el día de hoy en toda la economía mundial. Se trató de una crisis económica global, que resaltó la incapacidad de la teoría económica predominante (síntesis neoclásica[13]) para responder a un fenómeno que no se había previsto antes; llámese éste, estanflación. Este, fenómeno económico se caracterizó por las altas tasas de desempleo e inflación que resultaron en un retardo del crecimiento económico generalizado (Blanchard & Gali, 2007).

En definitiva, las consecuencias de la crisis de 1973-1975 estuvo marcada por transformaciones políticas y desequilibrios macroeconómicos sistémicos. Estos factores afectaron considerablemente la estabilidad y la salud de la economía a una escala global, no sin antes deteriorar de forma definitiva la imagen de Estados Unidos como el máximo rector de la economía y de la política mundial. Aún más importante, surgieron considerables cuestionamientos hacia la relevancia de los fundamentos teóricos de la economía y las políticas públicas que, hasta 1973, habían hecho de Estados Unidos la potencia económica y militar más grande del mundo.

Por otro lado, la crisis del 2008 estuvo marcada por violentas fluctuaciones en los mercados financieros, derivadas de la desregulación bancaria que se procuró implementar en la economía desde inicios de la década de 1980 a raíz de la instauración del neoliberalismo como el sistema de política económica. Bajo este paradigma, la política económica se sustentaba en los principales lineamientos de la ortodoxia neoclásica[14]. Este sistema político promulgaba el libre mercado y la desregulación financiera en todos sus niveles, por lo que las barreras y regulaciones para los bancos comerciales y la banca paralela fueron desatendidas progresivamente por la legislación pública.

Con el desarrollo del sistema financiero, la desconexión entre los títulos de valor que se transaban en los distintos mercados de dinero y capitales, incrementaron los niveles de

[13] John Hicks (1937) sintetizó las principales ideas del pensamiento macroeconómico de Keynes con los lineamientos microeconómicos neoclásicos, con el fin de construir un cuerpo teórico (que se conoce como la síntesis neoclásica) que contribuyera a reactivar el crecimiento económico de las potencias industriales (Brue & Grant, Historia del Pensamiento Económico, 2016).

[14] Los desarrollos de una gran parte de esta teoría se remontan al análisis realizado por Alfred Marshall, el cual desarrolló su pensamiento en base a la teoría de la utilidad marginal decreciente y la elección racional de los consumidores, ambos conceptos propuestos en primera instancia por la *escuela marginalista* (Brue & Grant, 2009).

especulación y liquidez en una magnitud que la economía real no fue capaz de sostener. Cuando las contradicciones entre estos mercados y la producción real se manifestaron en la economía, las consecuencias se volvieron irreversibles, colapsando todo el sistema financiero y generando una crisis económica que Estados Unidos no había experimentado de la Gran Depresión en 1929.

En esta sección se describen de forma breve algunos aspectos importantes relacionados a los contextos económicos y políticos dentro de los cuales se desarrollaron ambas crisis con el fin de comprender aspectos específicos en el desarrollo de éstas. Empero, es importante señalar que los hechos aquí descritos no plantean una relación causal como desencadenantes de las crisis, puesto que el análisis relacionado a dichos desencadenantes se expone en secciones posteriores de este trabajo desde las perspectivas teóricas estudiadas.

1.1.1 La economía mundial antes de 1973.

El rápido crecimiento en el consumo de petróleo no sólo transformó la producción de bienes y servicios en todo el mundo. Transformó, además, a Estados Unidos en la gran potencia económica internacional que consolidó, desde 1859, a la industria moderna petrolera,

> Así, por ejemplo, [Estados Unidos] proporcionó ayuda financiera y militar a gran escala en todo el mundo, tuvo una presencia militar global masiva desde finales de la década de 1940 en adelante, y su moneda actuó como el factor estabilizador de reservas en el sistema monetario internacional (Venn, 2002, pág. 150).

De hecho, hasta poco antes de 1973, Estados Unidos era el mayor productor de petróleo del mundo. Al mismo tiempo, al finalizar la Segunda Guerra mundial, su papel como potencia económica, militar e industrial convertía a Estados Unidos en el consumidor más grande de petróleo. Tal es así, que, a partir de 1948 tuvo que depender en gran medida de las importaciones de petróleo de Medio Oriente para satisfacer todas sus necesidades energéticas[15] (Venn, 2002).

Los campos petroleros de Medio Oriente fueron encontrados en Irán e Iraq incluso antes de la Primera Guerra Mundial, pero su explotación comercial a gran escala no se inició hasta después de 1945, con el despegue de la economía mundial. Tal es así que, después de la segunda guerra mundial, las compañías multinacionales ya se beneficiaban de este potencial y, a través de las concesiones que mantenían con los gobiernos anfitriones, fueron capaces de explotar a gran escala a la producción petrolera de los países árabes. Así, la vasta oferta petrolera desató el consumo de energía y petróleo a una escala de producción ampliada, mundial, con Europa y

[15] Para 1975, Estados Unidos se convertía en el mayor importador de petróleo del mundo

Estados Unidos como sus principales demandantes. De hecho, en 1973, el petróleo era responsable por alrededor del 45% del consumo de energía comercial en todo el mundo (EIA, 2011).

1.1.2 El declive del dólar y de Bretton Woods.

Durante toda la época de posguerra, el dólar estadunidense era el numerario mundial, de manera que Estados Unidos incrementó de forma sustancial las reservas de dólares en toda le economía internacional a través de los pagos a las importaciones que realizaba y el elevado gasto militar derivado de su participación en la guerra de Vietnam. Así, los compromisos y obligaciones de Estados Unidos con el extranjero habían crecido en una magnitud que sus reservas de oro no podían sostener. De hecho, las obligaciones de Estados Unidos con los extranjeros superó los 60 mil millones de dólares para 1971, mientras que sus reservas de oro ascendían a tan solo 10,2 miles de millones de dólares, de manera que el gobierno federal apenas podían cubrir menos del 20% de sus obligaciones (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019). (IMF, 2019) (IMF, executive directors, 1973) (Lelart, El sistema monetario internacional, 1996).

Una vez Inglaterra solicitó convertir 3 mil millones de dólares por oro, Nixon decidió cerrar la ventanilla de oro y suspender su convertibilidad por dólares, de manera que las otras monedas estaban forzadas a revaluarse frente al dólar (McCracken, 1996). En diciembre de 1971, las economías del G-10 se reunieron en el *Smithsonian Institute de Washington*, donde decidieron modificar la paridad de sus monedas. El resultado fundamental de la reunión fue la revaluación de las monedas internacionales en relación al dólar, que dio como resultado una depreciación promedio del 10% en el valor internacional de éste (Venn, 2002).

El 15 de agosto de 1971, la administración de Nixon decidió suspender la convertibilidad del dólar e imponer una tarifa del 10% sobre las importaciones. Así, Nixon devaluó el dólar respecto al oro con el fin de equilibrar su balanza comercial, que por primera vez en el siglo XX se mostraba deficitaria (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019). El balance negativo de sus cuentas internacionales se debió al aumento desmedido de sus compromisos en el extranjero, que terminarían siendo impagables.

No obstante, las medidas de Nixon obtuvieron resultados inmediatos. A saber, el petróleo se compraba y vendía en dólares (la moneda internacional), de manera que una devaluación de la moneda implicó una reducción de los ingresos reales para los gobiernos exportadores del crudo. Así, Estados Unidos imponía una barrera defensiva como respuesta a las dinámicas inflacionistas del petróleo, las cuales se presentaron desde inicios de la década de 1970. Esto

condujo a los países productores de petróleo a incrementar de forma significativa los precios del *commodity* para hacer frente a la coyuntura monetaria internacional que Estados Unidos alteró de forma significativa (Venn, 2002).

1.1.3 El embargo petrolero

El embargo se desarrolló alrededor de dos ejes fundamentales. Por un lado, en la decisión por parte de la OPEP de controlar los mecanismos de precios del crudo, que hasta ese momento se encontraban bajo el control de las compañías petroleras. Por otro lado, en el recorte de la oferta petrolera que significó el embargo realizado por algunos países de la OAPEP hacia ciertos países consumidores que se consideraban partidarios de la causa israelita en la guerra árabe-israelí de 1967, especialmente Estados Unidos.

En 1971, la OAPEP ya daba señales que advertían un incremento significativo en los precios del petróleo. El 14 de febrero, un total de 23 compañías multinacionales petroleras firmaron un tratado con seis países del Golfo Pérsico, en el cual se estipulaba un incremento de 35 centavos en el precio del barril, con un incremento del 2,5 por ciento anual para cubrir la inflación y una tasa impositiva del 55 por ciento (Venn, 2002). No obstante, los principales importadores de petróleo no consideraron ninguna de las advertencias como una amenaza económica ni política real, sobre todo considerando el fracaso rotundo de los países árabes, tanto en sus empresas bélicas contra Israel como en el boicot petrolero realizado en 1967.

En primer lugar, en 1973, el precio real del barril de crudo era erosionado por la elevada inflación mundial que generó la devaluación del dólar, que para ese entonces se encontraba en un contexto de abandono del patrón oro[16]. Así, los miembros de la OPEP pertenecientes al Golfo Pérsico se reunieron el 16 de octubre de 1973 y tomaron la decisión de incrementar, unilateralmente, el precio del barril de petróleo de 3,01 a 5,12 dólares y la participación proporcional del estado de 1,99 a 3,44 dólares (Venn, 2002).

Ahora bien, el segundo eje de la crisis se explica por el embargo de los suministros petroleros, acordado por los miembros de la OAPEP el 17 de octubre de 1973 en una reunión en Kuwait. En síntesis, de acuerdo a Venn (2002), el acuerdo consistía en

> "implementar un programa de cortes a la producción, comenzando en un 5 por ciento de la cifra de septiembre [1973], y aumentando en un 5 por ciento adicional por mes hasta que las fuerzas israelíes hayan sido evacuadas de todos los territorios ocupados en la guerra de junio de 1967, y hayan sido restaurados los derechos legítimos de los palestinos" (pág. 18)

[16] En 1972, aunque el precio nominal del petróleo incrementó en 1,58%, el precio real disminuyó en -1,58% (EIA, 2020).

De esta forma, el embargo significó una reducción en la producción de alrededor de 4,5 millones de barriles diarios, lo que representaba entonces un 13 por ciento de la producción total de petróleo de la OPEP (EIA, 2018). Además, es importante señalar que alrededor del 55% de la producción mundial de petróleo provenía de la OPEP (EIA, 2009). Por lo tanto, el boicot a Estados Unidos pretendía alertar a los americanos sobre la total desaprobación por parte del mundo árabe hacia las relaciones especiales que mantenía con Israel en su conflicto bélico contra Egipto y Siria en 1973.

Por tanto, en respuesta a estas acciones, el *boicot* petrolero contra Estados Unidos y Holanda se intensificó, por lo que, para noviembre de 1973, los gobiernos de los países árabes decidieron cortar la producción en un 25 por ciento adicional en relación a los niveles de septiembre del mismo año (Venn, 2002).

Tal es así, que, la acción combinada de la subida de precios arbitraria (primer eje) y la contracción de la oferta petrolera (segundo eje) tuvieron como resultado inmediato un incremento total del precio de 3,01 USD a 11,65 USD dólares por barril de crudo para finales de 1973. En 1974, el precio promedio nominal del barril de petróleo ascendió a 12,52 USD en comparación con el promedio de 4,08 USD en 1973; es decir, el precio del crudo incrementó en aproximadamente 207% (Venn, 2002) (EIA, 2020).

1.2 Contexto histórico a la crisis *subprime* (2008)

1.2.1 El mercado de viviendas y la burbuja crediticia

La crisis del 2008 se desarrolló dentro de un contexto que se caracterizó por el crecimiento de los mercados financieros y la especulación. A finales de la década de 1990 las políticas gubernamentales, los elevados flujos de capitales extranjeros y el crecimiento de la banca paralela confluyeron en la generación de una burbuja inmobiliaria y crediticia que mantuvo un crecimiento acelerado durante la primera década del 2000. Cuando la economía real entró en crisis, el rompimiento de esta burbuja desestabilizó a todo el sistema financiero, incrementando los efectos de la crisis sobre las variables reales de la economía. Para poner en perspectiva este crecimiento desmedido en el mercado inmobiliario, es necesario analizar la coyuntura del mercado de viviendas durante este período temporal.

Políticas de desregulación

Dentro de estas nuevas regulaciones, los bancos comerciales y sus subsidiarias podían vender, comprar e invertir en ciertos tipos de títulos valores. Así, entre 1987 y 1997, el porcentaje de títulos no calificados para actividades bancarias pasaron de representar un 5% de los activos en las hojas de balance de dichos bancos a mantener una posición de hasta 25% (FCIC, 2011).

Por otro lado, en 1982, el Gran-St. Germain Act amplió de forma significativa los tipos de créditos e inversiones que las mutualistas y bancos comerciales podían otorgar a sus clientes, entre los que se encontraban los créditos hipotecarios de tasa de interés ajustable. Este tipo de préstamos permitía a los bancos ajustar las tasas de interés que cobraban por los préstamos en relación a las tasas que ofertaban a sus depositantes. Este mecanismo permitía a los prestamistas cubrir sus ganancias por intereses frente a las fluctuaciones inflacionarias, aunque el riesgo del incremento en las tasas de interés era transferido de manera directa a los prestatarios (FCIC, 2011).

Las políticas gubernamentales de vivienda

A inicios de la década de 1990, el gobierno federal se propuso un objetivo fundamental; un sistema financiero que permita a los hogares norte americanos acceder a préstamos hipotecarios que les permita financiar la compra o construcción de una casa para sus familias. Este objetivo se manifestó en 1992 con el título XIII del Housing and Community Development Act, el cual proponía garantizar a los hogares de medianos y pequeños ingresos el acceso al crédito hipotecario, a través de Fannie Mae y Freddie Mac. La naturaleza financiera de las corporaciones auspiciadas por el gobierno se sustentaba en la compra y titularización[17] de hipotecas a través de fondos prestados, provenientes principalmente de inversionistas (Wallison & Burns, 2011).

Bajo esta legislación, la política de vivienda gubernamental buscó disminuir los estándares y normas de suscripción a los créditos a través del departamento de vivienda y desarrollo urbano (HUD). De acuerdo a Wallison y Burns (2011), esta oficina gubernamental ejerció sus labores a través de la imposición de los requerimientos necesarios para cumplir con los objetivos de viviendas asequibles y su control sobre las políticas de la administración federal de vivienda (FHA) (Wallison & Burns, 2011).

[17] Ver sección: *1.2.4 Titularización*

El *GSE Act* de 1992 permitía al HUD establecer una cuota específica del portafolio de hipotecas de Fannie y Freddie que debía estar direccionada hacia hogares con ingresos medianos y bajos. Además, en 1995, el HUD incrementó el paraguas de objetivos, aumentando el porcentaje del portafolio total de hipotecas de Fannie y Freddie que debían estar destinados a hogares de ingresos bajos y moderados de 30% a 40%. Asimismo, se instauró un *objetivo especial* que requería un 12% de las hipotecas que sean otorgadas a prestatarios de ingresos bajos y muy bajos, alcanzando un valor de 14% en 1997 (Wallison & Burns, 2011).

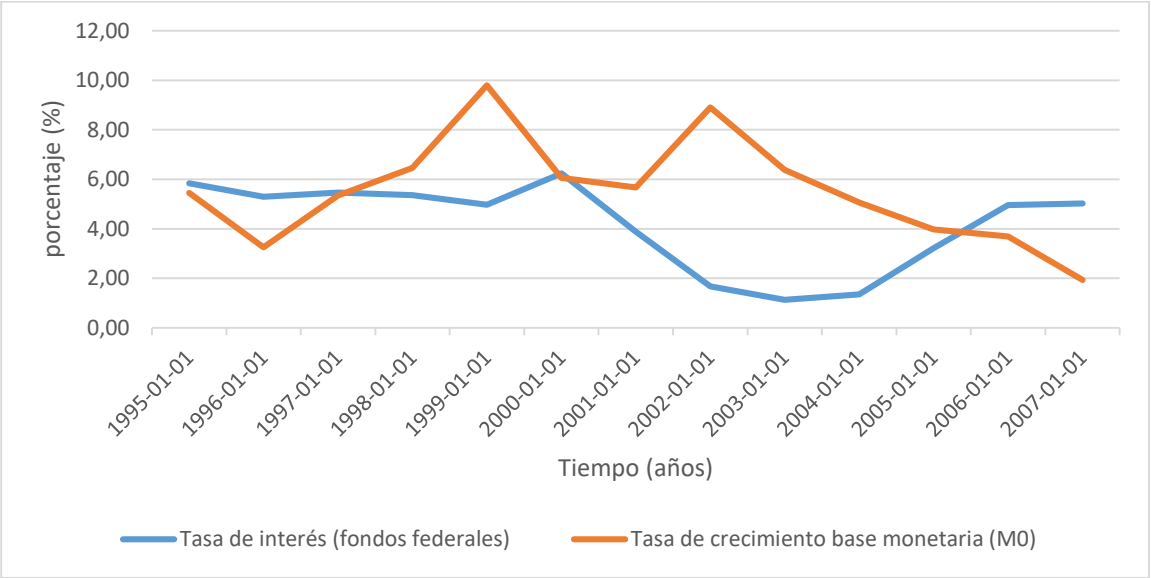
La política monetaria

La política monetaria del gobierno a inicios del 2000 incrementó de forma significativa la liquidez de los mercados financieros. De hecho, como respuesta a la crisis de las Dot-com, entre la segunda mitad del año 2000 a la segunda mitad del 2001 la tasa de crecimiento bianual de la base monetaria pasó de 0,77% a 5,55%. Asimismo, entre la primera mitad y la segunda mitad del año 2001, la tasa de interés de los fondos federales se redujo en un 43%, pasando de 4,96% a 2,82%; para el año 2003, la tasa de interés de la reserva federal no superaba el 1,01% (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019).

Dado que la tasa de interés de los fondos federales marca la tendencia del resto de tasas de intereses en el mercado, los costos de la propiedad de vivienda y de deuda corporativa se redujeron sustancialmente. De acuerdo a los datos del Fred (2019), durante el transcurso del año 2003, las corporaciones podían adquirir deuda en papel comercial por 90 días a una tasa de interés que no superaba el 1,1%, es decir, casi 6 veces menos el costo que representaba al inicio de la década. Por otro lado, para el mismo año, la tasa de interés de un típico préstamo hipotecario a 3 años se redujo en 3%, alcanzando un mínimo de 5,67% (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019).

Asimismo, las bajas tasas de interés promovidos por la FED, permitieron la inyección de elevados niveles de liquidez a los mercados financieros. Este hecho contribuyó al desarrollo de la burbuja crediticia que sustentó de manera artificial el aumento de préstamos hipotecarios de alto riesgo.

Gráfico 6: Tasa de interés de los fondos federales y crecimiento de la base monetaria en EE.UU. (1998-2007)



Fuente de los datos: (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019)

Elaboración: propia

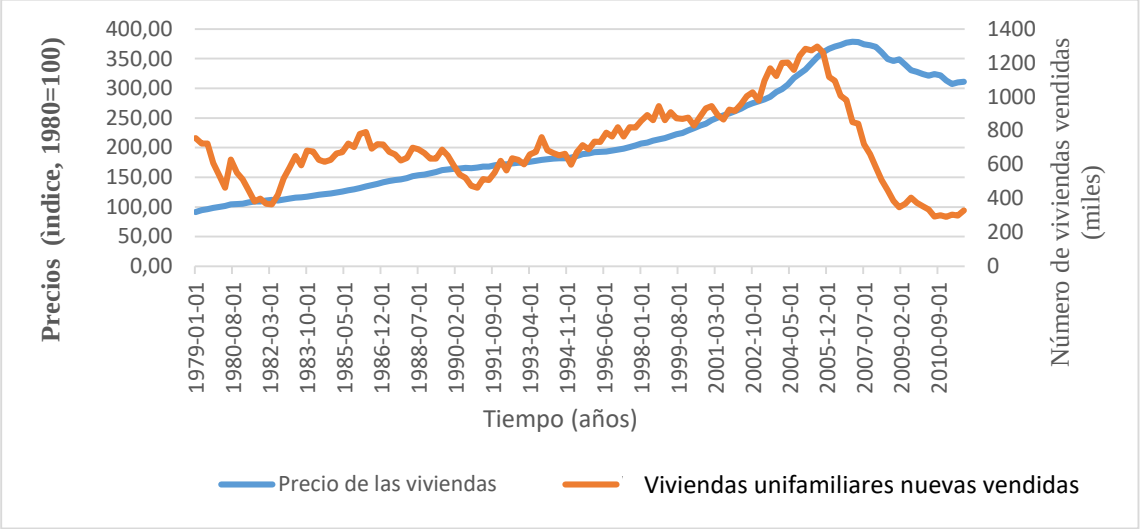
La burbuja inmobiliaria

Las políticas implementadas por el gobierno contribuyeron de forma determinante a la formación de la burbuja inmobiliaria y crediticia que se formó entre 1997 y 2007. Así, en el año 2003, la compra de un terreno de diez mil pies cuadrados en California no superaba los 35,000 dólares. Para el año siguiente, el valor del mismo terreno se había triplicado a más de 120 mil dólares durante el auge inmobiliario. Los precios de las viviendas crecían sin control en varios sectores geográficos de EE.UU. y en Europa. De hecho, desde 1997 a 2006, la razón de precios de las viviendas a la renta creció aceleradamente en Los Ángeles (147%), Miami (121%) y Nueva York (98%) (FCIC, 2011).

En este contexto, la demanda y los precios de las viviendas incrementaron de forma significativa. En lo que se refiere al nivel de precios de las viviendas, entre el primer trimestre del 2002 y el pico alcanzado en el primer trimestre del año 2007, su valor incrementó en 117% con respecto al año base (1980), llegando a representar un múltiplo de aproximadamente 3,78 veces el crecimiento porcentual del nivel precios al consumidor existente en este mismo año (ver gráfico 7). este crecimiento se debió al aumento significativo en la demanda viviendas que se manifestó en Estados Unidos a partir de 1990. Así, a partir del primer trimestre de 1991, el volumen de viviendas familiares nuevas vendidas en Estados Unidos aumentó de forma

considerable, llegando a triplicarse hasta alcanzar un máximo de aproximadamente 1,3 millones de ventas en el tercer trimestre del año 2005 (ver gráfico 7) (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019).

Gráfico 7: índice de precios de las viviendas unifamiliares



Fuente de los datos: (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019)

Elaboración: Propia

Ahora bien, la burbuja inmobiliaria fue paralela y, al mismo tiempo, consecuencia de la burbuja crediticia que se manifestó en la economía durante la década. Las causas de la burbuja han dado lugar a muchas discusiones, pero existen elementos comunes sobre los factores que sobrecargan a un mercado financiero desregulado. El crecimiento desmedido de la burbuja inmobiliaria se sustentó en el financiamiento que proveyó el influjo de capitales extranjeros hacia Estados Unidos, producto de la desregulación del sistema financiero internacional y los mercados de capitales altamente integrados. Esto significaba que incluso los créditos más riesgosos se abarataron, permitiendo a las instituciones financieras generar un volumen creciente de préstamos impagables.

Hipotecas sub-prime

A inicios de los años 80´s, la hipotecas subprime surgieron como un instrumento para contribuir a que las personas con historias crediticias inestables y riesgosas puedan acceder a créditos hipotecarios con más facilidad. Sin embargo, las restricciones presupuestarias y la falta de experiencia en el sistema crediticio que caracterizaban a este segmento de prestatarios los convertía en sujetos de riesgos más elevados paras las instituciones crediticias. En este contexto,

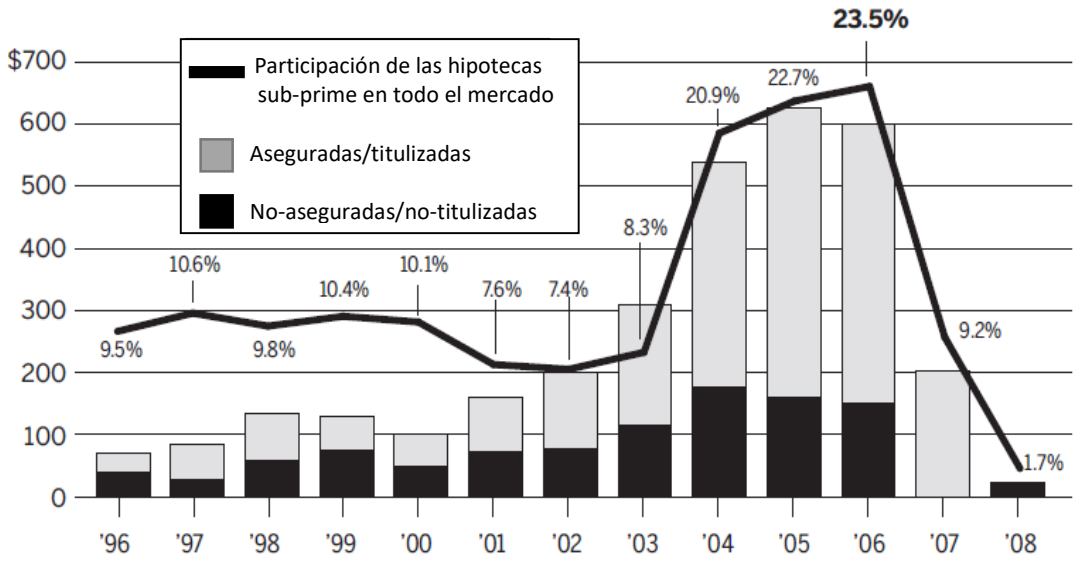
quienes accedían a este tipo de préstamos tenían la responsabilidad de pagar tasas de interés más elevadas relativas a los deudores que se encontraban en capacidad de acceder a las hipotecas *prime* (FCIC, 2011).

Ahora bien, de acuerdo con la FCIC (2011), antes de que los sistemas computarizados de calificación se consoliden en el sistema financiero a lo largo de la década de 1990, las agencias de crédito debían analizar (medir) la capacidad de acceso al crédito por parte de los prestatarios en función de sus ingresos, sus deudas, su capital y el valor de los activos que mantenían en garantía durante el período de vencimiento de los préstamos (generalmente créditos hipotecarios).Sin embargo, los nuevos sistemas de intercambio computarizados ampliaron el acceso al crédito subprime.

Entre las características de los nuevos sistemas se encontraban la reducción en los costos objetivos y subjetivos transaccionales y la mejora sistemática de los sistemas estadísticos aplicados para las calificaciones de riesgo. Asimismo, la nueva tecnología basada en records y calificaciones crediticias permitía a la banca y las agencias de crédito generar mayores ganancias derivadas de las hipotecas sub-prime (FCIC, 2011).

Dentro de este esquema, el crecimiento de la participación por parte de las hipotecas *subprime* en el mercado hipotecario fue notable. El gráfico 8 ilustra el porcentaje de participación de las hipotecas subprime sobre el mercado hipotecario y el monto nominal que circulaba en el mercado para cada año. Entre 1996 y 2006, tanto la participación relativa como el monto nominal aumentaron en más del doble de su valor, pasando de 9,5% a 23,5% y de aproximadamente 270 a 600 mil millones de dólares respectivamente (FCIC, 2011).

Gráfico 8: Participación de las hipotecas *subprime* en el mercado hipotecario (1996-2008)



Fuente y elaboración: (FCIC, 2011)

Adicionalmente, entre 1996 y 2007, utilizando los datos de SIFMA (2019) y el BEA (2019), se ha calculado el monto nominal en títulos respaldado por hipotecas (MBS) en circulación en aproximadamente 4,5 billones de dólares (Bureau of Economic Analysis, 2019) (sifma, 2019).

1.2.2 La banca comercial

Durante todo el siglo XX y, más aún, la década del 2000, la participación del sector financiero en la economía y los asuntos de la política económica creció de forma acelerada. A comienzos del periodo de posguerra (1947), el sector financiero representaba apenas un 10,4% del valor agregado total de la economía. No obstante, para el año 2007, este porcentaje se duplicó, alcanzando alrededor de un 20%. En cuanto a las ganancias corporativas, en 1980, el sector financiero aportaba cerca del 19% de los totales agregados. Empero, en el pico máximo del año 2002, este valor casi se duplicó, alcanzando un 35% (Bureau of Economic Analysis, 2019).

1.2.3 La banca paralela

La banca de inversión fue creada para operar libremente fuera de las regulaciones establecidas para la banca comercial a raíz de la gran depresión de 1929. Sin embargo, en el desarrollo de la década de 1980, la banca comercial se introdujo lentamente en el mercado de la banca de inversión (paralela) y su crecimiento a lo largo de la siguiente década implicaría la conformación de un mercado financiero con dimensiones inconmensurables (FCIC, 2011).

La característica fundamental de la banca de inversión se traducía en la oportunidad de generar ganancias considerables a costa de la exposición a riesgos significativos que se derivaban de los distintos instrumentos financieros que manejaba. De acuerdo a la FCIC (2011), esta herramienta financiera funciona a través de la captación de fondos provistos por inversionistas que depositan su riqueza con el objetivo de percibir retornos (ganancia) provenientes de valores o títulos seguros a corto plazo, como son los bonos del tesoro, los títulos respaldados por hipotecas (MBS) y los documentos de deuda (papel comercial) emitidos por corporaciones con buenas calificaciones de riesgo.

Para garantizar un sistema de pagos eficiente, es decir, garantizar a los inversores los retornos correspondientes a sus títulos de propiedad, los fondos del mercado de dinero debían obtener recursos económicos para respaldar sus actividades. Así, los fondos invertían el dinero que recibían de sus prestamistas (inversionistas) a través en los títulos valores corporativos o gubernamentales pertinentes.

No obstante, las instituciones de la banca paralela no poseían una correcta legislación legal pública que respalde la utilización de sus depósitos y los fondos que los inversionistas mantenían en ella.

1.2.4 Titularización

En líneas generales, las instituciones y bancos hipotecarios generaban sus ganancias a través del *spread* entre los costos de su propio financiamiento y las tasas de interés que cobraban por los créditos hipotecarios que otorgaban. Sin embargo, a finales de la década de 1960 las leyes permitieron a la banca de inversión acceder a un instrumento financiero que sería el eje fundamental burbuja crediticia; este es, la titularización de activos (FCIC, 2011). En primera instancia, esta herramienta era utilizada por empresas público-privadas, como Fannie Mae o Freddie Mac para canalizar liquidez a los mercados hipotecarios y cumplir con ciertos objetivos de la política gubernamental de viviendas.

El funcionamiento elemental de la titularización se basa en que un prestamista, como Fannie Mae, compra una serie de hipotecas o activos a un banco comercial para agruparlos en un fondo común. El siguiente paso consiste en emitir una serie de *títulos* de propiedad sobre el valor de las hipotecas/activos que respaldaban a dichos títulos (papel comercial, repos, derivados, etc.). Posteriormente, se dividen los títulos en tramos de acuerdo a su rendimiento, el cual, al mismo tiempo, dependía del riesgo de las hipotecas subyacentes. A través de este mecanismo, las posibles pérdidas en ciertas hipotecas tendrían un impacto mínimo sobre las ganancias agregadas de todo el fondo.

Por último, los títulos se venden a inversionistas a través de la banca de inversión, *garantizando* el pago del principal y los intereses establecidos en el título, ambos en función de los pagos que deben realizar los deudores de las hipotecas subyacentes generadas en primera instancia. Bajo este esquema financiero, los prestamistas cobraban tarifas por generar y vender sus hipotecas. La institución tituladora (Fannie Mae) percibía sus ganancias a través el cobro de una tarifa específica a las instituciones generadoras de las hipotecas (bancos comerciales, instituciones de ahorro, etc.) por emitir los títulos respaldados en dichas hipotecas. Finalmente, los inversionistas recibían periódicamente los rendimientos acordados en los títulos valores que se derivaban de los intereses que se pagaban por las hipotecas (FCIC, 2011).

1.2.5 El colapso del sistema financiero

En el año 2008, el nivel de morosidad en las deudas hipotecarias y corporativas condujeron al sistema financiero al colapso, manifestándose en una de las crisis más significativas que Estados Unidos iba a vivir después de la gran depresión en 1929. Aunque las relaciones y casusa subyacentes a este colapso financiero serán analizadas en capítulos posteriores, a continuación, se detallan los eventos fundamentales que se desarrollaron durante la crisis.

Uno de las primeras señales de que el mercado estaba colapsando fue el fracaso financiero y la adquisición asistida de Bear Stearns en marzo de 2008. El colapso financiero de este banco resaltó las debilidades que muchas otras instituciones financieras mantenían y, además, expuso los peligros inmanentes del mercado de repos y los riesgos provocados por los contratos de derivados.

Una vez terminado el proceso de salvataje de Bear, el mercado de repos era la siguiente víctima del proceso crítico que desató la ruptura de la burbuja inmobiliaria a partir del cuarto trimestre del año 2007. La desinflación de los precios de las viviendas alertó a los participantes de este mercado sobre el incremento del riesgo en la calidad de los activos financieros que se colocaban como garantía (viviendas).

A partir del año 2007, las pérdidas empezaron a manifestarse en todo el sistema. Bank of America reportó pérdidas por 9,7 mil millones, JP Morgan reportó 5,3 mil millones y Bear Steanrs reportó 2,6 mil millones de dólares en pérdidas derivadas del mercado hipotecario (FCIC, 2011). Para enero del año 2008, el índice de S&P del sector financiero había caído más de 100 puntos, pasando de 498,79 a 389,71 en relación a enero del año anterior (Investing, 2019).

Por otra parte, entre el segundo y el cuarto trimestre de 2007, el monto nominal del papel comercial respaldado por activos (ABCP) disminuyó de forma precipitada de 1,1 billones a 871 mil millones de dólares. Este hecho implicaba que los mercados de crédito se estaban contrayendo de forma significativa, perjudicando la capacidad de las corporaciones de acceder a financiamiento para cumplir con sus obligaciones a corto plazo (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019).

En el año 2008, tanto Fannie Mae como Freddie Mac reportaron pérdidas significativas en sus estados financieros. En el caso de Fannie Mae, para el segundo trimestre del año 2008 las pérdidas ascendían a 2300 millones de dólares. Por otro lado, para diciembre del mismo año,

Freddie Mac reportó pérdidas por aproximadamente 50 mil millones de dólares (Federal Home Loan Mortgage Corporation (Freddie Mac) , 2008). En este contexto, entre septiembre del 2007 y septiembre del 2008, e valor de cierre para el precio de las acciones de Fannie Mae pasó de 65,61 USD a 6,84 USD; es decir, una pérdida de valor cercana a 90% (CNBC, 2019). El 2 de septiembre del 2008, el gobierno tomaba oficialmente el control legal de Fannie y Freddie y las ponía en estado de curatela. (FCIC, 2011).

Lehman Brothers

De acuerdo a su reporte trimestral, para mayo del 2008, las pérdidas realizadas (efectivas) fueron de 199 millones de dólares, mientras que, las pérdidas no realizadas (potenciales) ascendían a 1612 millones de dólares. Además, el precio de sus acciones se precipitaba hacia una caída irreversible. A partir del año 2007, el precio de las acciones de Lehman Brothers inició una contracción que no se detendría hasta su bancarrota el año siguiente. De hecho, para junio del 2008, las acciones ya habían caído a un valor que no superaba los 20USD (FCIC, 2011).

Así, el incremento de los riesgos del banco impidió que muchos contratos privados se cumplieran, puesto que nadie quería asumir las garantías de los activos más riesgosos. Por tanto, el gobierno tampoco estuvo dispuesto a realizar otro salvataje como el de Bear Stearns, debido a la falta de garantía colateral que ofrecía Lehman para asegurar cualquier crédito gubernamental. Para la madrugada del 15 de septiembre, Lehman Brothers se declaró en bancarrota, considerada la más grande en la historia de Estados Unidos (FCIC, 2011).

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS TEÓRICO DE LAS CRISIS DESDE LA PERSPECTIVA KEYNESIANA

Tanto la crisis de 1973 como la crisis del 2008 representaron un punto de inflexión para la política y la teoría económica en Estados Unidos y el mundo. Por un lado, las políticas keynesianas, entendidas desde la síntesis neoclásica, las cuales manifestaron solidez y conllevaron a la prosperidad de Estados Unidos durante el período de posguerra, fueron fuertemente criticadas ante la coyuntura que se manifestó a raíz de la crisis de 1973. Por otro lado, la crisis del 2008 representó una oportunidad para la corriente keynesiana de retomar la validez que había mantenido durante el siglo XX, tanto en el análisis de las crisis como en la estructura de la macroeconomía como tal.

No obstante, más allá de la política económica adoptada por los gobiernos de turno en Estados Unidos, de acuerdo a la teoría keynesiana, el análisis sobre los desencadenantes de las crisis se debe fundamentar en la evolución de la demanda efectiva y el ciclo de las ganancias. Además, se debe analizar la incidencia que mantuvo el sistema financiero en relación a la evolución de la demanda y la EMC. En esta sección, se aplica el modelo de demanda efectiva y se analizan los movimientos y la relación entre los distintos factores desencadenantes de las crisis de 1973 y 2008 en función de los postulados teóricos keynesianos expuestos.

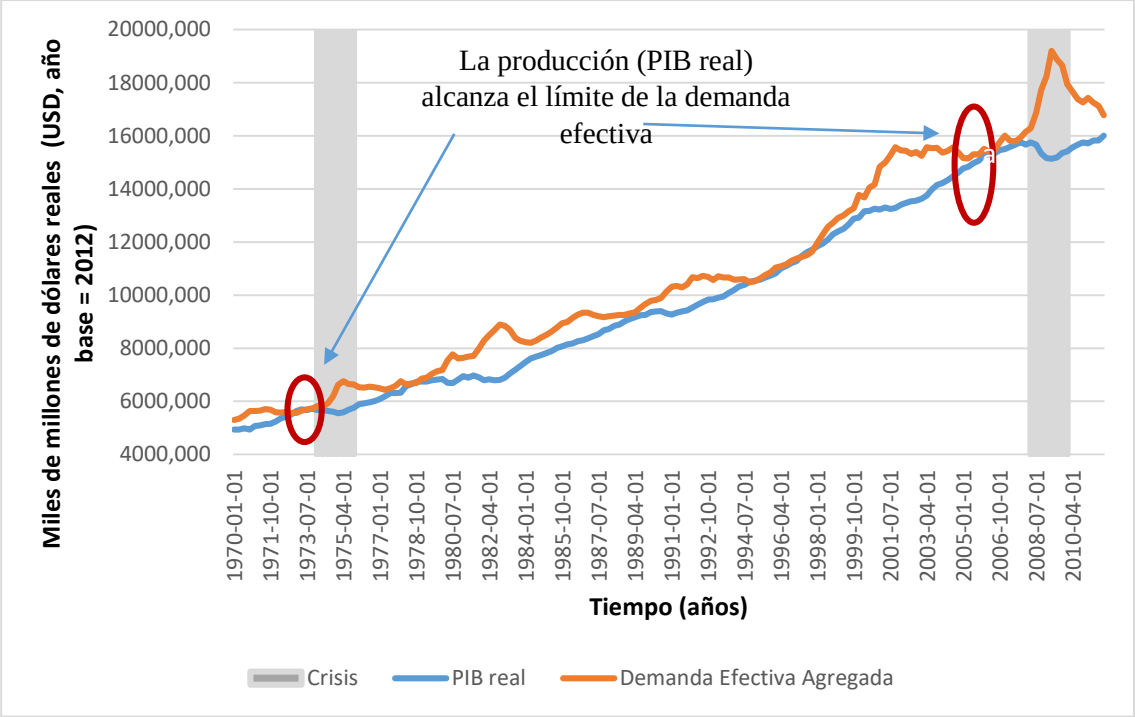
2.1 La demanda efectiva en las crisis de 1973 y 2008

El principio de la demanda efectiva subyace al análisis de las crisis económicas desde la perspectiva keynesiana. Al ser esta variable la que determina la relación entre el gasto agregado y la producción de ganancias de las empresas, las dinámicas entre la demanda y el producto interno bruto (producción) determinan el curso de desarrollo del ciclo económico.

El gráfico 9 muestra la dinámica entre la demanda efectiva agregada y el PIB real (producción) de Estados Unidos entre 1970 y 2011. Se evidencia que antes de cada recesión (1973 y 2008), la demanda se estanca o disminuye mientras el PIB real incrementa hasta el punto en donde ambas series de tiempo se encuentran, señalando el límite impuesto por la demanda efectiva a la producción.

Cuando la demanda efectiva se aproxima al PIB, la economía se encuentra en la brecha deflacionaria, por lo que las corporaciones utilizan el exceso de demanda y capacidad productiva para incrementar la producción y los precios de manera gradual.

Gráfico 9: Evolución de la demanda efectiva y el PIB real en Estados Unidos (1970-2010)



Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Elaboración: propia

Tal como propone Lambert (2016), cuando la producción (IPB real) iguala a la demanda agregada efectiva, el ciclo económico ha llegado al límite de la utilización de la capacidad productiva de los factores (capital y trabajo). En este punto, el nivel de precios incrementa y las ganancias alcanzan un máximo nivel a medida que la economía entra en la zona de la brecha inflacionaria.

Los gráficos 10 y 11 muestran la evolución de la demanda efectiva y al PIB real en relación a la tasa de utilización total de los factores TUTF ($c(1-u)$). En el gráfico 10 se evidencia que, durante la década de 1970, el PIB real incrementó a medida que aumentó la tasa de utilización de los factores. Para el primer trimestre de 1972 (una año y medio antes de que inicie la crisis), el PIB real entró en la zona de la brecha inflacionaria, superando al PIB potencial en 57,94 miles de millones de dólares (ver tabla 1). Sin embargo, la participación laboral efectiva (l) era

de 83% en comparación con la TUTF, la cual alcanzaba un 78%, de manera que la economía mantenía una brecha de capacidad suficiente para seguir creciendo. No obstante, alrededor del último trimestre de 1972, el PIB alcanzó el límite de la demanda efectiva, con una TUTF de aproximadamente 82% y una participación laboral de efectiva de 83%.

El incremento de la inversión y la productividad permitieron al PIB aumentar durante un año más a lo largo del límite mientras la demanda efectiva se aproximaba al PIB potencial. En el primer trimestre de 1973, cuando la brecha inflacionaria alcanzó la segunda diferencia más elevada, la diferencia entre la demanda efectiva y el PIB potencial alcanzó un valor mínimo de 122 miles de millones de dólares. Una vez se alcanzó este límite, alrededor de 3 trimestre más tarde, la crisis se desencadenó. Como se expondrá más adelante, estas magnitudes coinciden con los valores mínimos del índice de BC, el cual es un indicador de la fase final del ciclo productivo y el límite de la brecha inflacionaria previo a una recesión.

Tabla 1: brecha inflacionaria trimestral (1970T1-1973T4)

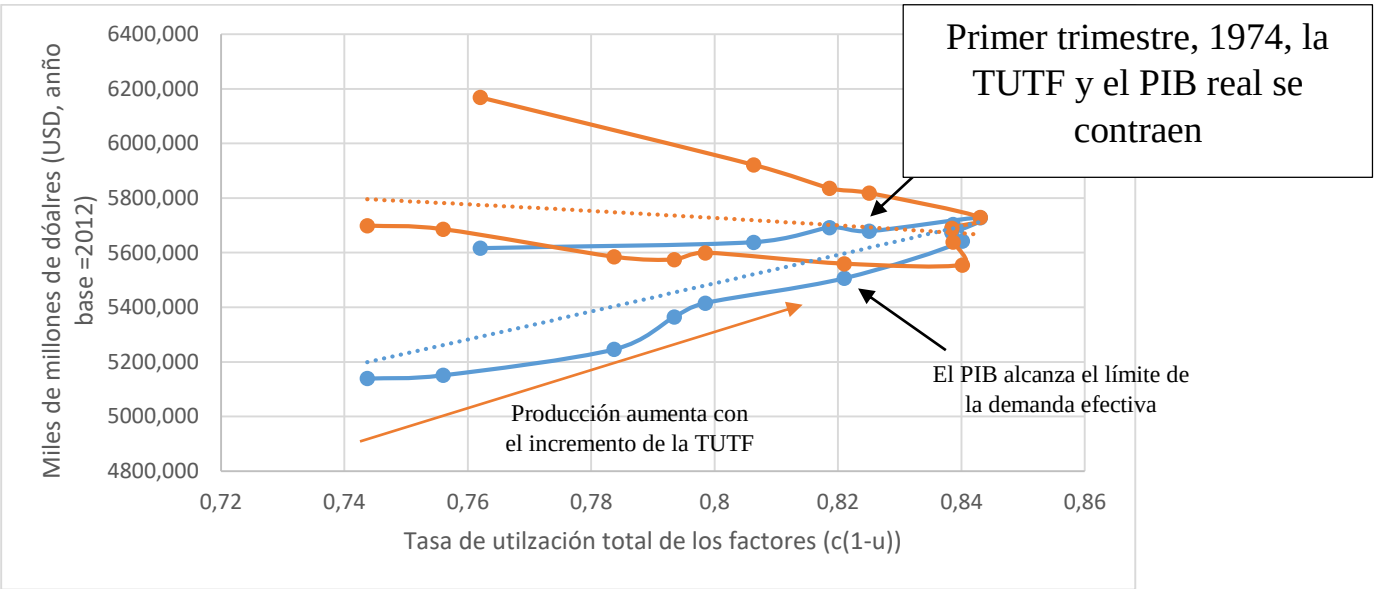
	1970				1971				1972				1973			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
PIB real -PIB potencial	-22,6	-55,6	-48,4	-139,1	-42,3	-52,6	-48,9	-75,6	-20,7	57,9	67,7	116,9	210,1	226,0	149,5	155,3
DE- PÍB potencial	337,7	345,7	424,6	565,3	517,0	497,8	510,8	458,8	318,0	267,4	251,5	169,8	122,8	161,4	164,7	156,5

Fuente de los datos: (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019)

Cálculos y elaboración: propios

De acuerdo al contexto expuesto, a partir del primer trimestre de 1974, las medidas de utilización de los factores se contrajeron (ver gráfico 10), mientras la productividad del trabajo mantuvo una tasa de crecimiento negativa durante todo el año, señalando el inicio de la recesión (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019).

Gráfico 10: Evolución trimestral del PIB real y la demanda efectiva en función a la TUTF (1971T1-1974T4)



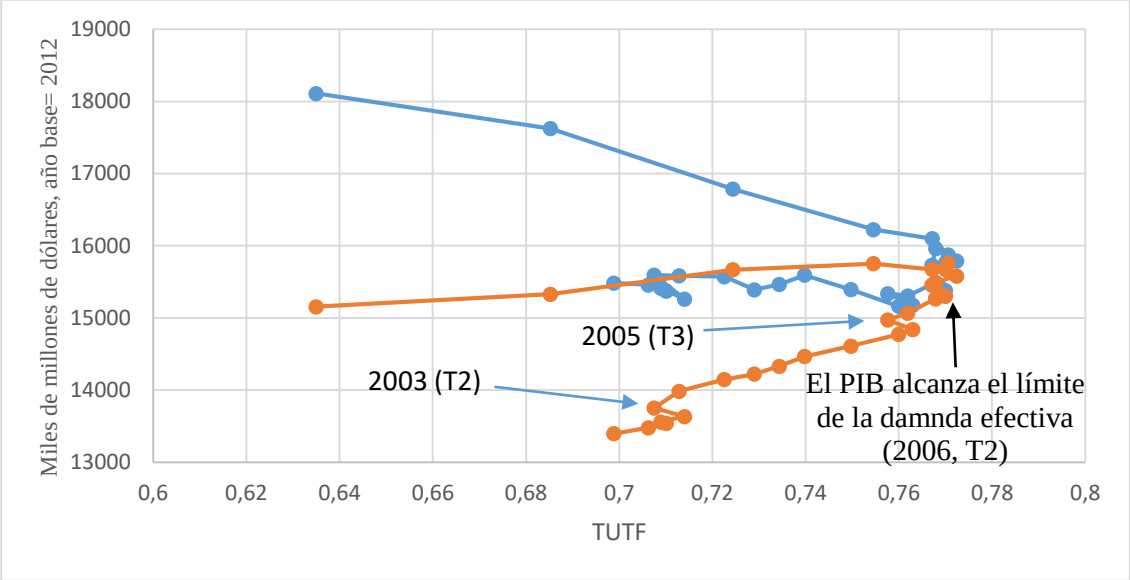
Fuente de los dataos: (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019)

Elaboración: propia

Ahora bien, en la crisis del año 2008, al igual que en la crisis de 1973, el PIB real incrementó durante la década del 2000 en relación al aumento en la tasa de utilización total de los factores (TUTF) durante el período de auge (ver gráfico 11). Las excepciones más evidentes se manifestaron en el segundo trimestre del año 2003 (TUTF = 0,71) y el tercer trimestre del año 2005 (TUTF = 0,76). En ambos casos, la disminución en la utilización fue compensada por un incremento, tanto de la productividad como de la inversión privada, permitiendo incrementos en la producción a pesar de la disminución en la TUTF.

De acuerdo a los datos de la Fred (2019), en el caso del segundo trimestre del 2003, la productividad mantuvo la mayor incidencia, aumentando en 5,1%. Para el cuarto trimestre del 2005, tanto la productividad como la inversión pasaron de una tasa de crecimiento negativa a una positiva de 3,2% y 1,3% respectivamente (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019).

Gráfico 11: Evolución trimestral del PIB real y la demanda efectiva en función a la TUTF (2002T1-2009T1)



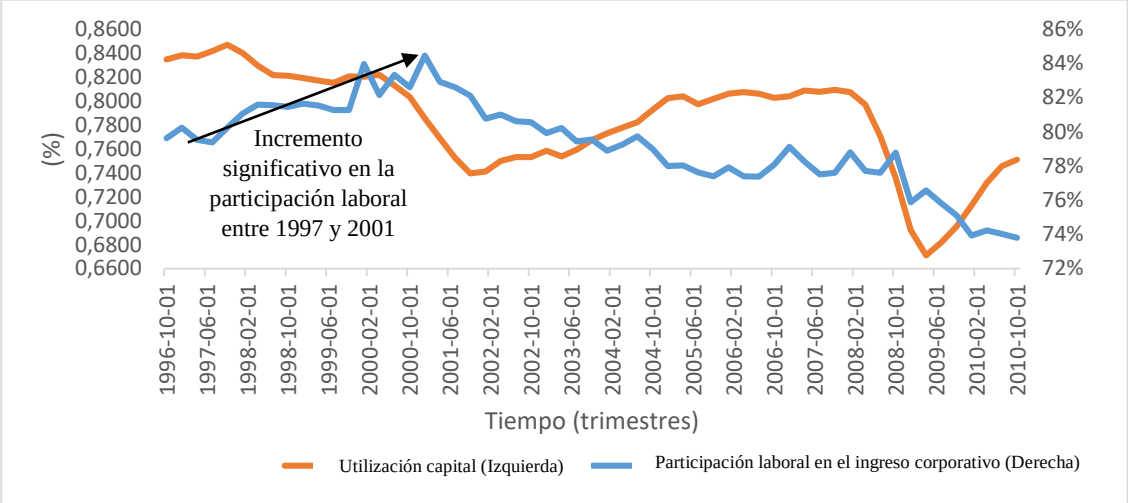
Fuente de los datos: (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019)

Elaboración: propia

Ahora bien, a pesar de que el PIB real alcanzó el límite de la demanda efectiva en el año 2006, la TUTF se mantuvo en alrededor de un 77% en correspondencia con el alivio parcial en la disminución de la participación laboral sobre el ingreso (ver gráfico 12), mientras la productividad del trabajo mantenía una tasa de crecimiento positiva (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019). Este crecimiento simultáneo en el límite de la demanda efectiva se debe a que la participación laboral efectiva en el ingreso del sector corporativo incrementó de forma significativa entre 1997 y 2001, pasando de 80% a 84% respectivamente. En contraste, la utilización del capital mantuvo una tendencia decreciente durante el mismo período (ver gráfico 12), fortaleciendo el excedente de la demanda previo al colapso de la participación laboral durante la década del 2000.

En este contexto, la demanda efectiva era más fuerte que en la recesión de 1973, permitiendo a la utilización de la capacidad instalada crecer y mantener el mismo nivel durante casi cuatro años incluso en el límite de la demanda, antes de iniciar el proceso de contracción durante la crisis. Además, la burbuja inmobiliaria y crediticia que se formó desde finales de la década de 1990 incrementó la capacidad de gasto de la economía de forma artificial. Este hecho permitió a la inversión y al consumo crecer más allá de las posibilidades reales que el patrón de crecimiento de la participación laboral en el ingreso corporativo durante la década del 2000 hubiera permitido.

Gráfico 12: Participación laboral efectiva y utilización de la capacidad instalada trimestral (1996-2010)



Fuente de los datos: (Bureau of Labor Statistics, 2019); (Federal Reserve Bank Of St. Louis, 2020)

Elaboración: propia

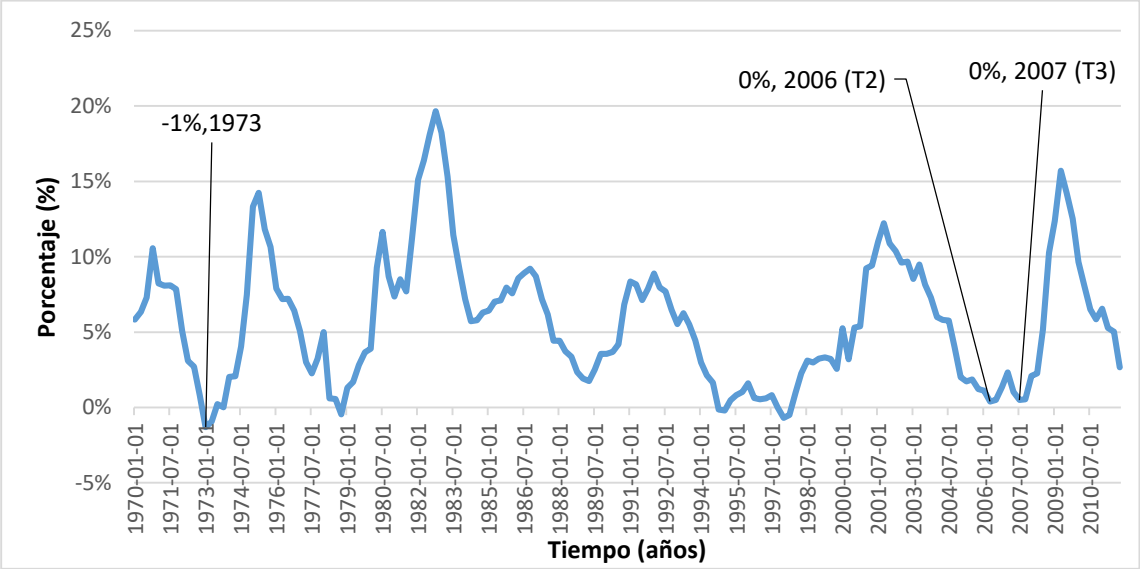
Tal es así, que, la exuberancia en el sistema financiero permitió a la economía mantener un exceso de demanda suficiente para aprovechar los recursos productivos e incrementar el PIB. No obstante, partir del 2001, la participación laboral disminuyó de forma sistemática mientras la utilización del capital incrementó, manteniendo un nivel elevado hasta la recesión en el año 2008. Estos factores aceleraron el proceso de saturación de la demanda efectiva en relación a la inercia de crecimiento de la producción. Por lo tanto, la brecha inflacionaria tuvo un valor máximo de 30 mil millones de dólares en el cuarto trimestre del 2007, en donde se supone inició la crisis antes de que el PIB real se contraiga en el primer trimestre del 2008.

2.1.1 El índice BC

Ahora bien, se debe analizar la evolución del *índice de la brecha de capacidad* (BC) con el fin de comprobar que la insuficiencia de demanda efectiva precedió a ambas crisis. El gráfico 13 muestra los valores trimestrales del índice desde 1970 al 2012. Como se puede evidenciar, antes de cada recesión, el índice alcanzó el límite inferior de cero ($BC \approx 0\%$). Cuando el índice se aproxima a cero, la economía se aproxima al límite de la demanda efectiva, lo que se traduce en la disminución del exceso de capacidad productiva utilizable en relación a la capacidad de consumo del trabajo. En el caso de la crisis de 1973, para el primer trimestre del mismo año, el índice BC alcanzó un valor de -1% cuando la TUTF alcanzó el máximo de 84%, superando la

participación laboral efectiva (83%); o, lo que es igual, la producción alcanzó el límite de la brecha inflacionaria.

Gráfico 13: Índice de BC trimestral (1970-2011)



Fuente de los datos: (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019)

Cálculos y elaboración: Propios

En el caso de la crisis subprime (2008), la economía llegó al límite inferior en dos ocasiones antes de entrar en la recesión, en el segundo trimestre del 2006 y en el tercer trimestre del 2007. En ambas ocasiones, la TUTF y la participación laboral en el ingreso mantuvieron un valor que oscilaba alrededor de 77%, dado que ésta última condiciona a la primera. Así, el índice de BC incrementó de forma parcial en el primer trimestre del 2007 puesto que la participación laboral incrementó de 77% a 79%. Esto generó un espacio para que la productividad pueda crecer durante un año más (ver gráfico 15) antes de contraerse en el 2008.

Por otro lado, ambas recesiones demuestran que el índice de BC es un indicador adecuado para predecir el límite a la tasa de pleno empleo dentro de cada ciclo económico antes de que la utilización del trabajo y el capital se contraigan, señalando el inicio de una crisis. Así, en el primer trimestre de 1973, el índice de BC alcanzó un mínimo de -1,3%, mientras el desempleo apenas se redujo en 0,1% en los próximos 3 trimestres, consecuencia del incremento parcial de la participación laboral sobre el ingreso y la disminución de la utilización de la capacidad instalada (ver gráfico 12). Sin embargo, en el primer trimestre de 1974 el desempleo ya había incrementado en 0,3%.

Por otro lado, en el segundo trimestre del 2006, el índice de BC alcanzó un mínimo de 0,4%. De la misma forma, el desempleo disminuyó en apenas 0,2% durante los siguientes seis meses hasta incrementar en 0,1% en el primer trimestre del 2007, manteniendo este valor a medida que el índice de BC se aproximó nuevamente al límite inferior de 0%. A partir del tercer trimestre del 2007 (donde inició la crisis), el desempleo inició un incremento continuo mientras el índice de BC alcanzó un mínimo de 0,4% (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019).

2.1.2 Ciclo de la demanda y la productividad

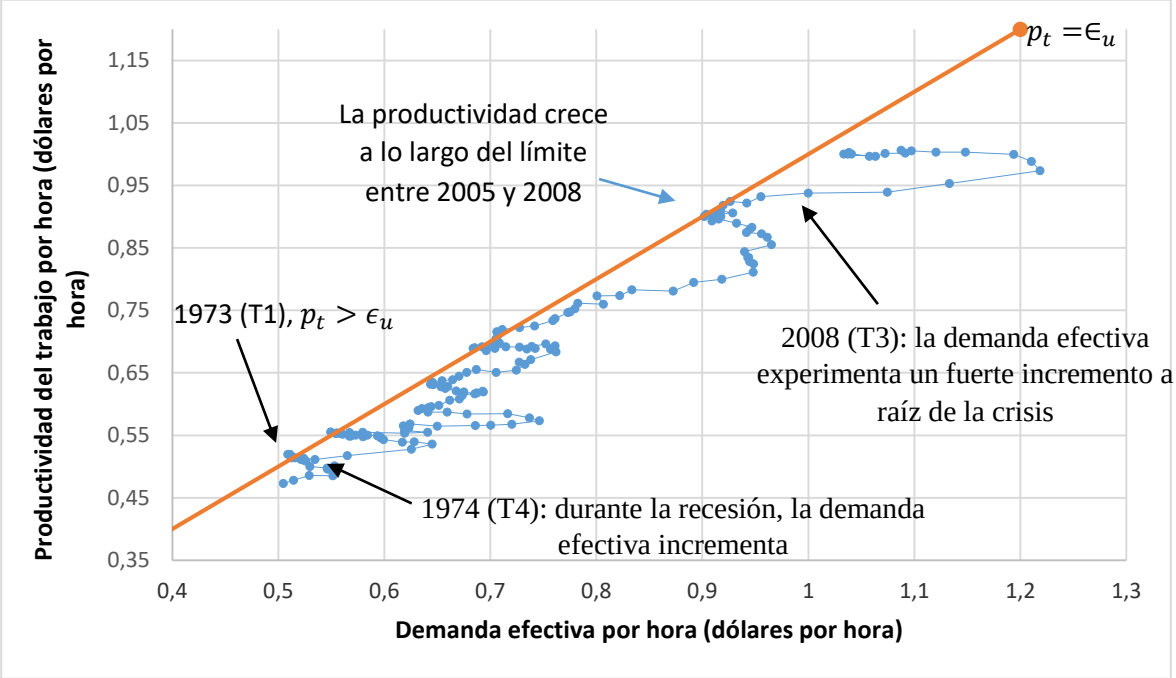
Ahora bien, la productividad incrementa con el aumento del índice BC ($BC > 0\%$), puesto que existe más capacidad (demanda potencial) excedente para aprovechar cuando la economía se encuentra en la brecha deflacionaria. Las recesiones son un proceso normal por el cual atraviesan las economías para presionar al incremento de la productividad sobre los límites que impone demanda efectiva a la utilización de los factores productivos.

En el gráfico 14, la línea azul muestra los movimientos de la producción por hora de trabajo (productividad del trabajado) en relación a la demanda efectiva por hora de trabajo. Se espera que la productividad no sobrepase el límite impuesto por la demanda efectiva unitaria (Lambert, 2016).

Como se aprecia en el gráfico, la productividad mantiene en un patrón de crecimiento constante por debajo de la línea que señala el límite (tendencia central) de la producción (Demanda efectiva unitaria = PIB real unitario). Así, cuando la línea azul se aproxima hacia la recta (límite), la productividad incrementa mientras la demanda efectiva disminuye.

A lo largo del límite, mientras la producción incrementa con una demanda efectiva insuficiente, la productividad se estanca por varios años con un crecimiento que se aproxima a 0%. Para incrementar la productividad, las corporaciones deben utilizar capital y trabajo, pero en el límite de la demanda efectiva, no es posible incrementar las tasas de utilización, de forma que el crecimiento de la productividad es limitado al no existir capacidad productiva sobrante. En el gráfico, esta dinámica se evidencia en el movimiento de la línea a lo largo de la curva que señala el límite de la demanda efectiva, lo que se puede evidenciar en el período inmediato anterior al desencadenamiento de ambas crisis.

Gráfico 14: Evolución trimestral conjunta de la productividad laboral por hora y la demanda efectiva unitaria



Fuentes de los datos: (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019); (Bureau of Labor Statistics, 2019)

Cálculos y elaboración: (Lambert, 2016); propia

Así, durante la recesión, tanto la demanda efectiva como el PIB real incrementan en relación a cada unidad/hora de empleo, de manera que la productividad tiene la capacidad de aumentar debido al exceso de capacidad productiva no utilizada. En el gráfico se puede apreciar que en el primer trimestre de 1973 la productividad unitaria ya superaba a la demanda efectiva unitaria; en otras palabras, el nivel de producción superó la capacidad de consumo del trabajo.

Posteriormente, la productividad se mantuvo estancada en este punto durante siete trimestres, dado que el índice de BC cayó a -1% durante 1973. En el cuarto trimestre de 1974, la demanda efectiva despuntó durante la recesión, incrementando el potencial para aumentar la productividad y, consecuentemente, la producción agregada. De hecho, entre el primer trimestre de 1974 y el tercer trimestre de 1975, la tasa de crecimiento de la productividad incrementó de -2,15% a 5,00% (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019).

Ahora bien, previo a la recesión del 2008, entre 2005 y 2008 la productividad se mantuvo estancada y contenida en el límite de la curva $p_t = \epsilon_u$. Este hecho mantiene concordancia con la insuficiencia de la demanda efectiva que se manifestó a partir del 2006, en donde el índice

BC alcanzó el límite de 0,4%. A partir del último trimestre del 2008, la crisis se desató y la demanda efectiva inició una fuerte expansión, lo que se evidencia en el movimiento de la línea p_t hacia la derecha del límite, permitiendo a la productividad incrementar hacia un nuevo equilibrio.

Productividad y participación laboral

Ahora bien, la dinámica entre la productividad y la demanda efectiva requiere analizar la dinámica entre la productividad y la participación del trabajo en el ingreso. Para este efecto, se debe estudiar la relación entre la participación laboral en el ingreso corporativo, el salario real y la productividad. Si se entiende a la participación laboral, de acuerdo al Bureau of Labor Statistics (BLS) (2019), como el ingreso total de los trabajadores sobre el valor agregado total producido en el sector corporativo, se puede analizar la participación laboral en términos del ingreso laboral unitario (salario real por hora) y el producto/ingreso total por hora de trabajo (productividad). De esta forma, la participación laboral se define de la siguiente manera,

$$l = \frac{w_r}{p_l}$$

Dónde,

w_r: salario real por hora de trabajo

$p_{l:}$: Productividad por hora de trabajo

Reordenando los términos, se puede expresar la productividad de la siguiente forma:

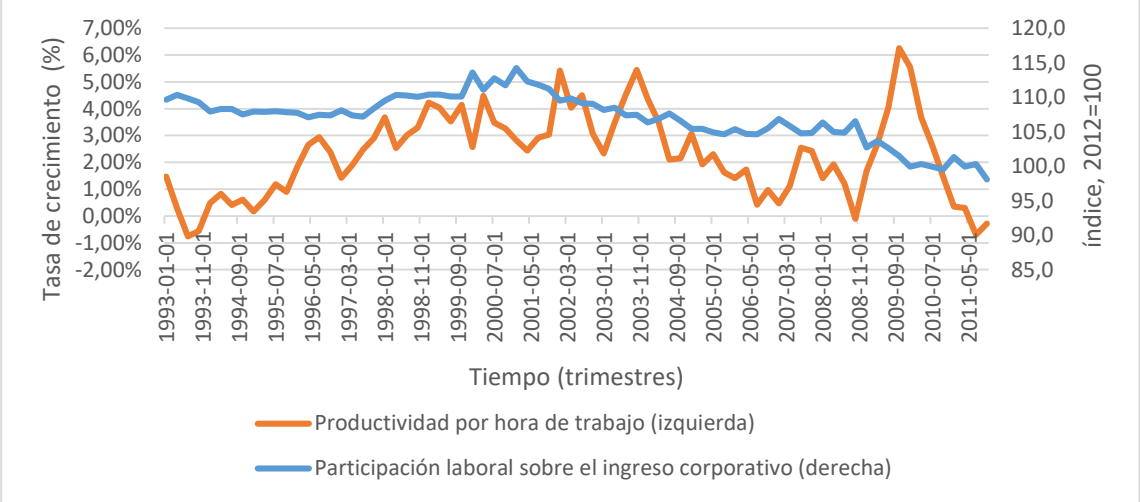
$$p_l = \frac{w_r}{l} \ (\mathbf{1.1})$$

La ecuación (1.1) muestra que, para mantener la competitividad de las corporaciones, la participación laboral debe disminuir a medida que crece la productividad, manteniendo la tasa de crecimiento de los salarios reales (w_r) constantes a medida que incrementa la producción. Sin embargo, al mismo tiempo, la caída de la participación laboral impone el límite fundamental al crecimiento de la productividad puesto que, al bajar primera también se contrae la demanda efectiva, limitando el potencial de crecimiento de la producción. De acuerdo a este esquema, entre el año 2001 y 2006, la productividad incrementó mientras la participación laboral disminuyó de forma sostenida.

Entonces, la tasa de crecimiento de la productividad fue positiva pero decreciente a medida que la participación laboral impuso una barrera que incrementó de forma progresiva. Asimismo,

en el gráfico 15 se puede apreciar un incremento sustancial de la productividad durante el año 2009 a raíz de la disminución de la participación laboral. No obstante, esta disminución limitó la fortaleza de este incremento en tal grado que éste vino acompañado de una contracción igual de pronunciada y repentina a lo largo del 2010 y 2011.

Gráfico 15: Participación laboral y productividad trimestral (1993-2011)



Fuentes de los datos: (Bureau of Labor Statistics, 2019); (Federal Reserve Bank Of St. Louis, 2020)

Cálculos y elaboración: Propios

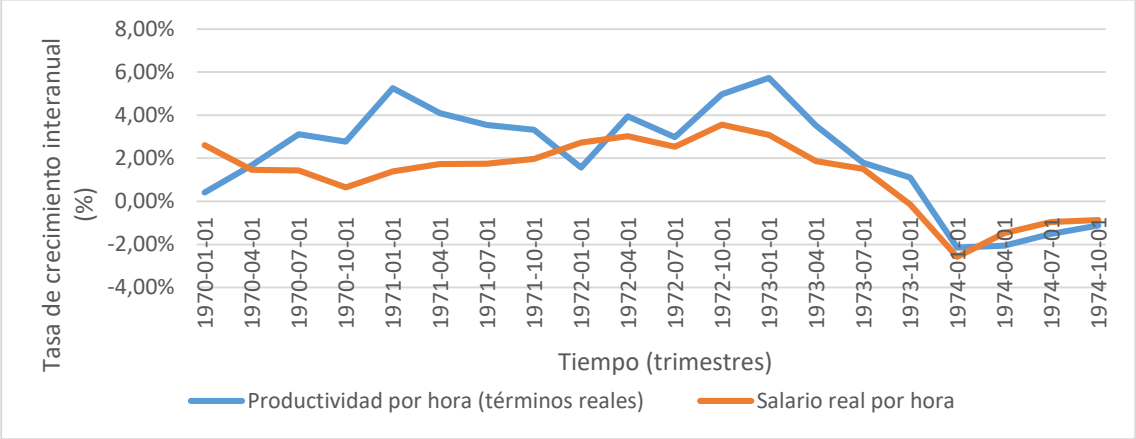
2.1.3 El gasto en consumo

El consumo depende del ingreso que perciben los individuos. Este ingreso se manifiesta en los salarios nominales en relación a los cambios en los niveles de inflación de los bienes que se consumen. Tal es así, que, el fundamento para analizar al consumo y su incidencia en las crisis estudiadas se debe estudiar los movimientos de los salarios reales y, por tanto, de la participación laboral sobre el ingreso corporativo.

El gráfico 16 muestra los movimientos del salario real en Estados Unidos entre 1965 y 1980. La tasa de crecimiento del salario real mantuvo una tendencia decreciente a partir del segundo trimestre de 1973. Así entre el primer trimestre de 1973 y el primer trimestre de 1974, la tasa de crecimiento del salario real pasó de 3,08% a -1,47%. Esta contracción fue consecuencia de la dinámica entre los salarios nominales y la elevada inflación a inicios de la década. De acuerdo a los datos del Fred (2019), en el primer trimestre de 1974, la tasa de crecimiento de los salarios nominales disminuyó de 8,26% a 7,09%, mientras la tasa de inflación (medida por IPC) incrementó en 2,98% (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019). Es importante señalar que los

elevados niveles de inflación durante la década de 1970 se debieron a la devaluación del dólar, el incremento en los costos laborales y no-laborales debido al embargo petrolero y las políticas de precios y salarios adoptados por la administración de Nixon.

Gráfico 16: Productividad y salarios reales trimestrales (1970-1974)



Fuente de los datos: (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019)

Elaboración: propia

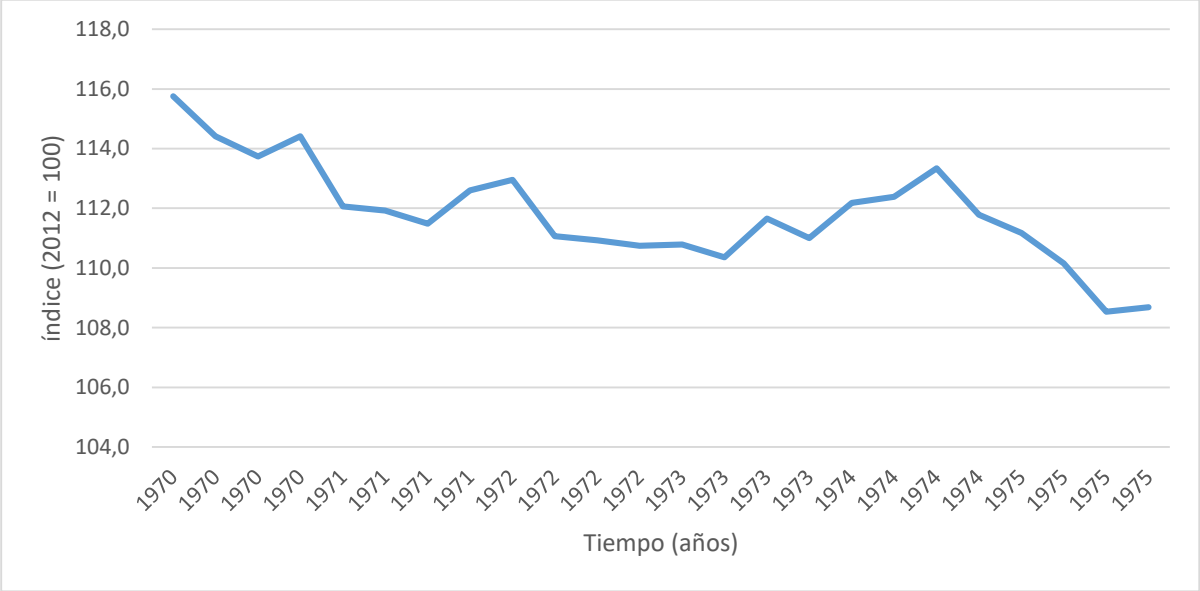
Productividad, participación laboral y consumo antes de las crisis de 1973 y 2008

Ahora bien, aunque la magnitud de consumo depende de la cantidad de ingresos que perciban los trabajadores, el límite al consumo en relación a la producción se refleja en la participación de estos ingresos sobre el valor agregado que producen las corporaciones. Es así, que, se debe analizar la relación entre la participación laboral en el ingreso agregado, el salario real y la productividad. Haciendo referencia a la ecuación (1.1), se define a la participación laboral sobre el ingreso de la siguiente manera:

$$l = \frac{w_r}{p_l} \quad (\mathbf{1.2})$$

Con esta definición, la disminución de la participación laboral entre 1970 y 1973 (ver gráfico 17) se debe principalmente a que la productividad incrementó a una tasa superior que el salario real. De hecho, entre el primer trimestre de 1970 y el segundo trimestre de 1972, la tasa de crecimiento trimestral promedio de la productividad del trabajo fue de 2,97% mientras que la del salario real fue de 1,87%.

Gráfico 17: Participación laboral trimestral sobre el ingreso corporativo (1970T1-1975T1)



Fuente de los datos: (Bureau of Labor Statistics, 2019)

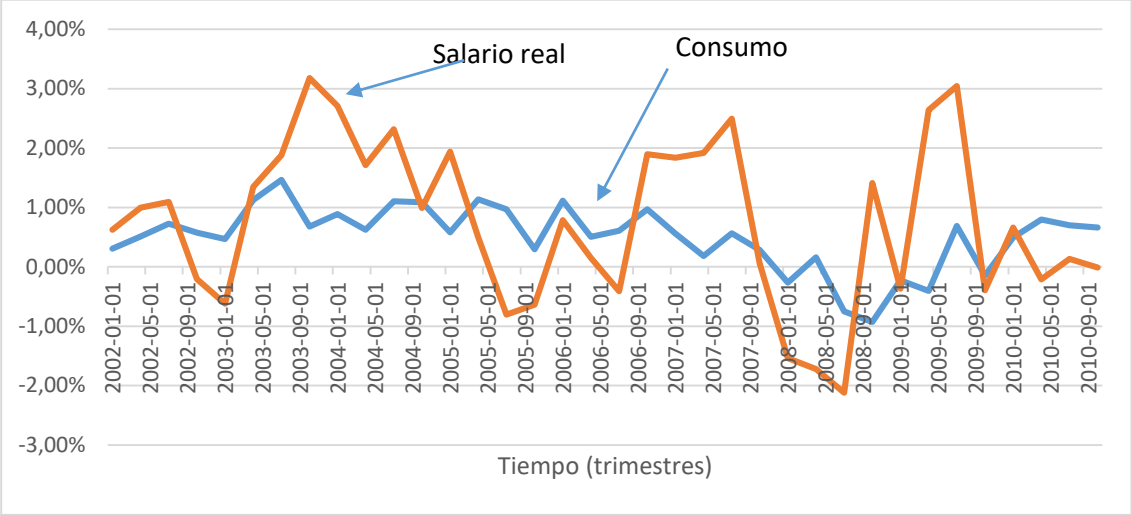
Elaboración: propia

Así, el poder adquisitivo y la liquidez potencial real del trabajo disminuyó al inicio de la década y, por tanto, disminuyó la capacidad de gasto en consumo de los individuos en magnitud absoluta y en proporción al aumento de la producción. Además, la contracción real de los salarios mermaron de forma directa el poder adquisitivo de los consumidores durante la recesión, contrayendo el consumo real en -1,38% en 1974 (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019)[18]

Ahora bien, durante la primera mitad de la década del 2000, la tasa de crecimiento del consumo mantuvo un patrón estancado, pero no disminuyó como el salario real (ver gráfico 18). Como se ha mencionado antes, este hecho se debe principalmente al incremento en los créditos al consumo y las ganancias producidas por el incremento en los precios de las viviendas durante todo el período de la burbuja crediticia (1997-2007).

[18] La tasa de crecimiento del consumo real se calculó en base a la medida de consumo personal dividida por el índice de precios al Consumidor (IPC) en Estados Unidos con año base = 1982.

Gráfico 18: Tasa de crecimiento trimestral del salario real y del gasto real en consumo (2002-2011)



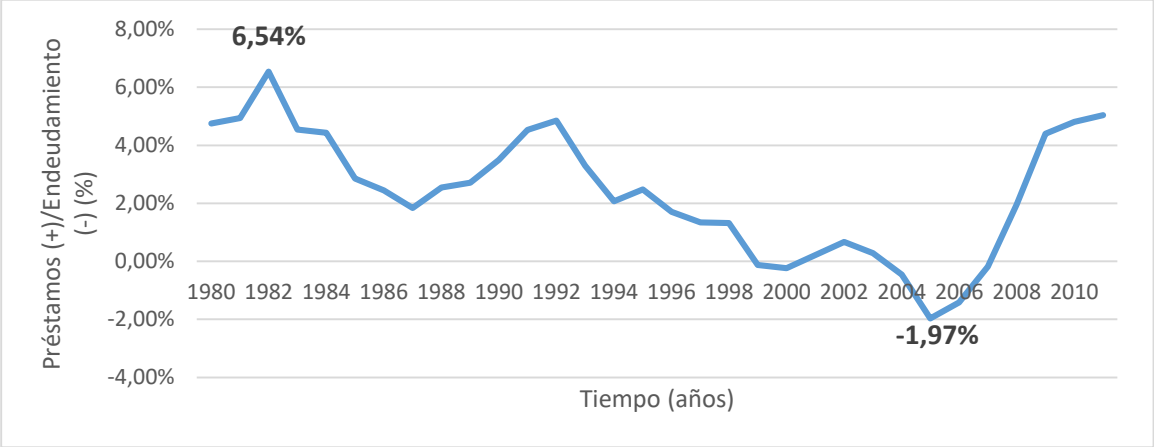
Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019), (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019)

Cálculo y elaboración: Propios

La excesiva disponibilidad de crédito durante la inflación de la burbuja crediticia tuvo varias implicaciones para el consumo. Por un lado, el nivel de pasivos de los hogares americanos incrementó de forma considerable ya desde inicios de la década de 1980. Esto es, en 1982, las familias eran prestamistas netos, lo que significa que sus créditos al sistema financiero (a través de sus depósitos de ahorro) excedían los préstamos solicitados en una cantidad equivalente al 6,54% del PIB.

No obstante, en el año 2005, los créditos hipotecarios adquiridos por los hogares incrementaron sustancialmente el nivel de sus pasivos. Tal es así que, para el año 2005, las familias ya se habían convertido en prestatarios/deudores netos en una cantidad equivalente al 1,97% del PIB nominal (ver gráfico 19) (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019) .

Gráfico 19: Endeudamiento/crédito neto de los hogares como porcentaje del PIB (1980-2011)

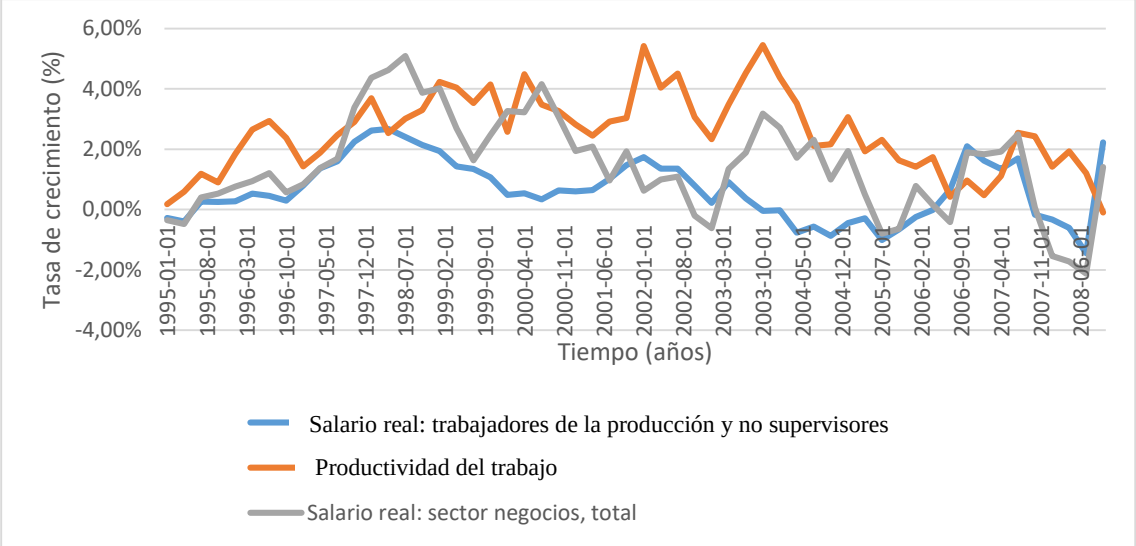


Fuente de los datos: (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019)

Elaboración: Propia

Por otro lado, las compensaciones salariales del sector financiero fueron desproporcionadamente grandes en comparación con todos los otros sectores de la economía, por lo que parte del consumo durante la década del 2000 puede haberse sostenido por los salarios de este sector. En el gráfico 20 se ilustra la evolución de las tasas de crecimiento trimestral de la productividad y los salarios reales para todo el sector privado no residencial y los empleados pertenecientes a la producción y puestos no supervisores entre 1995 y 2008. Como se puede apreciar, cuando no se toma en cuenta los puestos de supervisión en el cálculo del salario real, la diferencia entre el crecimiento de la productividad y los salarios es considerablemente mayor.

Gráfico 20: Tasa de crecimiento trimestral de la productividad, el salario real de los trabajadores de la producción y el salario real de todos los trabajadores en el sector corporativo

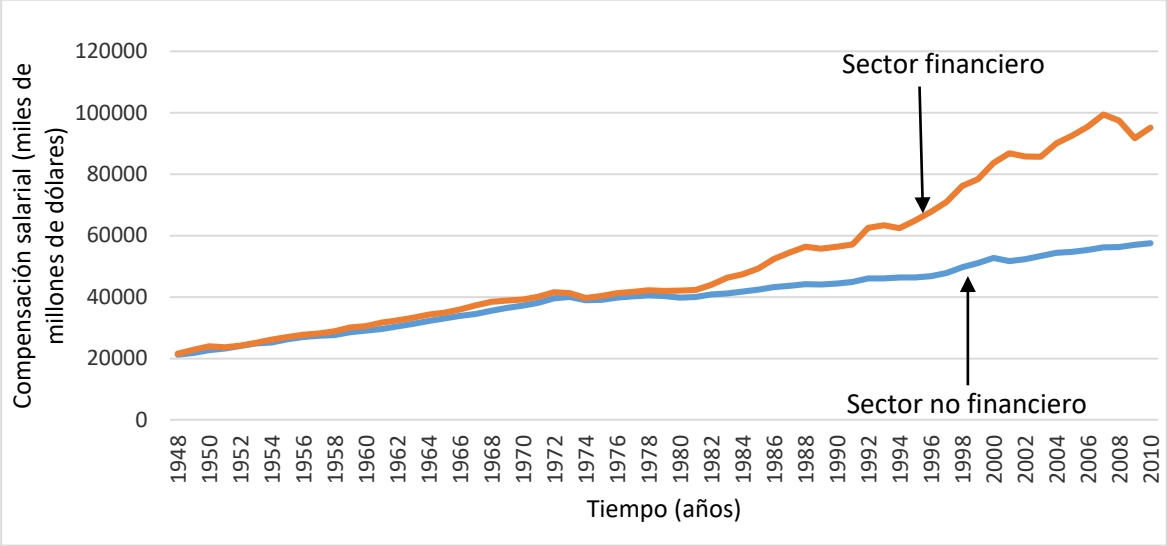


Fuente de los datos: (Federal Reserve Bank Of St. Louis, 2020)

Cálculo y elaboración: propios

Más aún, la diferencia se agranda durante la década del 2000, en donde la burbuja se encontraba en apogeo y los salarios en los puestos de supervisión y del sector financiero incrementaron de forma exponencial. De hecho, en el gráfico 21 se evidencia cómo el impulso económico que experimentaron en la década de 1980 los bancos comerciales y la banca paralela significó un punto de quiebre definitivo en los niveles salariales entre el sector financiero y no financiero. En el año 2007, previo a la crisis, las compensaciones salariales en el sector financiero eran alrededor de 77% mayor al del sector no financiero

Gráfico 21: Compensación salarial anual promedio del sector financiero y no-financiero (1948-2010)



Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Elaboración: Propia

Por lo tanto, cuando las magnitudes del salario real y la participación laboral disminuyeron durante el año 2005, la tasa de crecimiento del gasto en consumo mantuvo una tendencia decreciente hasta alcanzar valores negativos durante los años de la crisis.

La participación laboral en el mercado de trabajo

La disminución de la participación labora es un factor que afecta a la magnitud de la oferta de trabajo. Una compensación salarial reducida en proporción a los incrementos de la productividad implica una menor participación laboral sobre el ingreso. Además, el bajo crecimiento de los salarios reales es un factor que disminuye la oferta laboral, puesto que los individuos no están dispuestos a ofrecer su trabajo a una tasa salarial que no compense su capacidad productiva. Este hecho menoscabó, aún más, la capacidad de consumo de los individuos en relación al crecimiento de la producción durante el auge inmobiliario.

Ahora bien, si se entiende a la oferta laboral como la tasa de participación de la fuerza laboral en el mercado de trabajo, la disminución de la participación laboral sobre el ingreso corporativo provee una explicación precisa para la contracción significativa que experimentó la participación laboral en el mercado de trabajo durante toda la década del 2000. A pesar de que a partir de 1963 esta variable había incrementado de forma sostenida, entre el año 2000 y 2015, la participación de la fuerza laboral disminuyó de 67,1% a 62,7%. En consonancia, dentro del mismo período temporal, la participación del trabajo en el ingreso corporativo pasó de un

máximo a disminuir en una magnitud récord de aproximadamente -12%. Esto implica que la personas percibieron un nivel de salarios insuficiente, abandonado el mercado laboral por el desincentivo que genera recibir una porción progresivamente menor de la riqueza nacional.

2.2 Eficiencia marginal del capital y sus implicaciones

Cuando la productividad y la utilización de los factores de la producción han alcanzado el límite del ciclo productivo, la forma de aumentar la demanda efectiva es a través de incrementos en la participación laboral, la creación de una burbuja o el aumento del stock de capital a través de la inversión productiva. No obstante, la relación entre la demanda efectiva y la inversión productiva depende de la rentabilidad en la economía, reflejada en la eficiencia marginal del capital (EMC). En esta sección se calculan los valores de esta variable para toda la economía y para el sector corporativo y se analiza la incidencia que mantuvo esta variable sobre el gasto de inversión y la consecuente incapacidad de incrementar esta última cuando la producción se encuentra en el límite de la demanda efectiva.

2.2.1 Evolución de la EMC

El cálculo de la eficiencia marginal de capital, tal como lo presenta la Comisión Europea (2019), se obtiene la siguiente manera:

$$e_{et} = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{(\sum_{t-1}^{t} I\ (FBCF))/2}$$ [19]

Dónde,

$$Y: PIB\ real$$

$$I: Inversión\ fija\ real\ medida\ como\ laFormación\ burta\ de\ capital\ fijo\ (FBCF)$$

t: período presente

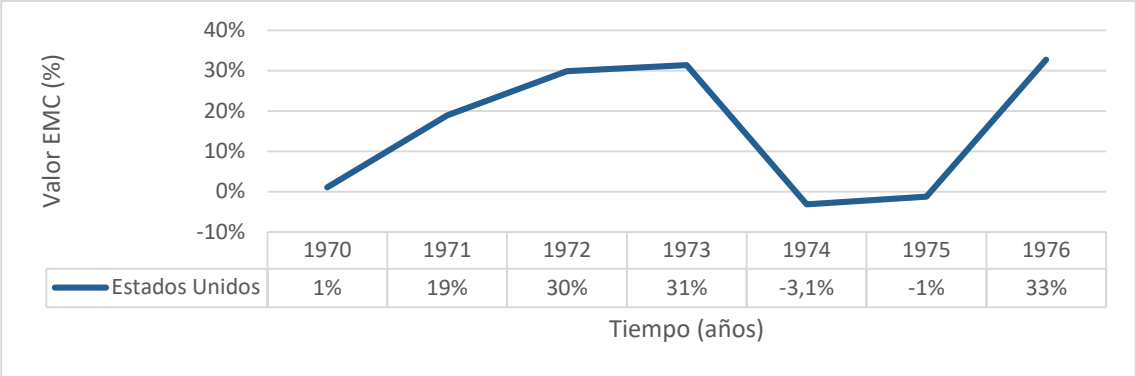
Dado que, por un lado, el PIB real es el equivalente agregado de los flujos de rendimientos del capital y, por otro lado, el gasto en inversión fija (FBCF) representa el flujo de gasto en costos de reposición, el cálculo de la eficiencia marginal del capital no cambia en forma alguna su estructura conceptual[20].

En relación a la crisis de 1973, en el gráfico 22 se puede apreciar los distintos valores que tuvo esta variable desde 1970 hasta 1976. Los resultados proyectados muestran un patrón de

[19] (European Commission, 2019)
[20] Referirse a macro teórico, sección "Crisis en la perspectiva keynesiana"

estancamiento y colapso de la eficiencia marginal del capital en el período temporal en el cual de la producción se aproxima a los valores límites impuestos por la demanda efectiva.

Gráfico 22: Eficiencia marginal del capital anual (toda la economía) (1970-1976)

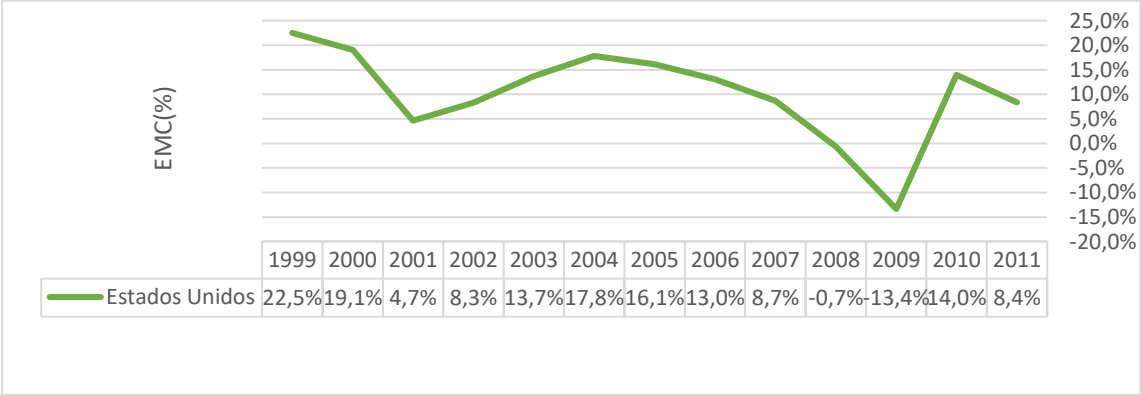


Fuente de los datos: (European Commission, 2019)

Elaboración: Propia

Así, entre 1971 y 1972, la EMC incrementó de 19% a 30% aproximadamente. No obstante, para el año siguiente (1973), este acelerado crecimiento se estancó de forma particularmente repentina, alcanzando un valor de 31% en consonancia con la aproximación del PIB real hacia la función de demanda efectiva. Para 1974, el valor de la EMC fue pasó de 31,37% (1973) a -3,17%. Por otro lado, en lo que se refiere a la crisis del 2008, la eficiencia marginal del capital inició el proceso de colapso ya desde el año 2006, alcanzando un mínimo de -13,4% en 2009 (ver gráfico 23). Por lo tanto, tal como ilustran los datos empíricos, al inicio de una crisis, existe una gran proporción de capital fijo en uso cuya eficiencia marginal llega a ser negativa (Keynes, 1943[1936]).

Gráfico 23: Eficiencia marginal del capital anual (toda la economía) (1999-2011)



Fuente de los datos: (European Commission, 2019)
Elaboración: Propia

El estancamiento y el colapso subsecuente de la EMC se puede explicar por la relación entre los dos factores que se relacionan con las fluctuaciones en sus valores cuando la economía alcanza el límite de la demanda efectiva. A saber, la sobreabundancia de capital y la relación de la EMC con la tasa de interés.

Relación entre la eficiencia marginal del capital, la tasa de interés y la inversión productiva

El incremento de la tasa de interés real en la crisis de 1973 reforzó el efecto depresivo de la contracción en la EMC sobre la inversión. En relación al proceso de alta inflación que se vivió durante los primeros años de la década de 1970 en Estados Unidos, la tasa de interés nominal incrementó en más de 50% entre 1972 y 1973. Sin emabrgo, la tasa de interés real incrementó de 0,89% a 2,41% durante la fase de auge. En este contexto, los incrementos en el nivel de precios (cambio negativo en el *valor* del dinero)[21] no tuvieron efectos positivos sobre las expectativas de los empresarios por ingresos futuros mayores ni, por tanto, sobre la inversión.

De hecho, entre 1972-1973, la tasa de crecimiento de la inversión disminuyó de 8,03% a 7,08%. En contraste, entre 1971 y 1972, la tasa de crecimiento de la inversión aumentó 1,04% a 8,03%, en donde la tasa de interés real apneas incrementó de 0,62% a 0,88% y la EMC incrementó en 11%. El factor subyacente a este contraste es el hecho de que, en 1973, al PIB real alcanzó y superó el límite de la demanda efectiva. Para 1974, la tasa de interés real era de 1,65%, mientras que la EMC era negativa (-3%). Además, a pesar de que la tasa de interés real era negativa en 1975 (-1,28%), el valor de la EMC era de -1,26% durante el mismo año, de manera que la condición necesaria para incentivar a los individuos y las empresas a invertir ($e_r \geq r$) no se cumplió, ya que $r \gg e_r$ en ambos años.

En consonancia con los movimientos de la EMC, tanto la inversión bruta fija no residencial como la formación bruta de capital fijo (FBCF) disminuyeron de forma sustancial durante ambos años de crisis. Así, la inversión bruta disminuyó en -3,90% en 1974 y -7,30% en 1975; para los mismos años, la FBCF disminuyó en -6,63% y-16,9% respectivamente.

Ahora bien, al analizar la crisis del 2008, se evidencia que, a partir del año 2006, en donde el nivel de producción alcanzó el límite de la demanda efectiva, la relación entre la tasa de crecimiento decreciente de la EMC y los valores de la tasa de interés real pueden explicar la tendencia decreciente que manifestó la inversión fija no-residencial. Desde el año 2004, la tasa

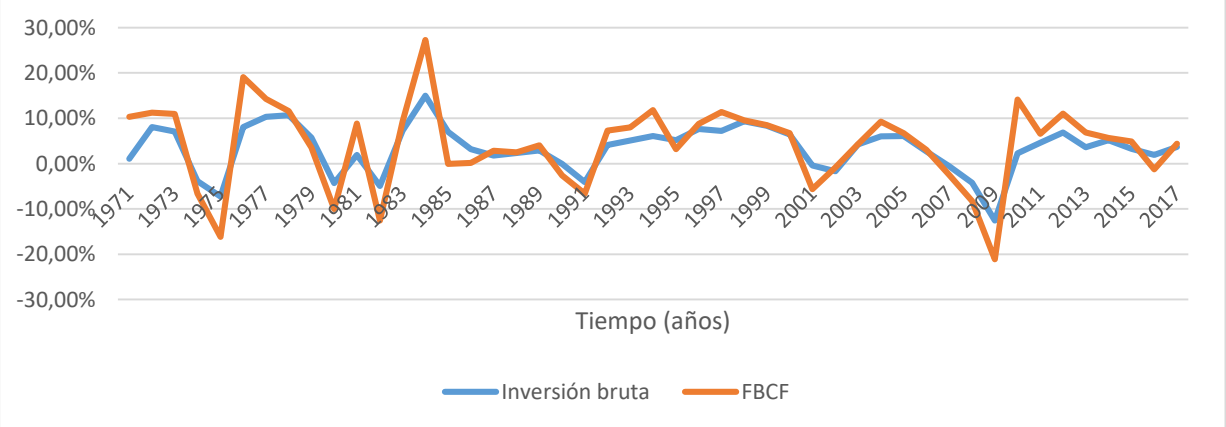
[21] Un cambio negativo en el valor del dinero se refiere a la pérdida de poder adquisitivo del dinero por el incremento en el nivel de precios

de interés real incrementó de forma sostenida hasta el año 2007, pasando de 1,61% a un máximo de 5,22%. Por el contrario, la EMC manifestó una tendencia decreciente, pasando de 17,8% (2004) a 8,7% (2007).

Es importante señalar que el riesgo en el sistema financiero incrementó de forma considerable durante la década del 2000 a raíz de la burbuja inmobiliaria (ver sección 1.2), de manera que la Reserva Federal incrementó la tasa de descuento de forma sistemática a partir de la segunda mitad de la década para frenar la sobrecarga de deuda (Federal Reserve Bank Of St. Louis, 2020). Dado que la tasa de interés bancaria fluctúa en la misma dirección que la tasa de descuento y, además, los niveles de inflación eran reducidos, la política restrictiva de la FED generó una tasa de interés real creciente en paralelo a una EMC decreciente. En un contexto de exuberancia financiera, las expectativas no se ajustaron de manera óptima ante la realidad objetiva de la economía real y el auge continuó a pesar de esta disonancia en el patrón de crecimiento contrario de estas variables.

Adicionalmente, aunque la tasa de interés haya disminuido de 3,08% en 2008 y 2,47% en 2009, la EMC fue negativa en ambos años, -0,66% y -13,39% respectivamente (The International Monetary Fund, 2017). Así, la tasa de interés real no disminuyó en el mismo nivel que en 1975, puesto que la inflación se encontraba en un nivel reducido y *el riesgo del prestamista* era elevado. Por lo tanto, el colapso de la EMC fue superior al de la década de 1970, de manera que los efectos depresivos sobre la inversión se manifestaron de forma más agresiva. Así, la inversión bruta se contrajo en -12,55% y la FBCF en -21,15%.

Gráfico 24: Tasa de crecimiento anual de la inversión bruta y la formación bruta de capital fijo (FBCF) del sector no residencial (1971-2017) (dólares constantes = 2012)



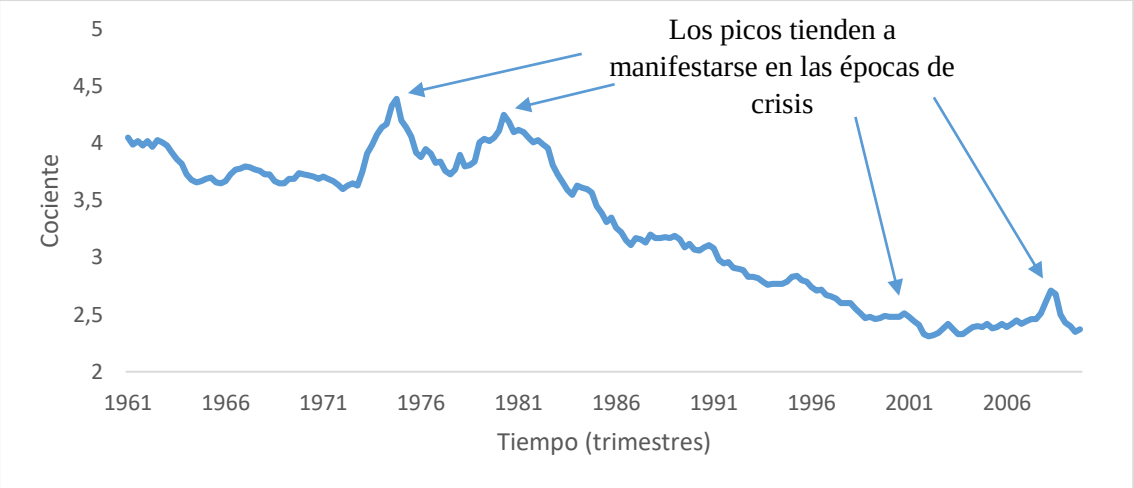
Fuente de los datos: (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019); (OECD, 2018)

Cálculo y elaboración: Propios

Sobreabundancia de capital

El segundo componente en el análisis de la EMC se relaciona con los efectos que tiene la sobreabundancia de capital fijo sobre las expectativas de las corporaciones en relación a los rendimientos futuros del capital. La sobreabundancia se refleja en el incremento de los inventarios de bienes durables cuando el ciclo de la producción se aproxima al límite de la demanda efectiva; o, lo que es lo mismo, cuando la producción supera a las ventas (demanda). Este patrón es evidente en el gráfico 25, en donde las cimas en el cociente entre los inventarios y las ventas del sector privado coinciden con años de recesión. Además, los incrementos más significativos en el cociente se manifiestan en los períodos que coinciden con los mínimos en el valor de la participación laboral en el ingreso corporativo, lo que sugiere que existe un nivel de consumo insuficiente en relación al incremento de la producción.

Gráfico 25: Cociente entre los inventarios y las ventas del sector privado ((1961-2009)



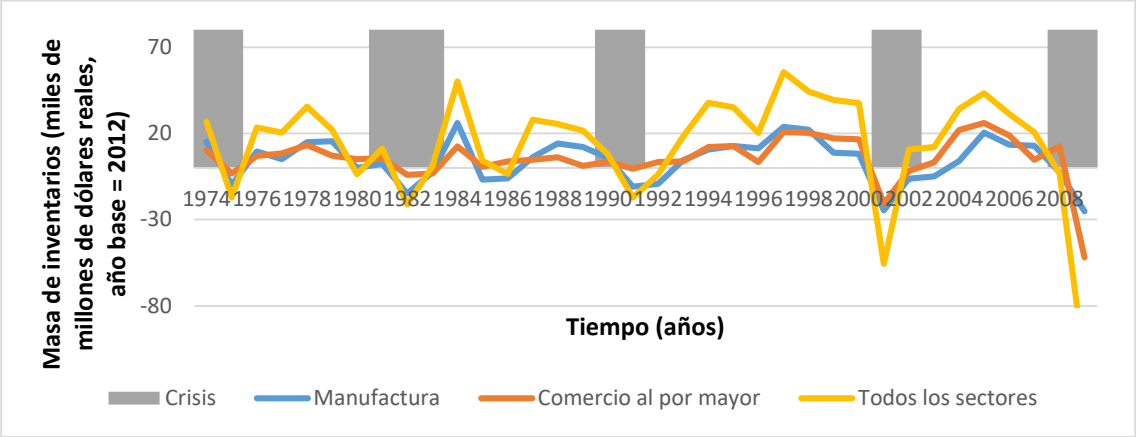
Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Cálculo y elaboración: Propios

Ahora bien, en el gráfico 26 se ilustra las variaciones absolutas en términos reales de los inventarios privados de bienes durables del sector manufacturero, ventas al por mayor y el agregado de todos los sectores de la economía. Tal como sugiere Keynes (1943[1936]), la acumulación de inventarios privados alcanza sus valores máximos al final de la fase de auge, en donde PIB real alcanza el límite de la demanda efectiva. Esto es, a medida que la economía avanza a lo largo del límite, las corporaciones reducen de manera progresiva su volumen de producción, satisfaciendo la demanda incipiente con sus existencias.

En 1973, el cambio absoluto en los inventarios del sector manufacturero y el agregado de los sectores alcanzaron un máximo de 26,7 y 37,1 respectivamente, año en el que el PIB superó a la función de demanda efectiva (ver gráfico 9). Por otro lado, hacia la crisis del 2008, los inventarios de las tres series de tiempo alcanzaron un máximo en el año 2005, cuando la producción (PIB real) se aproximó al límite de la demanda efectiva, aunque no fue hasta el 2006 en donde la diferencia entre el PIB y la demanda alcanzó un mínimo y los inventarios empezaron a disminuir.

Gráfico 26: Inventarios de bienes durables de distintos sectores (1974-2009)



Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Elaboración: Propia

Es importante notar que los movimientos en los cambios de los inventarios siguen un patrón muy similar, aunque más definido, al de las fluctuaciones de la inversión fija como tal. Esto se debe a que la inversión en existencias depende de las previsiones que realicen las empresas sobre la producción, en función de sus expectativas de demanda futura. En ambas recesiones se evidencia que los inventarios se acumulan a un ritmo decreciente cuando la demanda efectiva es insuficiente en relación a la producción y, por tanto, el ritmo de crecimiento de la rentabilidad (EMC) se estanca. En este contexto, la acumulación involuntaria de inventarios es un indicador de la sobreabundancia de capital en la economía, así como de las expectativas pesimistas que mantienen las corporaciones en cuanto a los rendimientos futuros de sus inversiones.

2.2.2 El ciclo de la ganancia y el índice BC

Se puede extrapolar el cálculo de la EMC para toda la economía propuesto por la Comisión Europea (2019) para calcular la EMC corporativa, la cual se resume en la siguiente expresión;

$$e_{cr} = \frac{G_t - G_{t-1}}{(\sum_{t-1}^{t} I/2)}$$

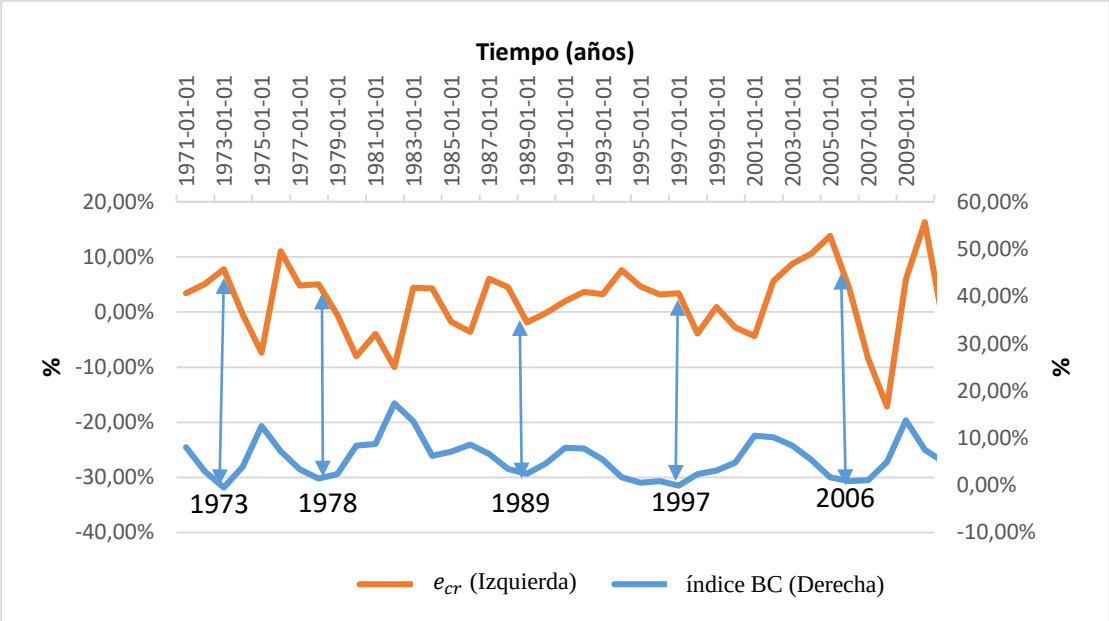
Dónde,

$$G_t = Gnancias\ corporativas\ para\ el\ período\ coreinte\ t\ en\ términos\ reales$$

$$I = Formación\ bruta\ de\ captial\ fijo\ del\ sector\ privado\ en\ términos\ reales$$

Esta medida se puede contrastar con los movimientos del índice BC para comprender la dinámica de la inversión en las recesiones. En el gráfico 27 se ilustran los movimientos de e_{cr} y del índice BC para el período 1971-2017. Como se puede apreciar, a excepción de la recesión de 1991, las ganancias se maximizan y dejan de crecer cuando la utilización de capacidad productiva alcanza el límite de la participación laboral; es decir, cuando al producción llega al límite impuesto por la demanda efectiva y el índice BC ≈ 0.

Gráfico 27: Evolución interanual de la EMC corporativa y el índice de BC (1971-2009)



Fuente de los datos: (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019)

Cálculos y elaboración: Propios

Como se ilustra en el gráfico 27, tal como predice la teoría, tanto la inversión bruta no residencial como la FBCF del sector privado manifestaron una tasa de crecimiento máxima en 1973, año en el cual el índice BC alcanzó un mínimo -0,5% y la eficiencia marginal del capital corporativo presentó un valor positivo (7,76%.) por última vez antes de contraerse.

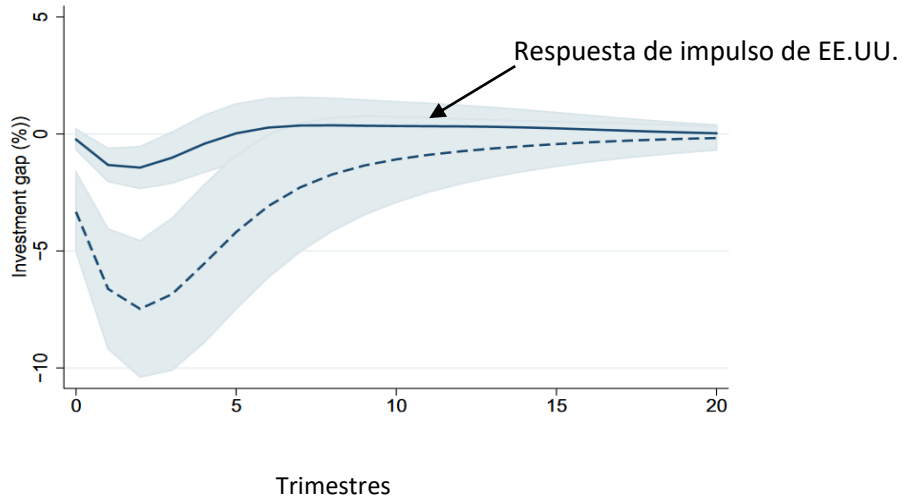
Asimismo, para la crisis *subprime*, la tasa de crecimiento de la EMC alcanzó un máximo en el 2005. Un año después, en concordancia con el valor del índice BC (=0,84%), la EMC

corporativa alcanzó un valor positivo de 4,31% antes de pasar a un crecimiento negativo de -8,41% al año siguiente. Estos hechos denotan la forma en la cual las ganancias son maximizadas en la intersección entre la demanda efectiva y la producción, de manera que éstas no pueden crecer a partir de ese punto. En consonancia con esta dinámica en el ciclo de las ganancias, tanto la inversión bruta como la FBCF se estancaron aproximadamente desde el año 2006, precipitándose a la baja hasta alcanzar valores negativos durante la crisis (Bureau of Economic Analysis, 2019).

2.2.3 El papel de la incertidumbre y las expectativas

Las expectativas de demanda y ganancias futuras en los mercados de inversión (productiva y especulativa) juegan un papel fundamental en lo que se refiere al gasto de inversión. La incertidumbre incide de forma directa en la confianza con la cual los individuos construyen sus expectativas futuras sobre la EMC. El gráfico 28 muestra las respuestas de impulso de la inversión ante un shock de incertidumbre global. Tal como se evidencia, la inversión tiene una respuesta negativa y significativa ante la incertidumbre económica. Asimismo, se contrae unos pocos trimestres después del shock, para rebotar y recuperarse después del quinto trimestre, una vez los valores objetivos y las expectativas sobre la EMC se estabilizan.

Gráfico 28: Respuesta de impulso de la inversión bruta ante un shock de incertidumbre

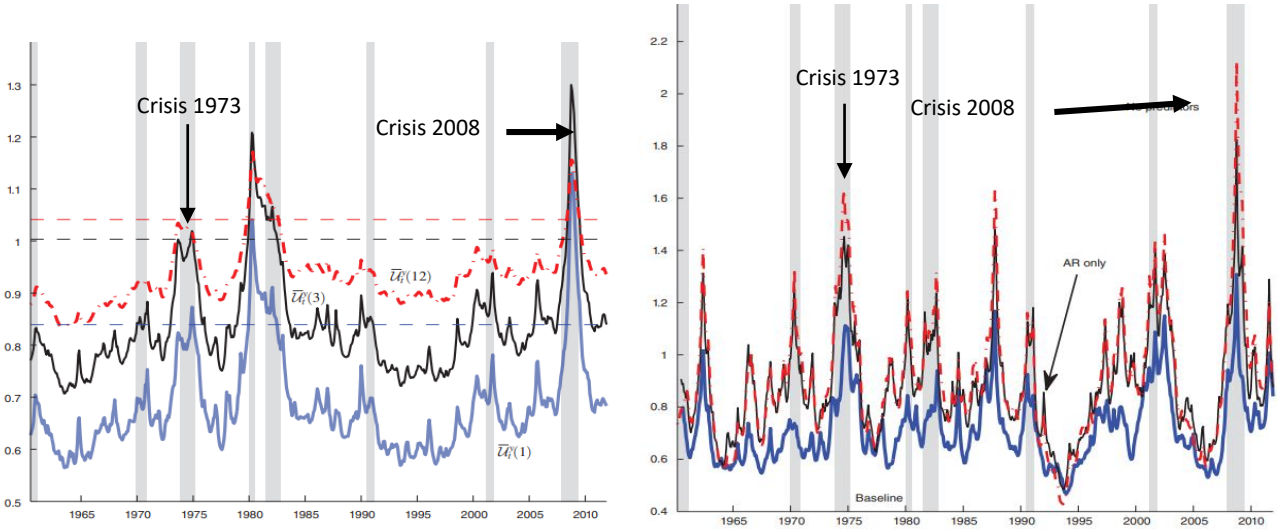


Fuente y elaboración: (Céspedes & Carrière–Swallow, 2011)

Por otro lado, el estudio realizado por Jurado et. al (2015) demuestra que la incertidumbre macroeconómica y del mercado de valores incrementa de forma sustancial durante las recesiones. De hecho, los picos más altos, así como las mayores tasas de crecimiento de incertidumbre desde 1960, tanto para los agregados macroeconómicos como para el índice de

S&P 500 se manifestaron en la recesión de 2007-2009, la crisis de 1983 y la crisis de 1973-1975. Así mismo, el estudio demuestra que la correlación entre la incertidumbre macroeconómica y la producción industrial es negativa y elevada. De hecho, para valores de 1, 3 y 12 meses después del shock, la correlación entre la incertidumbre macroeconómica y el crecimiento de la producción industrial es de -0,61, -0,62 y -0,57 respectivamente (Jurado, Ludvigson, & Ng, 2015).

Gráfico 29: Índices de incertidumbre macroeconómica (izquierda) y del índice S&P500 (derecha)



Fuente y elaboración: (Jurado, Ludvigson, & Ng, 2015)

Incertidumbre de la política económica

En lo que se refiere a la incertidumbre de la política económica, el estudio de (Baker, Bloom, & Davis, 2016) ilustra los efectos de los distintos eventos que se manifestaron previo a y durante las recesiones. Así, como se muestra en el gráfico 30, la incertidumbre relacionada a la política económica en Estados Unidos aumentó de forma consistente a partir de la década de 1960. Este hecho se podría explicar probablemente por la participación de Estados Unidos en la guerra de Vietnam y el incremento del gasto en defensa nacional que esto representó, por lo que, para 1968, el déficit presupuestal ya alcanzaba un valor de 26 mil millones de dólares (U.S. Bureau of Economic Analysis, 2019).

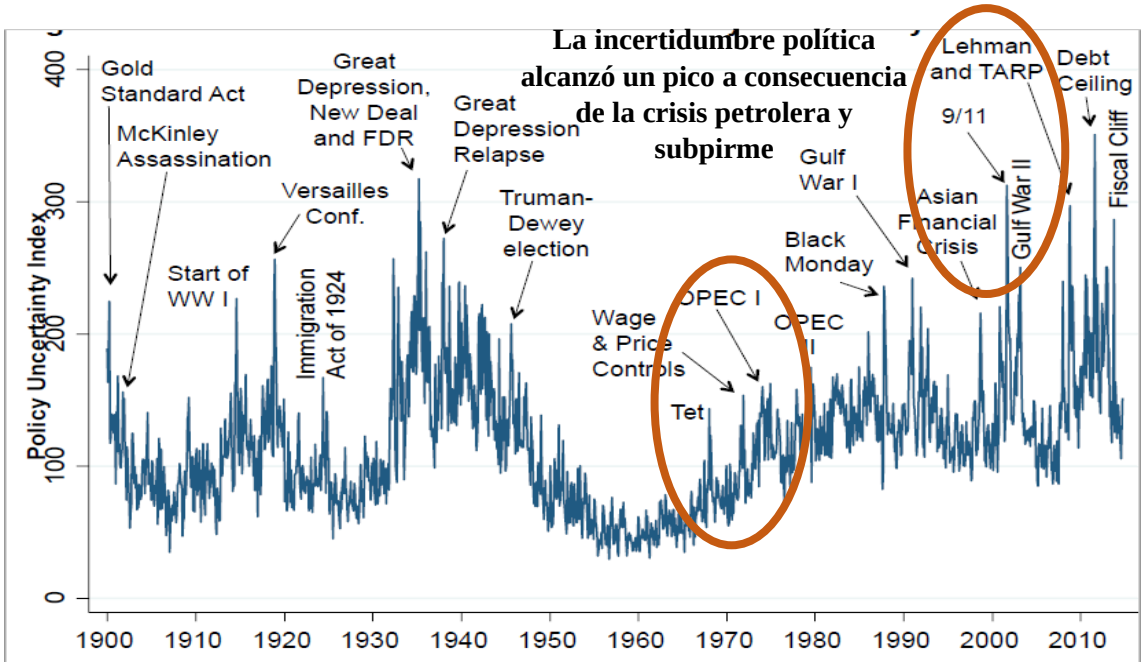
Además, se puede evidenciar que la incertidumbre política alcanza un pico a raíz de la recesión de 1973 (ver gráfico 30). Esto se debió a los elevados niveles de inflación, el abandono unilateral de Bretton Woods, el incremento del déficit gubernamental y las tensiones políticas de Estados Unidos con Medio Oriente. Además, el estudio demuestra que una mayor

incertidumbre sobre la política económica del estado, conlleva a una mayor frecuencia de movimientos grandes en los mercados de valores con una correlación de 0,78 (78%), lo que puede explcicar el colapso de la bolsa de valores durate 1975 (Federal Reserve Bank Of St. Louis, 2020) (Baker et al. 2016).

Asimismo, en lo que se refiere a la crisis del 2008, tal como resalta la FCIC (2011), el gobierno manifestó un comportamiento muy contradictorio cuando la crisis estaba a punto de estallar. En su objetivo por prevenir un colapso del sistema financiero, el gobierno federal rescató a una serie de instituciones que se consideraban demasiado grandes e interconectadas a todo el sistema como para fracasar, incrementado de manera sustancial el gasto público.

Por un lado, decidió rescatar Bear Stearns y poner a Fannie Mae y Freddie Mac en estado de curatela. Por otro lado, no se dispuso a salvar a Lehman Brothers, aunque poco tiempo después auxilió a AIG. De esta forma, aunque las acciones de la Reserva Federal buscaban abolir una crisis sistémica causada por el pánico de los participantes en los distintos mercados financieros, la política del gobierno contribuyó a generar un ambiente de incertidumbre sobre todo el sistema financiero (FCIC, 2011). Estas acciones incrementaron la incertidumbre en la economía de forma significativa, alcanzando el pico más elevado hasta ese entonces, siendo igualado únicamente por la incertidumbre política que generó la gran depresión en 1929.

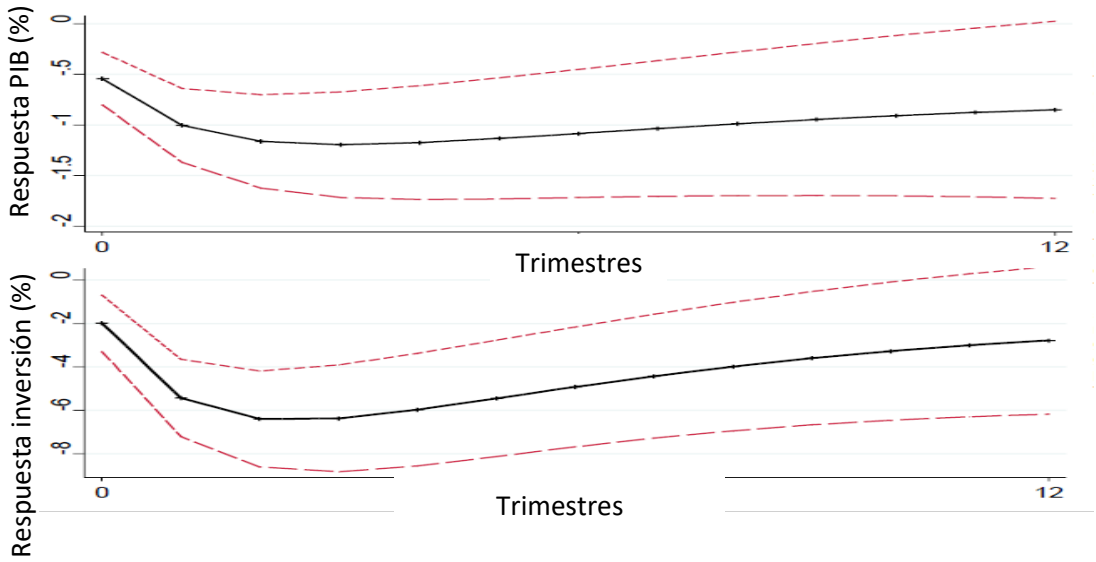
Gráfico 30: Índice de incertidumbre de la política económica (1900-2010)



Fuente y elaboración: (Baker, Bloom, & Davis, 2016)

Ahora bien, para cuantificar la incidencia que tiene la incertidumbre de la política económica sobre la inversión se presenta el siguiente gráfico realizado por Baker, Bloom, & Davis (2016) en donde se refleja la respuesta de impulso hasta 12 trimestres de la inversión doméstica fija y el PIB real en Estados Unidos ante un shock de incertidumbre generado por cambios en la política económica.

Gráfico 31: Respuesta de impulso a la incertidumbre de política económica (PIB e Inversión)



Fuente y elaboración: (Baker, Bloom, & Davis, 2016)

Como se puede apreciar, tanto el PIB como la inversión agregada bruta para toda la economía muestran una respuesta negativa y significativa ante los shocks de incertidumbre política, de manera que parte de la contracción en la inversión se explica por la incertidumbre que generaron las políticas gubernamentales en relación a los valores futuros de la EMC.

2.3 El sistema financiero

La titularización de la deuda se convirtió en el mecanismo fundamental a través del cual la banca de inversión y la banca comercial utilizaron a los mercados financieros para generar ganancias especulativas durante casi veinte años. Así, además de hipotecas, bonos y papel comercial, los títulos que se utilizaban como instrumentos de especulación financiera se extendió hacia todo tipo de deuda como tarjetas de crédito, préstamos para automotores, equipamiento, etc.

En este contexto, los mercados financieros contribuyeron de forma determinante a inflar la demanda efectiva y la producción de forma artificial, sin un sustento en la economía real. Esto permitió a la economía incrementar el consumo, la inversión y, por ende, la producción incluso cuando la demanda efectiva mostraba una tendencia estancada durante década del 2000.

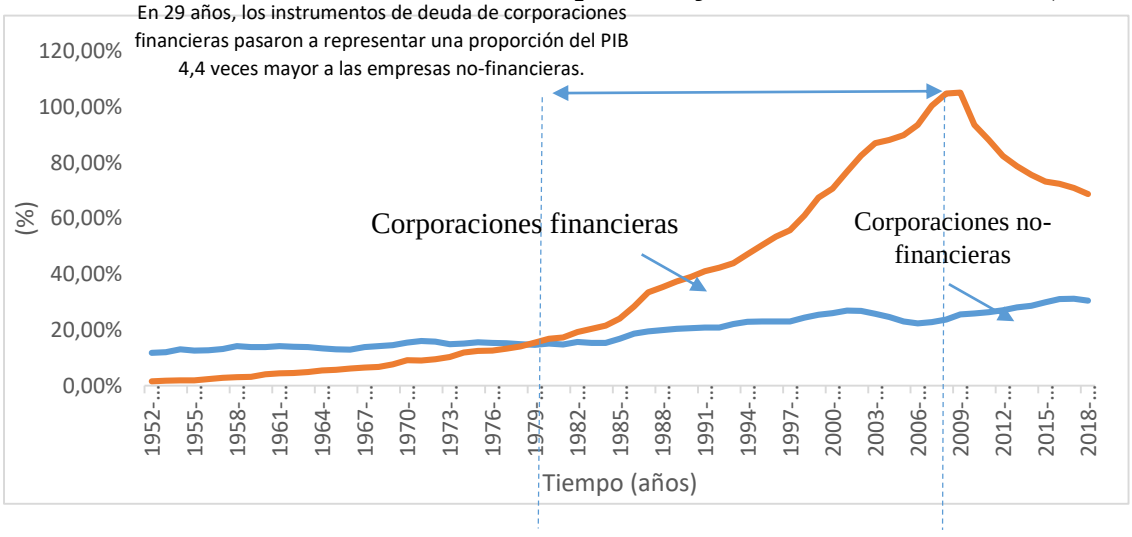
La economía estadounidense alcanzó el límite impuesto por la demanda efectiva en el 2006, donde los rendimientos del capital y el consumo se estancaron, debilitando los niveles de inversión productiva. Por el contrario, los mercados financieros se encontraban envueltos en una vorágine de demanda especulativa que sobrecargó a todo el sistema financiero, debilitando su capacidad de respuesta ante la ruptura de la burbuja inmobiliaria/crediticia.

2.3.1 Inversión especulativa

A partir de la década de 1980, los títulos de deuda corporativos no-financieros, los cuales se utilizan como instrumento de deuda a corto plazo (papel comercial, repos, etc.) y largo plazo (bonos) para inversiones productivas, incrementaron de manera determinante su participación en la deuda total contraída por dichas corporaciones. Entre 1984 y 2004, la proporción de los bonos de deuda en relación a los pasivos financieros totales de las corporaciones no-financieras incrementó de 45% a 61% (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019). Esto quiere decir que la mayor parte de la deuda que mantenía estas corporaciones pertenecía a instrumentos financieros que servían de base para especular y, además, cuyo mercado sería uno de los primeros en colapsar en la crisis.

Por otro lado, como se ilustra en el gráfico 32, los instrumentos de deuda emitidos por las corporaciones financieras como porcentaje del PIB nominal incrementó de forma acelerada a partir de los últimos años de la década de 1970, en donde superó ampliamente la proporción que representan los instrumentos de las corporaciones no-financieras. De hecho, entre 1979 y 2008, la participación de los títulos de deuda en el crédito total perteneciente a instituciones financieras se multiplicó por siete, pasando de 15,42% a 104,75% del PIB nominal.

Gráfico 32: Instrumentos de deuda como porcentaje del PIB nominal anual (1952-2018)



Fuente de los datos: (U.S. Bureau of Economic Analysis, 2019)

Cálculos y elaboración: Propios

Los derivados extrabursátiles de todo tipo prosperaron a una velocidad que la economía real no podía sostener. Así, por ejemplo, entre la segunda mitad del 2005 y la primera mitad del 2006, las ventas de viviendas unifamiliares se redujeron en -13,59%, mientras que el valor nominal de los derivados de crédito, como los *credit default swaps* (CDS) (el principal instrumento para especular sobre las fluctuaciones en los precios del mercado hipotecario) incrementó en un 39,72%, pasando de 19,99 a 27,93 billones de dólares (BIS, 2017).

De igual manera, entre la segunda mitad del 2005 y la cima alcanzada en la primera mitad del 2008, el monto nominal circulante de derivados extrabursátiles a nivel global pasó de 299,26 a 672,55 billones de dólares (BIS, 2017). En perspectiva, la magnitud del incremento de los derivados extrabursátiles implicó una tasa de crecimiento bi-anual compuesta de aproximadamente 18%, en comparación con una tasa de 0,91% del PIB para el mismo período. Además, la tasa de crecimiento compuesta anual de la inversión privada fija real fue de -1,54%.

En este contexto, Los niveles exuberantes de optimismo en el crecimiento de la burbuja fueron propagados por inversiones especulativas que incrementaron los niveles de riesgo en los mercados financiero sin un sustento real en las variables macroeconómicas fundamentales que se han analizado. Cuando la burbuja crediticia se rompió, la sobrecarga de especulación en relación a las debilidades de la economía real mermó la confianza de las expectativas de los individuos y las corporaciones.

Especulación y expectativas

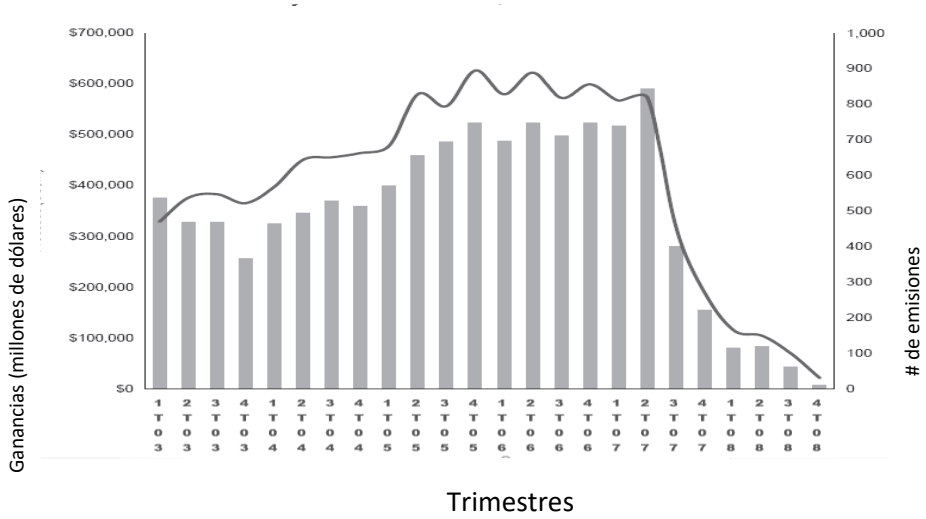
Wallison y Burns (2011) señalan que las hipotecas titularizadas poseen la ventaja de ser extremadamente líquidas y pueden, por tanto, ser transadas en el mercado de manera muy sencilla. Este aspecto representó un elemento clave por el cual muchas instituciones financieras utilizaron la titularización como fundamento para conseguir recursos y financiamiento a muy corto plazo. No obstante, estos instrumentos se encuentran sometidos a la excesiva vulnerabilidad de las condiciones y las expectativas de los mercados en los cuales circulan. Este aspecto los convierte en un recurso volátil y propenso a fluctuar de manera violenta ante los cambios en la confianza de los participantes sobre las fluctuaciones en las ganancias

corporativas, así como el valor de los activos y el nivel de morosidad de las hipotecas que respaldan los títulos (Wallison & Burns, 2011).

En lo que se refiere al sector no financiero, entre el pico alcanzado en el tercer trimestre del 2006 y el tercer trimestre del 2007, las ganancias corporativas antes de impuestos ya se habían reducido de 1,26 a 1,04 billones de dólares. Por otro lado, para el año 2006, las ventas de viviendas unifamiliares mostraban una contracción de -17,95%. Asimismo, entre el primer trimestre del 2007 y el primer trimestre del 2008, el índice de precios de las viviendas disminuyó de 378,52 a 370,11, mientras la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios incrementó de 2,08% a 3,67%. Este porcentaje llegaría a triplicarse, alcanzado un máximo de 11,54% en el primer trimestre del 2010 (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019).

En este contexto, entre los períodos de julio-2007/agostos-2008 y septiembre-2008/diciembre-2009 el índice de incertidumbre económica general aumentó en 100,7%, es decir, se duplicó. Asimismo, la incertidumbre del índice S&P500 manifestó el pico más alto en la historia (ver gráfico 29). La burbuja inmobiliaria continuó su etapa de deflación, generado una contracción sustancial del mercado de títulos. Esto es, cuando "todos buscan deshacerse de sus instrumentos", el resultado inminente es una caída violenta en los precios y el volumen de los títulos que se transan en el mercado (ver gráfico 33).

Gráfico 33: Volumen trimestral de ABS, MBS y CDO residenciales (2003T1-2008T4)

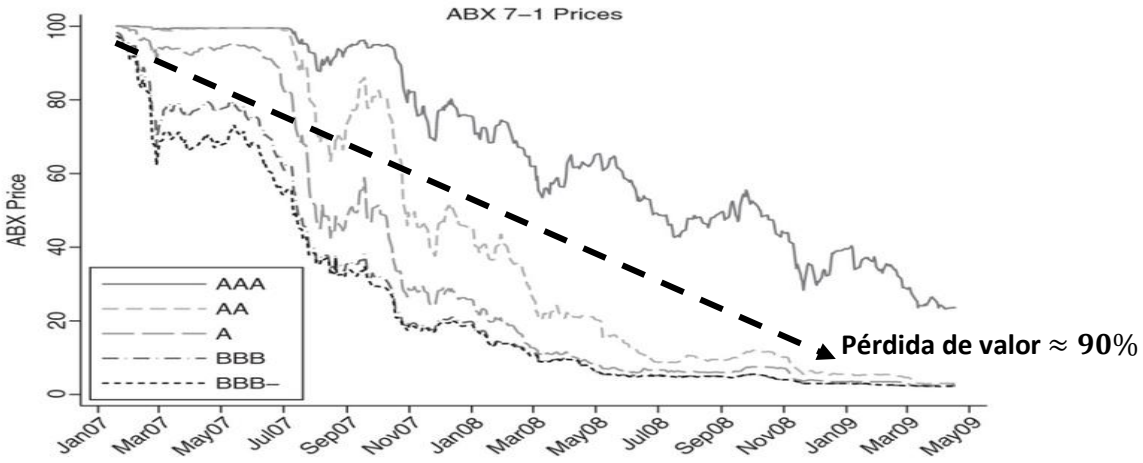


Fuente y elaboración:
(Wallison & Burns, 2011)

Como se puede apreciar el en gráfico 34, las mayores pérdidas en el valor de los precios de los derivados crediticios se manifestaron en los tramos de riesgo más altos (BBB, BBB-). Una vez

inicia la caída de las ganancias del capital, la incertidumbre en el mercado se expande a una gran velocidad. La interconexión en la cadena de pagos implica un crecimiento de la morosidad a tasas incontrolables, desestabilizando la liquidez de todo el sistema financiero.

Gráfico 34: Índice del valor global de los Credit Default Swaps (CDSs) en el mercado (Enero/2007-Mayo/2009)



Fuente y elaboración: (Pagano & Volpin, 2010); propia

2.3.2 El estado del crédito

En lo que se refiere al estado del crédito, la desconfianza que se manifestó a lo largo de la crisis se puede evaluar en relación al incremento de las restricciones y el endurecimiento de las condiciones bajo las cuales las instituciones prestamistas concedieron créditos a las empresas no-financieras/productivas. Además de la tasa de morosidad hipotecaria, la tasa agregada de todos los tipos de préstamos, incrementó de 1,45% en el segundo trimestre del 2006 a 7,50% en el primer trimestre del 2010 (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019). Así, a partir del segundo trimestre del año 2005 el porcentaje neto de bancos que reportaron un endurecimiento en los estándares para otorgar préstamos comerciales a pequeñas y medianas-grandes empresas incrementó hasta 74,5% y 83,6% respectivamente (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019).

Las restricciones al crédito fueron una consecuencia inminente de la falta de liquidez y confianza en el sistema financiero. Una forma de medir esta escasez de liquides es el *TED spread*, el cual ilustra el incremento en los riesgos de impago interbancarios e indirectamente, la falta de liquidez en los mercados. Así, cuando las instituciones financieras experimentan elevados riesgos de iliquidez o impago de sus obligaciones con otros bancos o inversionistas, la tasa de interés exigida incrementará acorde a la situación.

En otras palabras, el incremento de los riesgos en el mercado lleva a los inversionistas a comprar instrumentos que se consideran muy poco riesgosos, como los bonos del Tesoro de Estados Unidos. El incremento de la demanda por estos bonos incrementará sus pecios, disminuirá su tasa de interés y aumentará la diferencia (spread) en relación a la tasa de interés interbancaria (*TED spread*). Así, entre el primer y cuarto trimestre del 2007, el *TED spread* incrementó de 0,38% a 1,62% respectivamente, alcanzado un máximo de 2,45% en el cuarto trimestre del 2008, a raíz del colapso de Lehman Brothers.

La falta de liquidez y la concentración del riesgo mermó la capacidad de las instituciones financieras para otorgar préstamos, contrayendo la oferta de crédito. Entre el cuarto trimestre del 2007 y el tercer trimestre del 2008, la tasa de crecimiento (anualizada) de la cantidad de préstamos industriales y comerciales disminuyó de 24,6% a 7,7%. Para el tercer trimestre del año 2009, el volumen de préstamos corporativos ya se había contraído en un -27,5%. Lo mismo se puede decir sobre los créditos para el consumo, los cuales se redujeron en -1,14% para el cuarto trimestre del año 2009 (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019).

CAPÍTULO 3: APROXIMACIONES TEÓRICAS MARXISTAS A LAS CRISIS ECONÓMICAS DE 1973 Y 2008

El análisis de las crisis del capitalismo desde la perspectiva marxista conduce a estudiar las relaciones subyacentes a los movimientos del capital. Aunque el estudio de las crisis de 1973 y 2008 está sometido a discrepancias sobre los posibles factores objetivos que las desencadenaron, el análisis marxista busca determinar patrones persistentes comunes en el desarrollo del sistema que condujeron a la economía de Estados Unidos a caer en dichas crisis. Por lo tanto, dejando de lado el contexto específico de cada crisis en cuanto se refiere a la política económica y a las variaciones específicas de ciertas variables macroeconómicas en el tiempo, la incidencia que mantienen las relaciones entre el capital y el trabajo deben prevalecer.

En esta sección se llevará a cabo un análisis sobre la evolución inter-temporal de las distintas variables que determinan, de acuerdo a la perspectiva marxista, el patrón de desarrollo del sistema capitalista previo una crisis. Para alcanzar este objetivo, se calculan una serie de indicadores que reflejan los movimientos en el tiempo de los determinantes de la tasa de ganancia, con el fin de evidenciar sus efectos sobre la tendencia de ésta y, por tanto, su incidencia sobre el desencadenamiento de las crisis en cuestión.

3.1 Crisis de 1973

Dentro del esquema teórico marxista, Roberts (2016) sugiere que la crisis de 1973 es un ejemplo *clásico* de una crisis de ganancia decreciente. En líneas generales, la *composición orgánica* (COC) y la composición técnica (CTC) del capital incrementaron para el período de posguerra, mientras que la tasa de ganancia manifestó una *tendencia* de crecimiento negativa pronunciada.

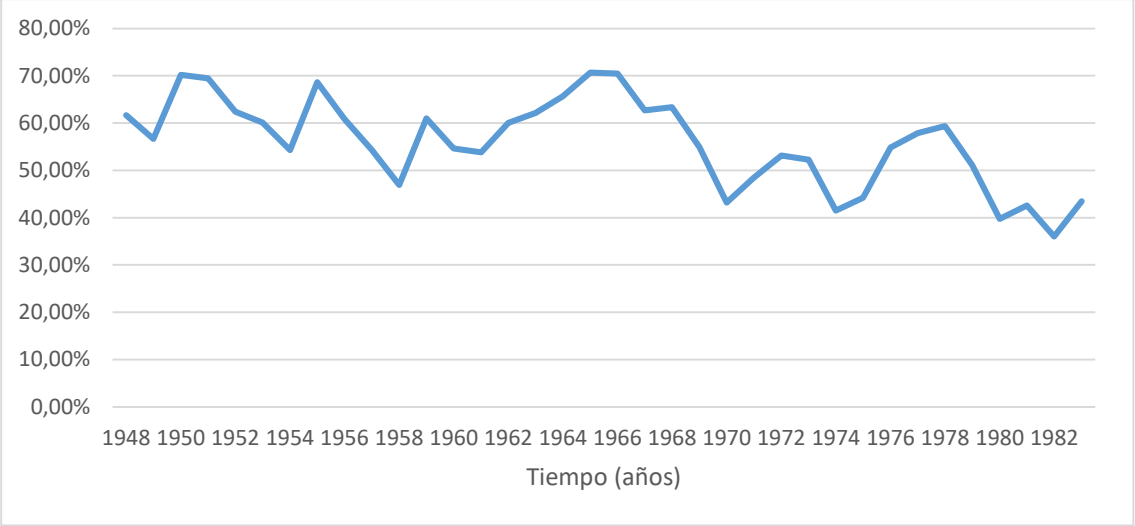
3.1.1 Evolución de los determinantes de la tasa de ganancia en la crisis de 1973

Tasa de plusvalía

Marx (1894[1959]) resalta al incremento de la productividad del trabajo como el factor subyacente que genera las dinámicas que se manifiestan en una tasa decreciente de ganancia. El fundamento de este proceso se resume en los efectos que tiene la productividad sobre la tasa de plusvalía (explotación) del trabajo y, por tanto, sobre el patrón de la tasa de ganancia. Durante el período de posguerra, la productividad creció, en líneas generales, más que los salarios reales. De hecho, entre 1948 y 1973, la tasa de crecimiento promedio de la

productividad y los salarios reales fueron de 3,3% y 2,8% respectivamente. No obstante, la tasa de plusvalía manifestó una tendencia de crecimiento decreciente (ver gráfico 35).

Gráfico 35: Evolución de la tasa de plusvalía (1948-1982)



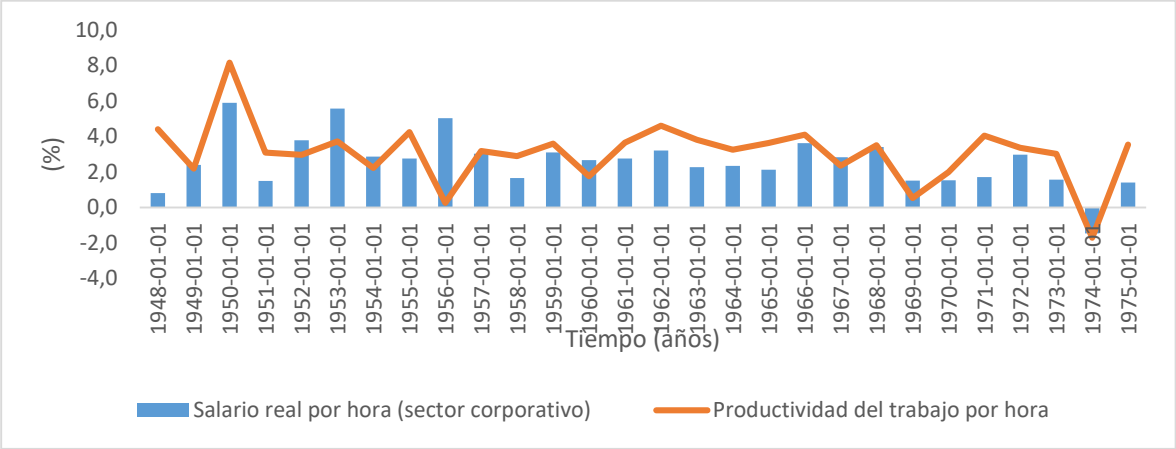
Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Cálculos y elaboración: Propios

Esto se debe a que el crecimiento de la productividad no abarató, en promedio, el valor del trabajo vivo, reflejado en el salario real. No obstante, los picos de la tasa de plusvalía se deben a los períodos de tiempo en donde la tasa de crecimiento de la productividad superó a la de los salarios reales.

En concreto, el patrón decreciente de la tasa de plusvalía se debe a que, tal como se puede apreciar en el gráfico 36, el crecimiento de la productividad no fue siempre superior al de los salarios reales, fluctuando entre valores superiores e inferiores a estos últimos durante todo el período de posguerra. En consonancia, el crecimiento de la masa de ganancias entre 1947 y 1973 fue de 150%, un valor que no demuestra ser significativo si se lo compara con el período de igual longitud que comprende 1980-2006 (recuperación neoliberal) en donde la masa de ganancias incrementó en aproximadamente 250% (Bureau of Economic Analysis, 2019). Sin embargo, entre 1962 y 1966 la tasa de explotación incrementó de forma significativa puesto que el crecimiento de la productividad del trabajo fue mayor al de los salarios reales durante todo el período. No obstante, este incremento parcial durante la etapa de auge no fue suficiente para re-direccionar la tendencia de crecimiento decreciente de la tasa de plusvalía.

Gráfico 36: Tasa de crecimiento de los determinantes de la tasa de plusvalía (1949-1985)



Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

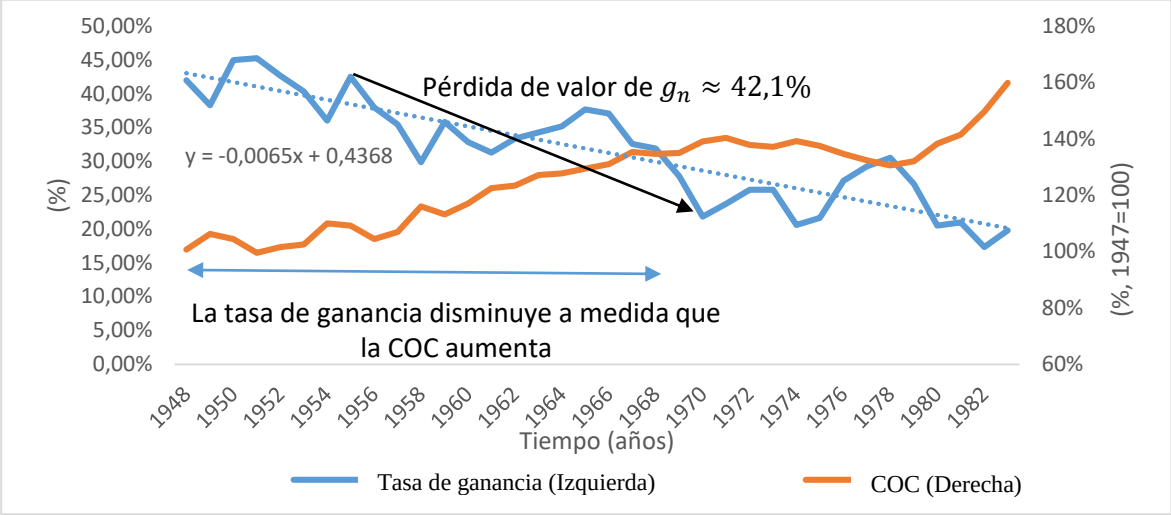
Cálculos y elaboración: Propios

Composición orgánica del capital

Ahora bien, la tasa de ganancia manifiesta de forma indirecta la relación entre la tasa de plusvalía y la COC. Así, la tasa de ganancia tiende a descender cuando el incremento proporcional de la primera magnitud es menor al aumento relativo de la segunda. Al analizar el gráfico 37 se evidencia que la COC y la tasa de ganancia evolucionan de acuerdo a las predicciones de la teoría. El patrón de crecimiento contrario es más evidente en el período entre 1951 y 1961, en donde la COC incrementó, en términos relativos, en un 23% mientras la tasa de ganancia perdió cerca de 31% de su valor.

La magnitud en la disminución de la tasa de ganancia se debió a que, además de los efectos del incremento en la COC, la tasa de plusvalía también mantuvo una tendencia decreciente durante este mismo período, magnificando los efectos depresivos de la COC sobre la tasa de ganancia. No obstante, se puede evidenciar un incremento paralelo entre la tasa de ganancia y la COC entre 1961 y 1965, debido a que la tasa plusvalía incrementó su valor en 31% para el mismo período, mitigando los efectos depresivos de la COC sobre la tasa de ganancia.

Gráfico 37: Evolución inter-temporal de la tasa de ganancia neta y la composición orgánica del capital (1948-1982)



Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Cálculos y elaboración: Propios

Siguiendo la línea de tiempo, a partir de la segunda mitad de la década de 1960 hasta 1973, la tasa de ganancia disminuyó a pesar de que la COC muestra un crecimiento estancado. Esto se debe a que la tasa de plusvalía disminuyó durante el mismo período temporal, de manera que el alivio en el incremento de la COC no tuvo efectos que permitan a la tasa de ganancia cambiar de tendencia.

Por otro lado, se evidencia que durante las recesiones de 1971 y 1974, las fluctuaciones estacionarias al alza de la COC coinciden de forma sistemática con caídas locales en la tasa de ganancia. Esto se debe al aumento del desempleo (disminución de la masa de trabajo empelada) y a la contracción paralela de la productividad y los salarios reales, lo que contrae la masa de ganancias al mismo tiempo que incrementa la COC. Por otro lado, es importante resaltar que, a partir de 1979, la relación inversa entre la tasa de ganancia y la COC se torna más simétrica con el despunte de esta última.

En síntesis, la mayor proporción en la disminución absoluta de la tasa de ganancia neta (g_n) fue consecuencia de la contracción en la tasa de plusvalía. A saber, entre 1965 y 1970, la tasa de plusvalía perdió cerca de 38,8%% de su valor, mientras la tasa de ganancia disminuyó en mayor magnitud (42,1%) debido incremento de la COC. Para 1970, g_n ya había perdido alrededor del 50,3% de su valor con respecto al pico de 1951, de manera que el incremento que mantuvo hasta 1972 apenas pudo sostener a la economía antes de que la crisis estalle en 1973.

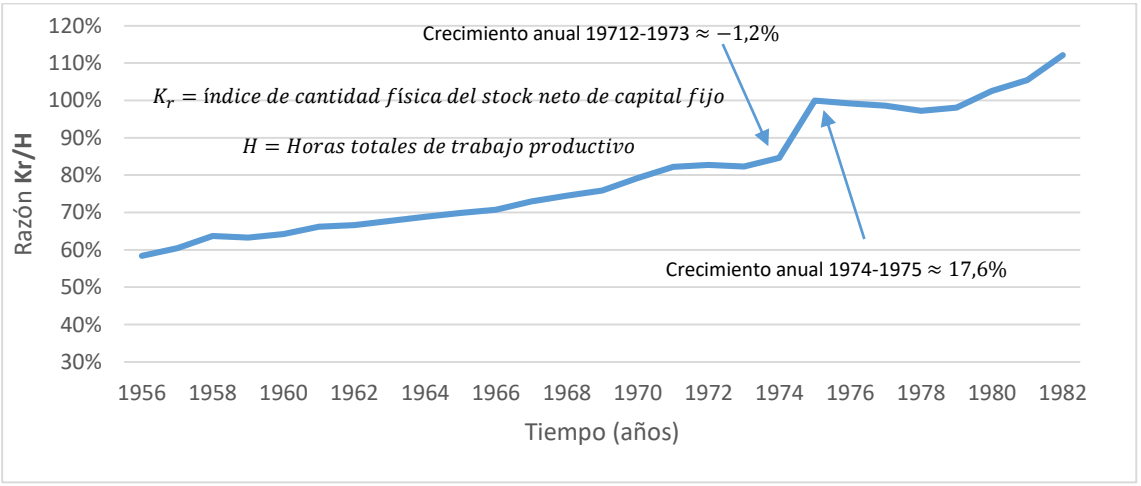
3.1.2 Sobreproducción de capital

Recapitulando, la sobreproducción de capital se refiere al incremento de la masa de capital invertido, tanto en sus proporciones físicas (CTC) como de valor (COC), sin un aumento correspondiente en la masa de ganancias producida por éste. Los datos sugieren que el incremento en la composición de valor entre el capital y el trabajo vivo se debió principalmente al aumento sostenido de la composición técnica del capital (ver gráfico 38) durante el período de posguerra.

Marx (1894[1959]) sugiere a la sobrecarga de capital en relación a las proporciones limitadas del empleo y el consumo como un factor fundamental detonante de la crisis. En relación al primer aspecto (empleo), entre 1956 y 1973, la CTC aumentó en un 41% en términos relativos, resaltando el desplazamiento del trabajo vivo en el proceso de producción. Además, en la fase previa inmediata a la crisis (1971-1972), y el desarrollo de ésta durante 1974-1975, la tasa de crecimiento de la CTC aumentó de -1,2% a 17,6% (ver gráfico 38), sobre todo por el aumento significativo del desempleo, el cual pasó de 5,6% (1974) a 8,5% (1975).

Ahora bien, en lo que se refiere a la desproporción entre la capacidad adquisitiva del trabajo vivo y los productos que éste último genera, entre 1971 y 1973 la tasa de crecimiento trimestral promedio de los salarios reales por hora fue de 2,08% mientras que la de la productividad fue de 3,49%. Asimismo, en el último trimestre de 1973, la tasa de crecimiento de la productividad fue de 1,11% mientras la de los salarios reales fue de -0,15%.

Gráfico 38: Composición técnica del capital (1960-1985)



Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

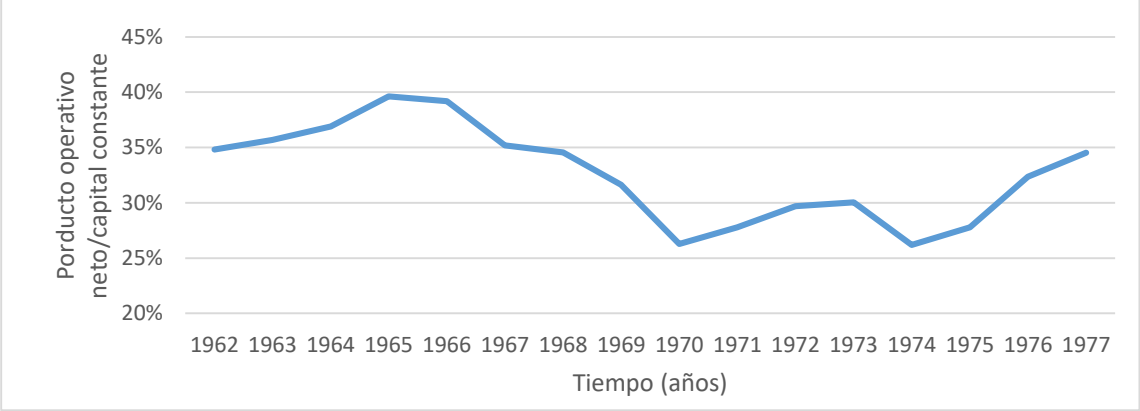
Cálculos y elaboración: Propios

Los hechos anteriores deberían tener como resultado una sobreproducción de capital. El gráfico 39 muestra que la tendencia hacia una sobreproducción se manifestó desde 1966, puesto que la razón producto/capital[22] disminuyó de forma consistente hasta la recesión de 1970. El siguiente ciclo de auge (1971-1973) fue aún más corto, ya que para 1973, la tasa de ganancia ya había perdido gran parte de su valor de posguerra.

Ahora bien, entre 1972 y 1973, los primeros síntomas de una sobreproducción de capital se manifestaron en el estancamiento de la razón producto/capital, incrementando esta última en apenas 0,26%. En 1974, la tasa de crecimiento del stock de capital fijo (capital constante) aún era positiva, pero se aproximaba a 0%. No obstante, la tasa de crecimiento del excedente operativo neto de las corporaciones disminuyó en -9% (Bureau of Economic Analysis, 2019).

En concreto, aunque el nivel material del capital (medios de producción) incrementó previo a la fase de crisis, el valor adicional real que aportó (productividad del capital constante) a la producción de plusvalía disminuyó, señalando el inicio de la fase crítica en el ciclo. Cabe señalar que, en el gráfico 39, se observa que el patrón de crecimiento de la relación producto neto/capital es muy similar a de la tasa de ganancia, de manera que la evolución de ésta es un indicador adecuado de la sobrecarga productiva del sistema.

Gráfico 39: Productividad media del capital constante corporativo (1962-1977)



Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

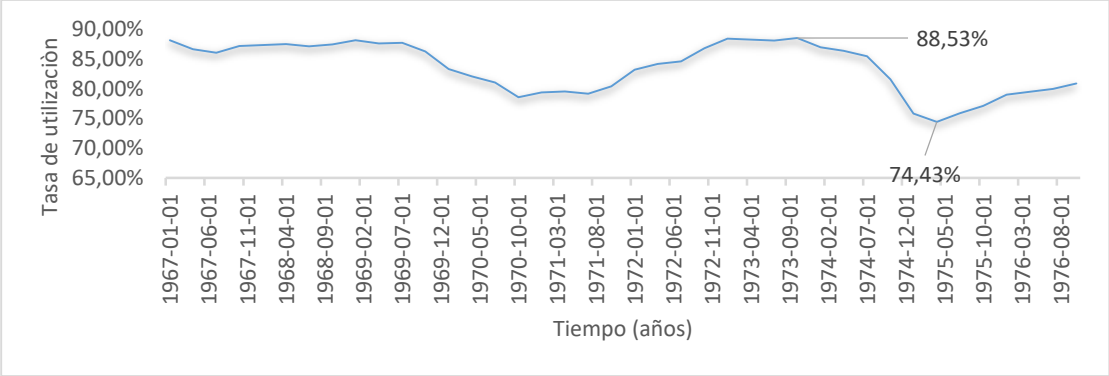
Elaboración: Propia

Ahora bien, la sobreproducción de capital también se puede evidenciar en los movimientos de la tasa de utilización de la capacidad instalada. Cuando ésta disminuye y la masa de capital

[22] Entiéndase como la proporción entre el excedente operativo neto de las corporaciones sobre el stock de capital fijo privado no residencial

aumenta, el sistema productivo presenta síntomas de sobreabundancia del capital constante debido a la obsolescencia y la ociosidad que se manifiesta en el margen y durante la fase de crisis. Como se puede apreciar en el gráfico 40, durante 1973, la tasa de utilización de la capacitada instalada (TUC) se estancó alrededor de un valor de 88% mientras el stock de capital fijo creció en 4,94% en el mismo año. A lo largo de 1974 y parte de 1975 la TUC disminuyó de forma consistente, pasando 88,5% en el cuarto trimestre de 1973 a 74,42% en el segundo trimestre de 1975, mientras que, para el mismo año, la CTC incrementó en 17,6% (Bureau of Economic Analysis, 2019).

Gráfico 40: Tasa de utilización de la capacidad instalada (1967-1976)



Fuente de los datos: (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019)
Elaboración: Propia

3.1.3 Contracción en la masa de ganancia (fase crítica)

Dada una tasa de ganancia, la masa total de ganancias depende del volumen de capital utilizado en la economía durante el ciclo productivo (ver índice metodológico). Durante la fase crítica, la depreciación en el valor monetario del capital y el incremento de la superpoblación relativa[23], reflejado en el desempleo, disminuyen la masa absoluta de *capital total*[24] efectivo que se adelanta en la economía y, en consecuencia, la masa de ganancias. Así, la disminución de la tasa de ganancia en el inicio de la crisis provoca una disonancia entre el capital adelantado efectivo en la economía y el capital necesario para mantener la masa de ganancia cuando la tasa cae.

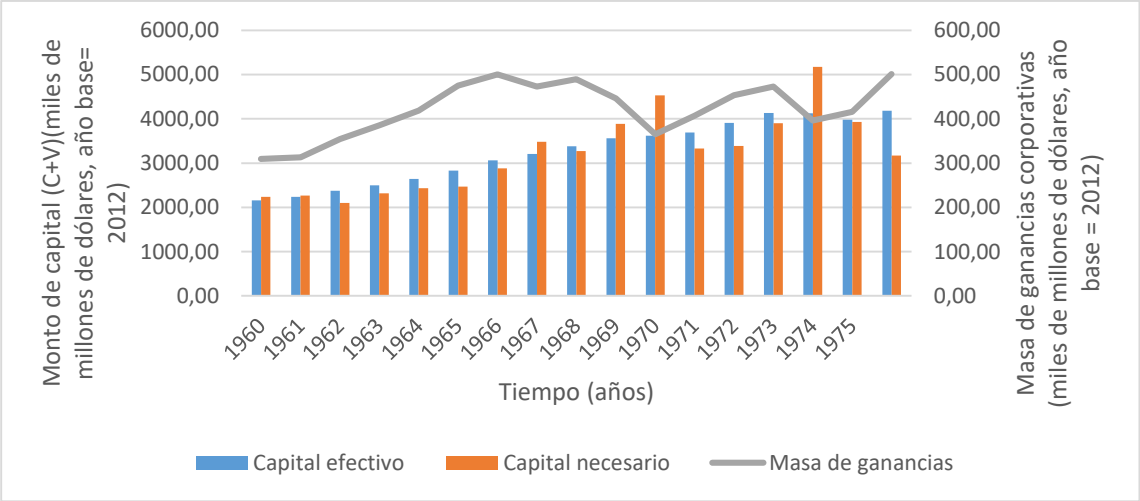
[23] En el caso de la crisis de 1973, el desempleo en Estados Unidos incrementó de forma acelerada hasta alcanzar un máximo de 8,5% en 1975 (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019).

[24] Esto es, capital constante y capital variable

Dado que la diferencia entre el capital teórico y necesario se determina en función de la tasa de ganancia, la masa de ganancia de las empresas depende necesariamente de la relación entre la composición orgánica del capital y de la tasa de explotación. No obstante, los movimientos de la tasa de ganancia incorporan de forma implícita las fluctuaciones en la COC y la tasa de plusvalía, de manera que no es necesario exponer aquí el análisis de estas dos variables.

El gráfico 41 muestra que el *capital total* efectivamente invertido (constante y variable) en 1974 fue menor que el capital necesario, mientras la tasa de ganancias disminuyó de 25,81% (1973) a 20,60% (1974). El capital constante incrementó en 2,87 miles de millones de dólares mientras que el capital variable disminuyó en -13,59, producto de incremento en el desempleo y la disminución del valor de los salarios reales. El resultado agregado de este movimiento *absoluto* de los componentes del capital fue una disminución neta de capital total efectivo de -10,72 miles de millones de dólares.

Gráfico 41: Masa de ganancias corporativas y capital total invertido (1960-1976)



Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Cálculos y elaboración: Propia

En consonancia, en el gráfico 41 se puede evidenciar que la masa de ganancias reales del sector corporativo se contrajo de 472,8 miles de millones de dólares en 1973 a 396,1 miles de millones de dólares en 1974, antes de iniciar la recuperación al año siguiente. Este aspecto del sistema capitalista resalta la característica misma de la sobreproducción, ya que, a medida que la etapa de auge avanza, el capital total necesario para mantener la masa de ganancias incrementa. Sin

embargo, la capacidad para generar estos rendimientos, medida por la tasa de ganancia[25], se vuelve progresivamente limitada a medida que incrementan los niveles de mecanización y el trabajo vivo es desplazado, disminuyendo la masa potencial de trabajo excedente apropiable por parte del capitalista. Además, resalta el hecho de que, durante las crisis, se contraen los salarios reales, mermando la capacidad de consumo de la sociedad. Esto contribuye a que las corporaciones menos productivas desaparezcan del mercado y los capitales se centralicen a medida que la economía entra en la etapa de recuperación.

3.2 Crisis del 2008

La crisis económica del 2008 en Estados Unidos debe ser analizada a partir del rol de la tasa de ganancia y sus determinantes, el estancamiento generalizado de la economía norteamericana desde la crisis de 1973 y, finalmente, el rol del crédito y el capital ficticio como mecanismos de transmisión y detonantes de la crisis.

3.2.1 La tasa de ganancia y sus determinantes

Para el análisis de esta crisis, el capital variable no ha sido tomado en cuenta dentro del cálculo para la tasa de ganancia corporativa puesto que los datos sobre la rotación de los distintos componentes del capital circulante (inventarios, salarios, etc.) son escasos y, como propone Kliman (2011), pueden presentar problemas debido a que no todos los componentes de este rubro son un desembolso de capital adelantado para todo el período productivo en cuestión (anual). Es decir, el pago semanal de X dólares a un trabajador se consume con la venta de la producción de cada semana. Por lo tanto, cada desembolso de capital tendría un periodo de rotación de una semana, lo que significa que el salario anual sería el producto |de desembolsar un capital adelantado que rotaría 52 veces al año y no una única vez (Kliman, 2011).

Sin embargo, la tendencia de la tasa de ganancia no se ve afectada en una magnitud significativa por la inclusión o exclusión de esta variables en el cálculo, las cuales afectan principalmente la posición de la curva, más no su tendencia[26]. Teniendo este aspecto en cuenta, la tasa de ganancia puede definirse directamente como la proporción entre la tasa de plusvalía y la composición de valor del capital[27]. Esta definición permite analizar de forma directa los cambios en la tasa de

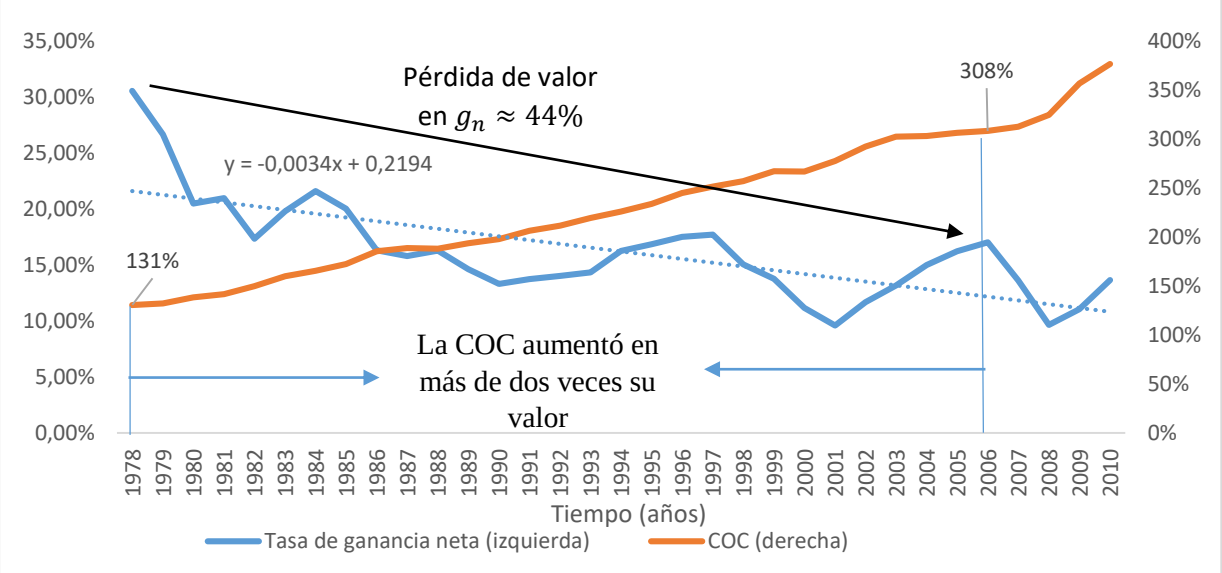
[25] La capacidad de generar ganancias está determinada por la relación entre la COC y la tasa de plusvalía, las cuales están implícitas en las fluctuaciones de la tasa de ganancia.
[26] Para una ilustración sobre este aspecto, referirse al gráfico de la tasa de ganancia en el índice metodológico
[27] Para la demostración matemática, referirse al apéndice 1 del índice metodológico correspondiente

ganancia de acuerdo a los movimientos relativos entre sus dos determinantes y no modifica el fundamento de la tendencia decreciente en la tasa de ganancia.

Composición orgánica y técnica del capital

Como se aprecia en el gráfico 42, la composición de valor del capital creció de forma sostenida con una tendencia positiva a partir de la década de 1980. De hecho, entre 1978 y 2006, la composición de valor del capital tuvo un incremento relativo de aproximadamente 135%, pasando de 131% a 308%. En contraste, para el mismo período, la tasa de ganancia perdió un 44,21% de su valor, disminuyendo de 30,53% a 17,03%. Este aumento en la COC es consecuente con el incrementó de la productividad durante el período de análisis. De hecho, entre 1978 y 2003 la productividad aumentó en un 69% mientras los salarios reales incrementaron en un 33,5%.

Gráfico 42: Tasa de ganancia neta y composición orgánica del capital (1978-2010)



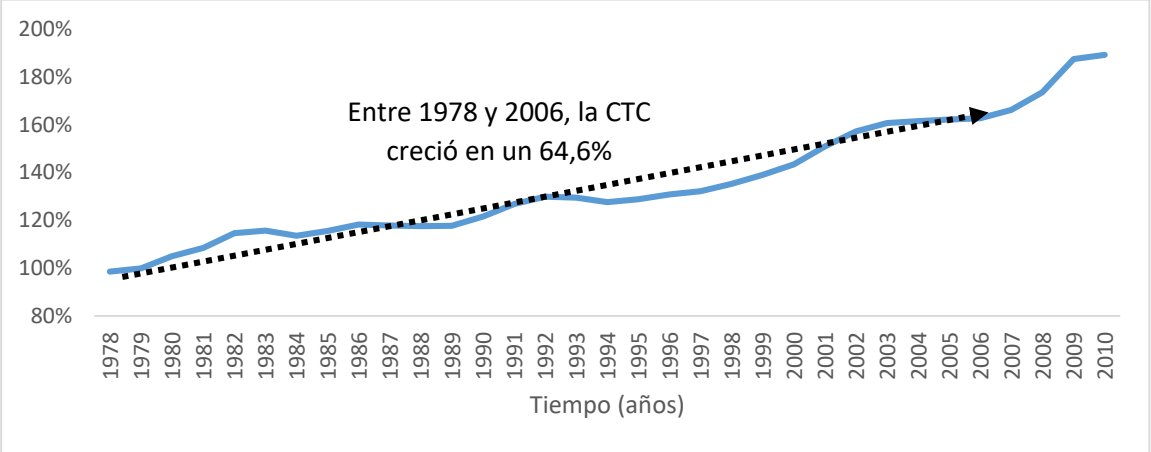
Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Cálculos y elaboración: Propios

Por otro lado, la composición técnica del capital (ver gráfico 43) incrementó de forma constante durante todo el período posterior a la crisis de 1975. Se puede observar un crecimiento estancado entre 1986 y 1989, lo que se puede explicar por la disminución considerable del desempleo, el cual pasó de 9,6% a 5,3% respectivamente. En consonancia, para este período, la tasa de ganancia apenas manifestó variaciones, disminuyendo 2 puntos porcentuales en 1989. No obstante, la tendencia de crecimiento positiva de la CTC se mantuvo firme durante todo el

período, lo que significó un aumento porcentual de 64,6% entre 1978 y 2006. Este hecho demuestra que el capital constante incrementó, tanto en sus proporciones físicas como en su forma de valor (COC) en relación con el trabajo vivo.

Gráfico 43: Composición técnica del capital corporativo (1975-2011)



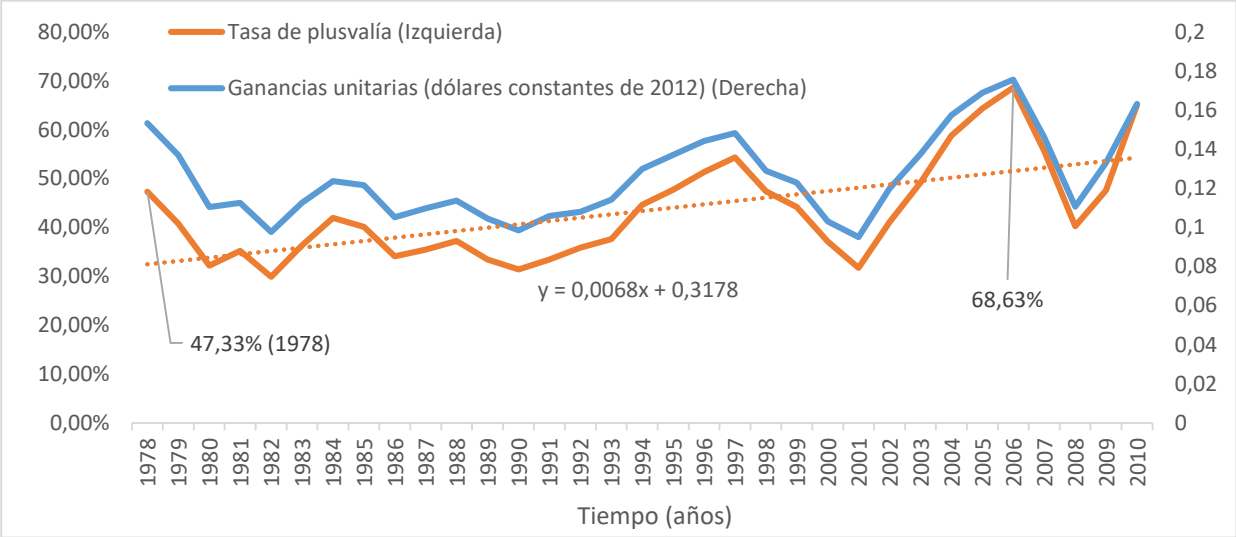
Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Cálculo y elaboración: propia

Tasa de plusvalía

Ahora bien, el gráfico 44 muestra la serie de tiempo de la tasa de plusvalía (explotación) entre 1978 y 2010. Entre 2001 y 2006, la tasa de plusvalía tuvo un incremento significativo, pasando de 31,76% a 68,63%, superando el nivel alcanzado en el pico de 1997, lo que permitió a la tasa de ganancia incrementar en el mismo período. El aumento en la tasa de plusvalía se debió al despunte de la productividad en la década de 1990, la cual mantuvo, durante toda la década siguiente una tasa de crecimiento ampliamente superior a la de los salarios reales (ver gráfico 45). Por lo tanto, además de aumentar la producción física (volumen de mercancías), las corporaciones aumentaron la tasa de explotación del trabajo, permitiendo a la masa de ganancias incrementar en mayor magnitud. De hecho, entre 1990 y 2006, el crecimiento relativo de la masa de ganancias fue más de 5 veces mayor a al período entre 1974 y 1990 (Bureau of Economic Analysis, 2019).

Gráfico 44: Tasa de plusvalía (1975-2010)



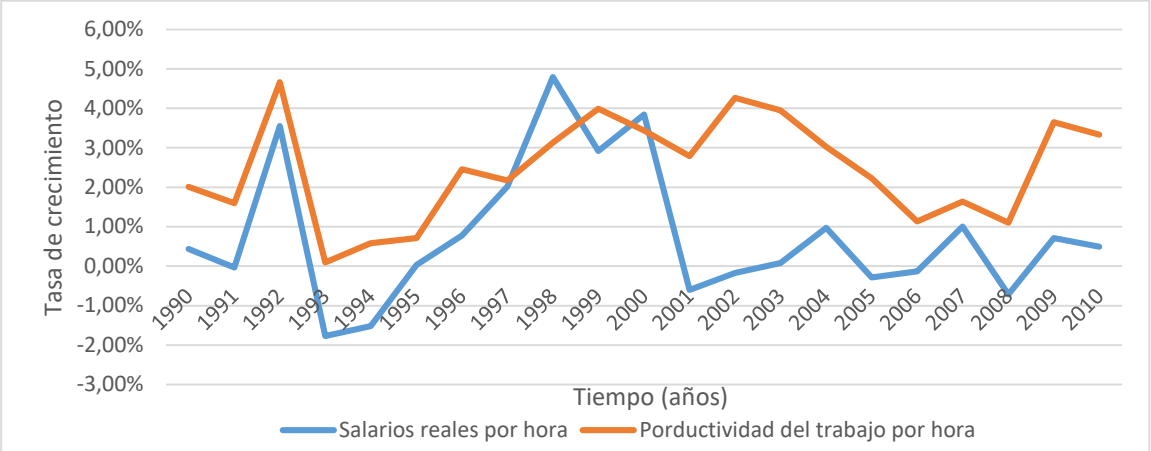
Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Cálculo y elaboración: Propios

Ahora bien, la tasa de crecimiento de la productividad es decreciente a medida que los sectores de la economía se ajustan a los nuevos procesos productivos. La disminución del trabajo vivo se manifiesta en el incremento de la COC, frenando el crecimiento de la tasa de explotación y, por tanto, de las ganancias unitarias (ver gráfico 44). Por ende, el crecimiento relativo entre la plusvalía y el valor del trabajo (salarios reales) es amortiguado y la tasa de plusvalía puede incrementar, pero en proporciones decrecientes. Tal es así, que, entre el 2002 y el 2006, el crecimiento interanual relativo de la tasa de plusvalía fue de 19,79% (2002-2003), 19,43% (2003-2004), 9,51% (2004-2005) y 6,63% (2005-2006) respectivamente.

Más aún, el aumento de la productividad requiere una ampliación en la escala del mercado que absorba los aumentos en el volumen de producto. Así, el aumento de la explotación incrementa las ganancias unitarias al mismo tiempo que disminuye de forma paulatina la capacidad de consumo de los trabajadores, lo que se puede evidenciar en el crecimiento decreciente del consumo durante la segunda mitad de la década del 2000. Por lo tanto, se evidencia que, como sugiere Marx (1894[1959]), los métodos para incrementar la tasa de ganancia dentro del proceso de produccion (incrementos en la tasa de explotación) menoscaban de forma paralela el potencial de realización de las ganancias. Si a esta saturación de la productividad y la tasa de plusvalía se suma el incremento relativo en la COC, la tasa de ganancia no tuvo la posibilidad de recuperar el nivel de 1997, ni cambiar su tenencia decreciente.

Gráfico 45: Tasa de crecimiento de la productividad y salarios reales por hora (1999-2009)



Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Cálculo y elaboración: Propios

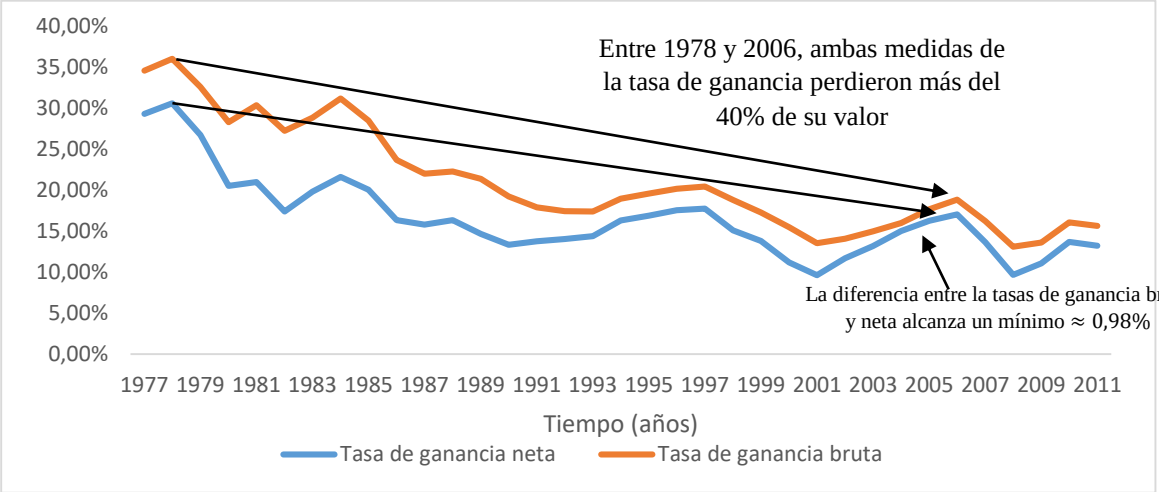
Los resultados expuestos confirman el hecho de que los movimientos en el corto plazo de la tasa de ganancia están afectados fuertemente por los movimientos de la tasa de plusvalía. Sin embargo, durante las décadas que siguieron a la crisis de 1973, la tasa de plusvalía manifestó una tendencia de crecimiento positiva al igual que la COC. Así, entre 1978 y 2006, la tasa de plusvalía y la COC tuvieron un incremento relativo de 45% y 160% respectivamente, lo que significa que el cambio en la COC representó cerda del 75% de la variabilidad total de la tasa de ganancia. Más aún, de la pérdida relativa neta de -44% de esta última, la COC fue responsable de -61,53 puntos porcentuales de la variación.

Entonces, estos resultados demuestran que, en el largo plazo, el patrón decreciente de la tasa de ganancia está determinado por los cambios en la COC, tal como predice la teoría. En este contexto, la tasa de plusvalía atenuó la tendencia decreciente de la tasa de ganancia, aunque no mitigó el efecto depresivo de la COC sobre ésta.

3.2.2 Relación entre la tasa de ganancia bruta y neta

El gráfico 46 presenta la evolución inter-temporal de la tasa de ganancia bruta y neta entre 1977 y 2011. Como se puede apreciar, las tasas tienen una tendencia de crecimiento similar, aunque la tasa de ganancia neta tiene una magnitud menor debido a que su valor incorpora los descuentos derivados de los pagos por los intereses sobre el capital. Entre la cima de 1978 y la cima del 2006, la tasa de ganancia bruta perdió una mayor proporción de su valor, disminuyendo en -47,72% en comparación con la tasa de ganancia neta, la cual disminuyó en alrededor de -44,22% en el mismo período.

Gráfico 46: Tasa de ganancia neta (corporativa) y tasa de ganancia bruta (1977-2011)



Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Cálculo y elaboración: Propios

El hecho de que la tasa de ganancia neta haya disminuido en menor proporción que la tasa de ganancia bruta se debe a que la tasa de interés real disminuyó de forma considerable a partir de 1981, perdiendo cerca del 81% de su valor para el año 2004. Por lo tanto, el factor de descuento entre ambas tasas disminuyó de forma progresiva, limitando la magnitud de sus efectos sobre la tasa de ganancia bruta. En el gráfico se evidencia la aproximación continua de la tasa de ganancia neta a la línea que representa el valor de la tasa de ganancia bruta, llegando a tener una diferencia de 0,98% en el 2004, donde la tasa de interés alcanzó el valor más bajo desde 1981 (1,60%) (World Bank, 2018).

Este hecho ilustra nuevamente que el impulso negativo tendencial de la tasa de ganancia es el efecto que prima por sobre las características del sistema financiero. Así, aunque entre el 2004 y el 2007 la tasa de interés incrementó en 4 punto porcentuales, la distancia entre las series temporalees no fue tan significativa como en la década de 1980, donde la tasa de ganancia bruta tuvo el impulso negativo más fuerte, pero su valor era más elevado. Esto significa que, durante la década del 2000, además del valor reducido de la tasa de interés, el valor de la tasa de ganancia bruta ya se había reducido en una proporción suficiente para que los pagos por los intereses del capital no tuvieran un efecto significativo sobre ésta.

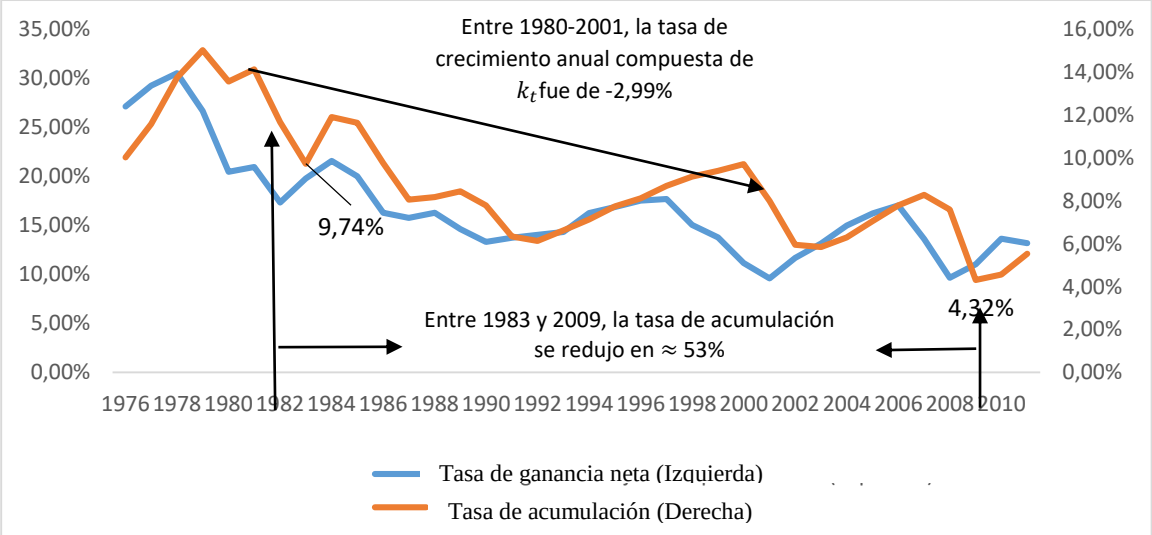
3.2.3 La tasa de acumulación y sus implicaciones

Uno de los componentes fundamentales dentro del concepto de la tasa decreciente de ganancia, y de la teoría marxista, es la acumulación de capital. Más aún, dado que la ganancia reinvertida

es el factor que determina el nivel de acumulación de capital, y éste último determina la capacidad de producción de ganancias, es fundamental comprender cómo afectan las fluctuaciones en los valores de la tasa de ganancia a los niveles de acumulación en las economías capitalistas y viceversa.

Como muestra el gráfico 47, en lo que se refiere a la tendencia decreciente general y a la manifestación de picos y valles en los períodos de auge y crisis, la tasa de acumulación de capital ha evolucionado a la par y con un patrón muy similar al que presenta la tasa de ganancia, con un retardo de entre uno y dos años.

Gráfico 47: Tasa de ganancia y tasa de acumulación (1976-2011)



Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Cálculo y elaboración: Propios

Estos retardos en los movimientos de auge y caída de la tasa de acumulación se explican por el hecho de que las decisiones de inversión (acumulación) requieren un rango temporal mínimo para llevarse a cabo, por lo que responden con cierta demora a los cambios de la rentabilidad derivada de dichas inversiones. Además, el nivel de inversión depende de la fracción de la masa de ganancia generada al final del año en donde se toma la decisión de la porción de esta ganancia que se destinará esta rúbrica de gasto.

Ahora bien, para entender el patrón de movimiento conjunto de ambas variables, es importante analizar la definición conceptual de la tasa de acumulación. En concreto, el concepto de acumulación marxista se define como la utilización de plusvalía (ganancia) para reconvertirla en más capital. De esta forma, tal como sugiere Kliman (2011), si se entiende a la tasa de

acumulación de capital como una relación entre la inversión neta[28] y el stock neto de capital fijo, se puede establecer la relación entre la tasa de acumulación y la tasa de ganancia propuesta por Marx (1894[1959]) de la siguiente manera:

Definiendo a la tasa de acumulación y la tasa de ganancia como,

$$k_t = \frac{I_{nt}}{c_{t-1}}$$

$$r_t = \frac{p_t}{c_{t-1}}$$

Donde,

$$k_t: tasa\ de\ acumulacion\ del\ capital\ para\ el\ período\ t$$

$$r: tasa\ de\ gananicas\ coporativa$$

$$p: plusvalía\ medida\ como\ las\ ganancasi\ coporativas\ para\ el\ período\ t$$

$$I_{nt}: la\ inversión\ neta\ privada\ no\ residencial\ para\ el\ período\ t$$

$$c_{t-1}: Stock\ de\ capital\ fijo\ privado\ no\ residencial\ para\ el\ año\ t-1$$

Reemplazando r_t en k_t se puede expresar a la tasa de acumulación en función de la tasa de ganancia como una relación proporcional directa. Así,

$$k_t = \frac{I_{nt}}{c_{t-1}} \times \frac{p_t}{p_t}$$

$$k_t = \frac{I_{nt}}{p_t} \times \frac{p_t}{c_{t-1}}$$

$$k_t = \frac{I_{nt}}{p_t} \times r_t \quad (\mathbf{2.1})$$

Esta relación ilustra la proporción de la masa de ganancias (p_t) que está siendo acumulada (reinvertida) de forma productiva; o, lo que es igual, la proporción del capital que está siendo utilizado de forma productiva y la porción que se mantiene ociosa.

Ahora bien, se puede realizar un paso adicional para complementar el análisis de Kliman (2011), derivando la ecuación (2.1) y así resumir los efectos específicos que producen las

[28] Es de decir, inversión bruta (I_b) menos la depreciación/consumo de capital (d)

variaciones de cada componente sobre el cambio de la tasa de acumulación en un período específico. De esta forma, se obtiene el diferencial total de la ecuación (2.1) para medir los efectos de las variaciones de cada variable (I_{nt}, p_t, r_t) en el tiempo sobre las variaciones en la tasa de acumulación. A través de este método se obtiene la ecuación (2.2), la cual se expresa de la siguiente manera,

$$dk_t = \frac{dk_t}{dI_t} \times dI_t + \frac{dk_t}{r_t} \times dr_t + \frac{dk_t}{dp_t} \times dp_t$$

$$\therefore$$

$$dk_t = \frac{r_t}{p_t} \times dI_t + \frac{I_t}{p_t} \times dr_t - \frac{I_t r_t}{p_t^2} \times dp_t \ (\mathbf{2.2})^{29}$$

por lo tanto, el ***segundo*** término en **(2.2)** ilustra el componente de cambio en la tasa de acumulación entre el tiempo $(t+1) - t$ debido a los cambios en la tasa de ganancia. De acuerdo a esta expresión, es fácil apreciar la relación inmanente entre la tasa de acumulación del capital, definida desde la visión marxista, y los movimientos en los valores efectivos de la tasa de ganancia.

Ahora bien, la variabilidad agregada de la tasa de acumulación es la suma total de los valores obtenidos en cada uno de los términos en **(2.2).** Por ejemplo, utilizando los datos del BEA (2019) se calcula que, en la fase de inicio de la crisis entre el año 2007 y 2008, la disminución en la tasa de ganancia representó cerca del 47% de la variabilidad total de la tasa de acumulación. Por otro lado, de las variables que afectaron de forma negativa a la variabilidad agregada total de la tasa de acumulación, el efecto que tuvo la tasa de ganancia fue responsable por aproximadamente el 79% de la disminución (Bureau of Economic Analysis, 2019).

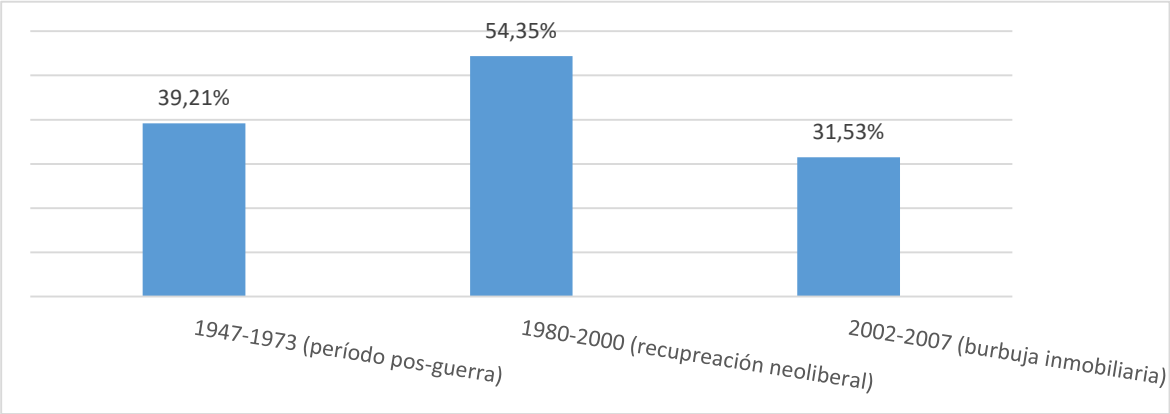
Es así, que, un patrón de disminución en la tasa de ganancia a la larga implica una contracción o estancamiento en los niveles de la tasa de acumulación y, consecuentemente, en el desarrollo de la capacidad productiva de una economía. Más aún, una disminución suficiente de la tasa de ganancia afecta de forma determinante la tasa de acumulación futura, y, por tanto, puede incidir en los niveles de ingresos salariales, empleo, consumo, PIB, etc.

A este respecto, el gráfico 48 muestra la proporción entra la inversión neta y las ganancias corporativas antes de impuestos. Tal como se evidencia, en todo el período de *recuperación neoliberal* (1980-2001) (sección 1.1) la inversión neta en capital fijo representó un mayor

[29] Elaboración: Propia

porcentaje (54,35%) de las ganancias corporativas en contraste con el período de posguerra previo a la crisis de 1973 (39,21%). Estos datos sugieren que el nivel de acumulación no disminuyó como proporción de las ganancias (plusvalía). No obstante, entre 1980 y 2001, la tasa de crecimiento anual compuesta de la tasa de acumulación fue de -2,99% (ver gráfico 47).

Gráfico 48: Inversión neta en capital fijo como porcentaje de las ganancias corporativas antes de impuestos



Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Cálculo y elaboración: Propios

En función a estos hechos, es razonable argumentar que la tendencia decreciente en la tasa de acumulación durante los 20 años de recuperación económica en Estados Unidos (1980-2001) se puede explicar principalmente por una disminución proporcional de las ganancias corporativas, más no por una disminución de la inversión como proporción de dichas ganancias. Tan solo durante el período de crecimiento exponencial de la burbuja inmobiliaria que se presentó en la década del 2000, la inversión productiva disminuyó puesto que las ganancias corporativas fueron re-direccionadas hacia distintos tipos de instrumentos financieros. Dado que los niveles de acumulación determinan la capacidad para generar ganancias futuras, el efecto bilateral entre estas variables explica, en parte, el fenómeno de la sobreproducción y la incapacidad de la tasa de ganancia para revertir se tendencia decreciente.

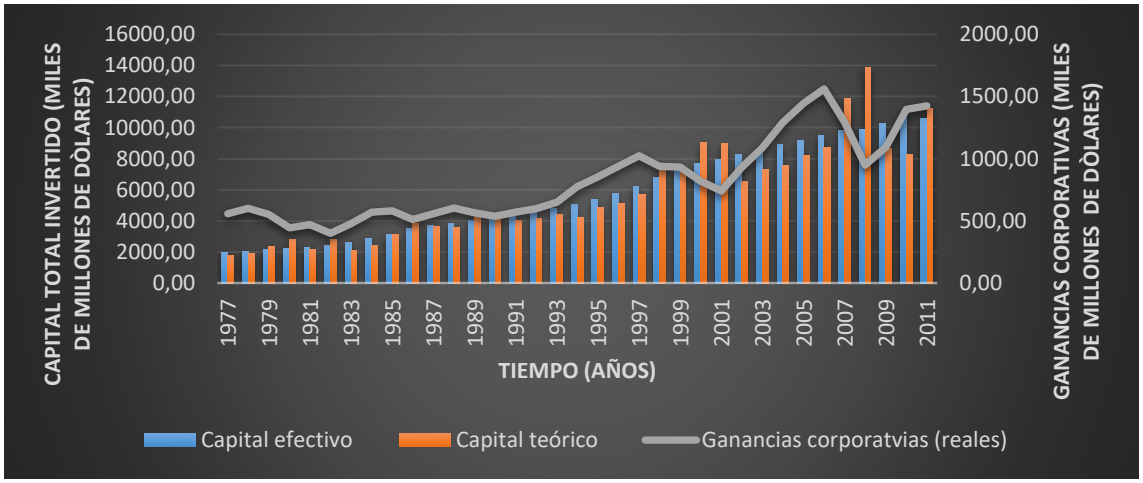
3.2.4 Fase crítica: reducción de la masa de ganancia

Para los años 2007 y 2008, se puede evidenciar el fenómeno de la sobreproducción, en donde el volumen absoluto de capital incrementó, pero la masa de ganancias disminuyó de forma considerable. Por otro lado, para estos mismos años, el capital necesario superó al efectivo en

el alrededor de 21% y 40%, mientras que la tasa de ganancia disminuyó en términos relativos en -20,01% (2007) y -29,12% (2008) respectivamente.

En consonancia con este contexto, la insuficiencia de ganancia genera una contracción de la inversión y la bancarrota de una gran masa de capitales, lo que impide aumentar el valor del capital total. De hecho, en el año 2008, el capital variable disminuyó en -65 miles de millones de dólares mientras el desempleo incrementó de 4,6% a 5,8% y la tasa de explotación disminuyó un 13%. En consecuencia, tal como se evidencia en el gráfico 49, la masa de ganancias disminuyó de forma sustancial en ambos años, señalando el inicio de la crisis (Bureau of Economic Analysis, 2019).

Gráfico 49: Masa de ganancias corporativas y capital total invertido (teórico y efectivo) (1977-2011)



Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)
Cálculos y elaboración: Propios

3.2.5 La concentración y centralización de los capitales

El estado de centralización del capital productivo y financiero en la economía de Estados Unidos tuvo efectos significativos sobre las variables marxistas que determinaron la recesión del año 2008. Es importante señalar que las medidas de concentración que utilizan algunos estudios representan un equivalente a la definición marxista de centralización, por lo que los términos son intercámbiales entre sí. En esta sección, independientemente del término que se utilice, el análisis hace alusión a la evolución y las consecuencias de la centralización de los capitales. La falta de datos impide analizar los efectos centralizadores sobre la crisis de 1973, de forma que el análisis se centrará únicamente sobre la primera.

Algunas estadísticas de la centralización de capitales en Estados Unidos

El índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) es una medida de la concentración (centralización) y competitividad en los mercados de una economía. Este índice mide la suma de los cuadrados de la participación proporcional de las corporaciones en el mercado. Esto se realiza, en general, para las 4, 8, 20 y 50 corporaciones con mayor porcentaje de valor agregado o *trabajo vivo* empleado en cada industria. Un estudio realizado por Autor, Dorn, Katz, Patterson & Van Reenen (2017) demuestra que los niveles de centralización en las industrias de Estados Unidos han incrementado de forma considerable, tanto en lo que se refiere al valor agregado como a la utilización del factor trabajo (capital variable).

Entre 1982 y 2012, el HHI tuvo un incremento considerable, tanto en los sectores productivos como en el sector financiero. Así, por ejemplo, en el sector de la manufactura, aunque el nivel de concentración (centralización) manifestó una variación irregular, los valores del HHI son bastante elevados, lo que significa que este sector es, en general, muy concentrado (Autor et al., 2019). Por otra parte, los sectores con mayor incremento porcentual en el nivel de concentración son las ventas minoristas y el sector financiero (ver gráfico 50 y 51). En el caso de este último, el crecimiento de casi 135% en el HHI contribuye a explicar el impacto sustancial que generó el colapso de las instituciones crediticias más importantes en Estados Unidos debido a la concentración del riesgo en el sistema financiero durante el crecimiento de la burbuja crediticia entre 1997-2007.

Gráfico 50: HHI promedio (sector financiero)

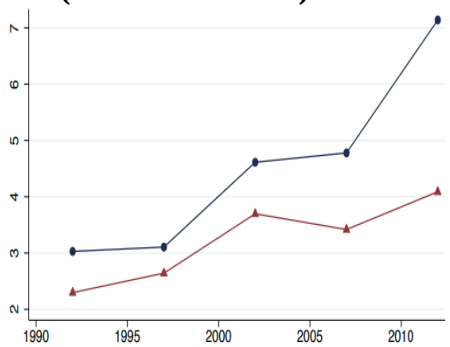
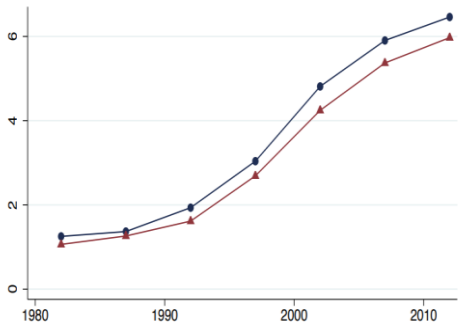


Gráfico 51: HHI promedio (sector ventas minoristas)



Fuente y elaboración: (Autor, Dorn, Katz, Patterson, & Van Reenen, 2019)

En el caso del sector financiero, la banca de inversión/paralela es un componente importante para explicar el incremento en los niveles de concentración. El censo económico de Estados Unidos del año 2002 muestra que las cincuenta instituciones más grandes pertenecientes a la

banca de inversión acaparaban aproximadamente el 91% de todos los ingresos del sector. Para el año 2007, este valor incrementó a 94,4%, a pesar de que estas cincuenta instituciones representaban el 16% de todos los establecimientos pertenecientes al sector. Este hecho contribuye a explicar parte del aumento en la concentración en el sector financiero, puesto que solo los grandes bancos comerciales estaban en capacidad de vender sus hipotecas a las distintas instituciones que participaban de la banca paralela (United States Census Bureau, 2012).

Adicionalmente, los gráficos 52 y 53 muestran la concentración como el porcentaje de las ventas totales pertenecientes a las 4 y las 20 corporaciones más grandes dentro de los sectores manufacturero y financiero. La concentración en las ventas mantiene una tendencia positiva en ambos sectores. En el caso del sector manufactura, la concentración incrementó de aproximadamente 38% (1982) a cerca de 43% (2010). En el caso del sector financiero, la concentración tanto de las 4 como de las 20 empresas más grandes incremento en más de 10% en menos de 20 años.

El mismo patrón se puede observar en cuanto a la utilización del trabajo. Además, es importante señalar el incremento significativo en la contracción del trabajo y las ventas que muestran ambos sectores (destacando el sector financiero), a partir de 1997, año en donde se ha determinado que inició la burbuja inmobiliaria /crediticia.

Gráfico 52: Concentración en las ventas y el empleo (4 y 20 corporaciones más grandes del sector financiero)

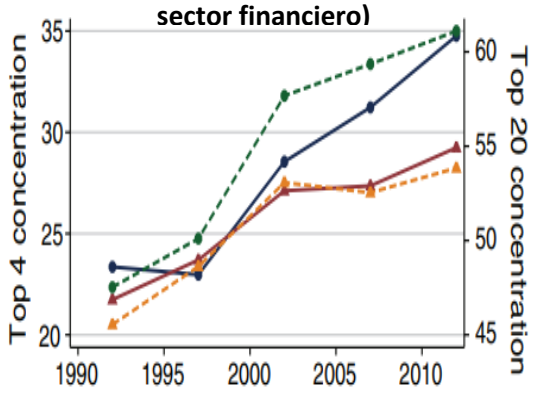
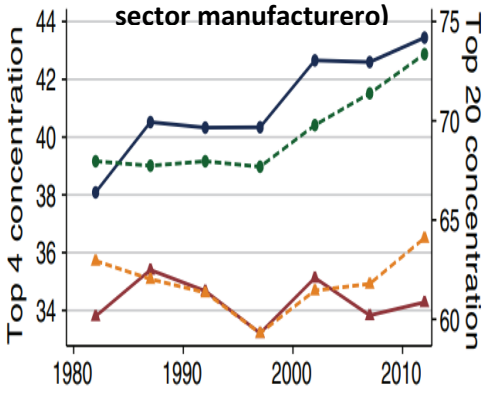


Gráfico 53: Concentración en las ventas y el empleo (4 y 20 corporaciones más grandes del sector manufacturero)



Fuente y elaboración: (Autor, Dorn, Katz, Patterson, & Van Reenen, 2017)

El papel del crédito

Ahora bien, es imperante analizar los efectos centralizadores que tiene el sistema financiero (crédito) sobre el capital productivo. En términos marxistas, se analiza la importancia del

crédito en el proceso de acumulación, puesto que la concentración bancaria tiene efectos adversos sobre la distribución de la producción industrial. A este respecto, Cetorelli (2001) realizó un estudio econométrico con un modelo de variables instrumentales para determinar la relación entre sectores económicos con alta dependencia de financiamiento externo (banca comercial, banca paralela, mercado de capitales, etc) y la concentración bancaria.

El autor demuestra que estas dos variables se corresponden de forma directa, con coeficientes de relación positivos y significativos. Esto quiere decir que, en países con una elevada concentración bancaria, el sector industrial está formado por corporaciones cuyo tamaño promedio es desproporcionadamente mayor en relación a países donde la concentración bancaria es menor. Más aún, los sectores con una elevada dependencia hacia un financiamiento externo se caracterizan por tener, en promedio, corporaciones de menor tamaño que los sectores de baja dependencia. Esto desestima la posible hipótesis de que los sectores industriales de alta dependencia financiera están caracterizados por una mayor incidencia promedio de corporaciones de gran tamaño (Cetorelli, 2001).

Por lo tanto, el autor concluye que la concentración bancaria contribuye a la formación de sectores industriales con alta concentración, lo que se traduce en la centralización del valor agregado en unas pocas corporaciones (Cetorelli, 2001). Este hecho es consistente con los lineamientos marxistas que sugieren estrechos lazos relacionales prevalecientes entre los capitales de mayor poder económico y las instituciones crediticias.

Efectos de la centralización en la composición del capital

Marx (1959[11894]) sugiere que el proceso de concentración genera un incremento de la composición técnica y orgánica del capital, lo que tiene efectos depresivos sobre la tasa de ganancia. El estudio de Autor et al. (2017) demuestra que las condiciones de la competencia conducen a que las mejoras en las técnicas de producción y la productividad del trabajo se desarrollen en mayor magnitud en las industrias donde la concertación de capitales es elevada. Esto implica que la utilización y, por tanto, la demanda por trabajo vivo disminuye a medida que el desarrollo del sistema de producción implique una mayor concentración y un incremento en la composición orgánica del capital.

Por lo tanto, la centralización desplaza al trabajo vivo, tanto en sus proporciones físicas como en el valor que aporta en la producción de mercancías. En efecto, desde finales de la década de 1980, existe una correlación negativa y estadísticamente significativa (-0,366 para el periodo

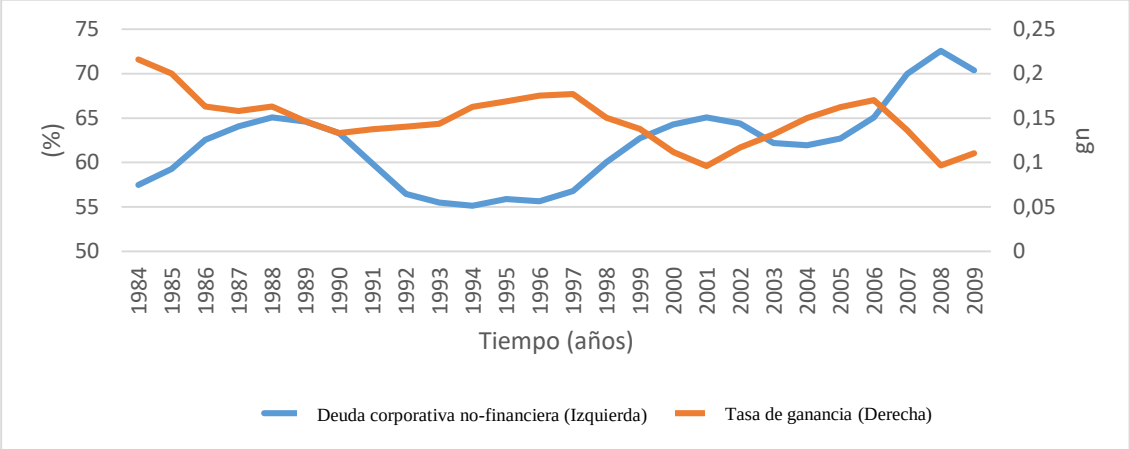
2002-2007) entre el tamaño de una corporación y la participación de la fuerza laboral medida por la proporción que mantiene la compensación salarial en la creación de valor agregado (Autor et al., 2019). De esta forma, en lo que refiere a la producción de valor, se confirma que la utilización de capital variable disminuye en relación a la utilización de capital constante a medida que se desarrolla el sistema de producción, incluso en períodos en donde el desempleo es reducido.

3.2.6 El crédito y los capitales ficticios

La crisis del 2008 estuvo caracterizada por la incidencia que mantuvo el acelerado crecimiento del crédito y los capitales ficticios a partir de la década de 1980. Además, la crisis fue un testamento de la sobrevaloración y la sobre especulación que se generó en los mercados financiero en relación al crecimiento económico real. Así, esta dinámica se tradujo en una sobrecarga de deuda y una expansión artificial de las ganancias financieras que generó una sobreproducción de capitales, incapaces de responder ante la ruptura de la burbuja crediticia.

De acuerdo a Roberts (2016), cuando las ganancias del capital productivo son bajas o decrecientes, los individuos y las corporaciones tienden a utilizar sus recursos para apostar por los mercados de capitales ficticios. El objetivo es generar ganancias a través de la compra y especulación de instrumentos financieros y acciones, cuyos precios se rigen, en gran parte, por las dinámicas de oferta y demanda propias de los mercados financieros. Este comportamiento se puede evidenciar en el gráfico 54, en done los niveles de deuda corporativos (créditos bancarios y títulos de deuda) se mueve en el tiempo como un espejo en relación a los cambios en la tasa de ganancia (Roberts, 2016). Este patrón sugiere que la especulación es más alta en los períodos en donde la tasa de ganancia se contrae en mayor proporción.

Gráfico 54: Evolución de la tasa de ganancia y la deuda privada como porcentaje del PIB nominal (1984-2009)



Fuente de los datos: (IMF, 2019)

Elaboración: Propios

Además, el gráfico evidencia que, a partir de la segunda mitad de la década de 1990, la amplitud de la contraposición en los movimientos entre la tasa de ganancia y el volumen de deuda corporativo se redujo de forma sustancial.

Esta dinámica sugiere un desplazamiento significativo de la inversión y la liquidez hacia los mercados financieros. De hecho, entre 1994 y 2008, la deuda corporativa como porcentaje del PIB nominal incrementó de 55% a 72%. Por otra parte, entre el primer trimestre del año 2000 y el año 2008, el volumen nominal de hipotecas incrementó de aproximadamente 4,5 a 10,7 billones de dólares, lo que implica una tasa de crecimiento trimestral compuesta de 2,73%. En consonancia, la razón entre el valor de la deuda de los hogares como porcentaje del ingreso disponible nacional alcanzó un máximo de 143,6% en 2007. Para el año 2007, la deuda total del sector privado (corporaciones, hogares, sector financiero) ascendió a 223,76% del PIB nominal (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019). Más aún, para el segundo trimestre del 2007, el monto global de derivados financieros extrabursátiles ascendió a 585 billones de dólares, es decir, un valor de alrededor de 1000% del PIB nominal mundial (BIS, 2017).

Por otro lado, las principales intuiciones financieras presentaban estructuras de liquidez en extremo apalancadas, por lo que el volumen de deuda superaba ampliamente la capacidad de sus reservas de capital para hacer frente a sus obligaciones en el caso de una depreciación masiva en el valor y lo retornos derivados de los activos que respaldaban los títulos de valor circulantes. Así, por ejemplo, corporaciones como Fannie Mae y Freddie Mac, que presentaban

cerca del 70% del mercado de títulos respaldados por hipotecas, requerían de apenas un 0,45% de capital para respaldar sus títulos hipotecarios y 2,5% para el respaldo de las hipotecas en sus portafolios. En otras palabras, estas instituciones podían solicitar préstamos por 200usd por cada dólar de respaldo para sus títulos hipotecarios.

Ahora bien, sin importar el crecimiento y la participación de la especulación en los mercados financieros, la trasformación del dinero y el valor del capital ficticio obedecen, en última instancia, a las condiciones subyacentes del proceso de producción; es decir, a la producción de plusvalía en la economía real. Sin embargo, las variables en la economía real (incluyendo la tasa de ganancia) mantuvieron patrones de crecimiento estancados y poco significativos en relación a los mercados financieros.

De acuerdo a los datos del BEA (2019), entre el primer trimestre del 2000 y el primer trimestre del 2008, el ingreso personal disponible y el consumo personal en términos reales tuvieron una tasa de crecimiento trimestral compuesta de 0,56% y 0,7% respectivamente. Además, como se ha expuesto, las tasas de ganancia y acumulación mantuvieron una tendencia decreciente durante más de 50 años, perdiendo una proporción excesiva de su valor. Así, en un contexto en el cual las variables que determinan la fortaleza del sistema de producción se encontraban en un estado de extrema vulnerabilidad, la sobrecarga de deuda existente se encontró los límites inmanentes a su propio crecimiento artificial (Bureau of Economic Analysis, 2019). Por lo tanto, a raíz de la deflación de la burbuja, la capacidad de los individuos para responder ante sus deudas fue menoscabada, sobre todo porque éstos sustentaban sus estructuras de liquidez en función de los incrementos sostenidos en los precios de las viviendas.

En este contexto, el dinero en circulación pierde su función como medio de pago, impidiendo que se cumplan las obligaciones crediticias individuales y corporativas de diversos plazos, sobre todo cuando se genera desconfianza en la continuidad del sistema de producción (Marx, 1894[1959]). Entre el primer trimestre del 2006 y el primer trimestre del 2009, la tasa de morosidad de los préstamos hipotecarios incrementó de 1,61% a 7,96% respectivamente. Es importante resaltar el hecho de que el monto nominal de títulos respaldados por hipotecas representaba cerca del 18% de todos los títulos de deuda circulantes en el mercado.

Entonces, cuando el nivel de morosidad hipotecaria incrementó de forma abrupta, la concentración de la deuda que se generó durante la etapa de auge provocó insolvencia en todo el sistema. Así, la tasa de morosidad de los préstamos comerciales e industriales aumento de un

mínimo de 1,15% en el cuarto trimestres del 2006 a un máximo de 9,53% en el tercer trimestre del año 2009.

Una vez la crisis se desató, el mecanismo de transmisión de sus efectos se reflejó, en primera instancia, en la destrucción en el valor de los capitales ficticios. Entre julio y agosto del año 2007, el monto nominal de papel comercial corporativo pasó de aproximadamente 1,19 a 1,0 billones de dólares, manifestando una contracción permanente hasta alcanzar un mínimo de 223,6 mil millones de dólares para noviembre del 2014.

Por otro lado, entre el cuarto trimestre del 2007 y el primer trimestre del 2009, el índice de precios de Wilshire 5000 cayó de 15101 a 8173 puntos; es decir, una pérdida de valor monetario de casi un 50%. Los títulos respaldados por hipotecas fueron el tipo de capital ficticio que se depreció en mayor proporción, con los tramos más riesgosos (BBB, BBB-) perdiendo cerca del 90% de su valor para mayo del 2009 (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2019). A media que los capitales ficticios pierden su valor, sus propietarios pierden la capacidad de acceder a fondos para responder a sus obligaciones, incrementando el efecto acumulativo de insolvencia.

Finalmente, la dinámica que se manifestó en la crisis del 2008 demuestra que, en una economía con un sistema financiero desarrollado, los desequilibrios de las ramas productivas se manifiestan, en primera instancia, sobre el sistema financiero. No obstante, la insolvencia de los distintos actores se revela como una manifestación de las debilidades concretas en el sistema de producción real. Tal como se evidenció en la crisis del 2008, la sobrevaloración los capitales derivada de la naturaleza especulativa dentro de los mercados financieros esconde información relevante sobre el estado real de la capacidad adquisitiva de los individuos, el crecimiento de la producción y la tasa de ganancia.

Índice metodológico para las variables marxistas

Aclaraciones

1- En todas las secciones de este trabajo, cuando se hace referencia al *valor* de una variable, éste se refiere a su valor monetario, ya sea en términos reales o nominales, más no a las medidas marxistas de valor en función de las horas de trabajo incorporadas en los bienes. Sin embargo, dado que los valores monetarios reales reflejan, de acuerdo a Marx, las proporciones en las que se divide la jornada de trabajo entre trabajo necesario y excedente, utilizar variables monetarias no cambia la relación subyacente de las variables en relación al valor como tal.

2- El cálculo de las variables marxistas se lo ha realizado ajustando sus valores a las variaciones en el nivel de precios (inflación). La relevancia de calcular los indicadores en términos reales radica en que el valor deflactado de las variables abstrae los cambios en éstas que se derivan únicamente de las fluctuaciones en los precios y no en los cambios físicos o de valor monetario real de éstas.

3- De acuerdo a las definiciones de Marx (1956[1887]), solo los sectores productivos generan ganancias. El trabajo no productivo se refiere a aquel que no es intercambiado por capital, sino directamente con ingresos. A saber, el capitalista compra trabajo con el cual pueda crear plusvalía (ganancia). Cuando el capitalista compra trabajo por su valor de uso, es decir, su utilidad material, el trabajo no es productivo. Esta categoría incluye, entre otros muchos sectores, a los empleados del estado y los hogares, puesto que su fuerza de trabajo se paga con ingresos que no se utilizan para crear una ganancia (plusvalía). puesto que este se pagará con ingresos corrientes. Por lo tanto, los cálculos de los distintos indicadores marxistas que se realizan en este trabajo excluyen a estos dos sectores y se limitan al sector corporativo privado.

Metodología

El cálculo de las principales variables marxistas analizadas en esta sección que se han realizado en relación a los datos macroeconómicos agregados de Estados Unidos provistos por el *Bureau of Economic Analysis* (2019), la *Federal Reserve of St. Louis* (2019) y el *Economic Report of the President* (2012). Parte de la metodología de cálculo de las variables se sustenta en los métodos propuestos por Roberts (2016) y Shaik (2006) y Kliman (2011) mientras que ciertos aspectos específicos se basan en criterios propios del autor de este presente trabajo.

Notación:

t: representa la variable medida en el período actual

$t-1$: representa la variable medida con un período de retardo

n_t: valor total del producto

v_t: capital variable

c_t: capital constante (depreciación)

C_{t-1}: stock de capital constante fijo

P_t: $masa\ total\ de\ producto\ excedente$

p_t: $masa\ de\ ganancia\ neta\ añadida$

im_t: pagos de intereses reales sobre el capital (valor monetario)

p_{PIBt}: deflactor de precios implícito del PIB

p_{ct}: deflactor de precios implícito del capital constante

IPC_t:índice de precios al consumidor

Q_{ct-1}: cantidad física de capital constante fijo

$Q_{L(t)}$: total de horas trabajadas

$g_{n(t)}$: tasa de ganancia

Cálculo de las variables

Tasa de ganancia bruta

$$g_n = \frac{n_t - v_t - c_t}{C_{t-1}/p_{ct}}$$

$$g_n = \frac{P_t/p_{PIBt}}{C_{t-1}/p_{ct}}$$

Tasa de ganancia corporativa (neta)

$$g_n = \frac{n_t - v_t - c_t - im}{C_{t-1}}$$

$$g_n = \frac{p_t/p_{PIBt}}{C_{t-1}/p_{ct}}$$

Tasa de plusvalía/explotación

$$p' = \frac{n_t - v_t}{v_{t-1}/IPC}$$

$$p' = \frac{p_t/p_{PIBt}}{v_{t-1}/IPC}$$

Composición orgánica del capital

$$COC_t = \frac{C_{t-1}/p_{ct}}{v_t/IPC}$$

Composición técnica del capital

$$CTC_t = \frac{Q_{ct-1}}{Q_{L(t)}}$$

Capital necesario (teórico)

$$K_t = \frac{g_{(t-1)}}{g_{n(t)}} \times (C_{t-1} + v_{t-1})$$

Fuentes de los datos

Valor total del producto:

Es el valor agregado bruto del sector corporativo en términos nominales, perteneciente a la tabla 1.14, línea 1, del NIPA (Bureau of Economic Analysis, 2019).

Masa total de producto excedente:

Al *valor total del producto*, se descuenta el consumo del capital, las compensaciones salariales y los impuestos a la producción. En concreto, se ha tomado el valor del excedente operativo neto perteneciente a la tabla 1.14, línea 8, del NIPA (Bureau of Economic Analysis, 2019).

Masa de ganancia/plusvalía total añadida:

A la *masa de producto excedente*, se descuentan los pagos por los intereses del capital. Se utiliza el valor de las ganancias corporativas en Estados Unidos para el período 1948- 2012, con los ajustes correspondientes de inventarios (IVA) y consumo de capital (CC) de la tabla 1.14, línea 11, del NIPA (Bureau of Economic Analysis, 2019).

Capital variable

Se ha tomado la compensación a los empleados del sector corporativo perteneciente a la tabla 1.14, línea 4, del NIPA (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Capital Constante

El capital constante fijo se refiere al stock neto de capital fijo privado corporativo medido a costos-históricos de la tabla 6.3, línea 2, del NIPA (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Deflactores de precios

Los valores de los deflactores implícitos de los precios utilizados para deflactar las variables nominales han sido obtenidos de la tabla 1.1.4, línea 1 (PIB), 2 (capital variable) y 9 (capital constante), del NIPA (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Cantidad de capital

La cantidad física de capital se ha tomado como un índice encadenado de cantidad del stock neto de capital fijo corporativo de la tabla 6.2, línea 2, del NIPA (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Cantidad de trabajo

Se considera el total de horas trabajadas por empleados a tiempo completo y parcial de todas las industrias, obtenidas de la tabla 6.9 A y 6.9B del NIPA (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Apéndice 1

Definición de la tasa de ganancia como la proporción entre la tasa de plusvalía y la composición de valor (orgánica) del capital

Se definen las siguientes variables

$$p_t^{'} = \frac{p_t}{v_{t-1}};\ COC_{t-1} = \frac{C_{t-1}}{v_{t-1}};\ g_{nt} = \frac{p_t}{C_{t-1}}$$

Dónde,

$$p_t^{'}: tasa\ de\ plusvalía$$

$$COC: compsición\ de\ valor\ (organcia)\ del\ capital$$

$$g_{nt}: tasa\ de\ ganancia\ corporativa$$

Dentro de estas definiciones, se busca comprobar que la tasa de ganancia se puede definir como la relación entre la tasa de plusvalía y la COC, por lo que se realizan las siguientes operaciones

$$g_n = \frac{p_t^{'}}{COC_{t-1}}$$

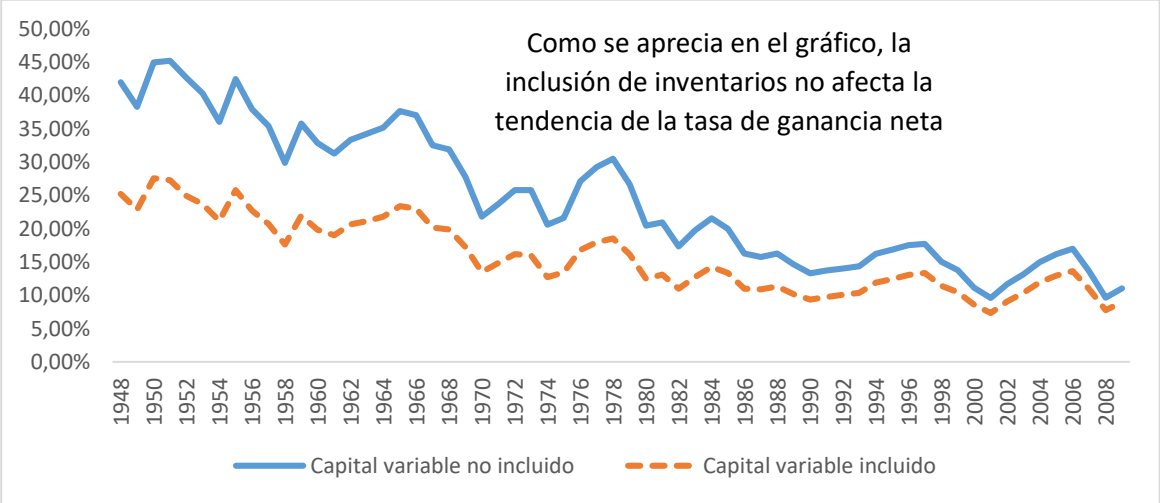
$$g_n = \frac{\frac{p_t}{v_{t-1}}}{\frac{C_{t-1}}{v_{t-1}}}$$

$$g_n = \frac{p_t \times v_{t-1}}{C_{t-1} \times v_{t-1}}$$

$$g_n = \frac{n_t}{C_{t-1}}$$

De esta forma, se demuestra que se puede definir a la tasa de ganancia como la proporción entre la tasa de plusvalía y la composición de valor del capital (COC)

Tasa de ganancia incluyendo capital variable



Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Cálculos y elaboración: Propios

CAPÍTULO 4: ALGUNAS REFLEXIONES FINALES EN TORNO A LAS APROXIMACIONES TEÓRICAS ESTUDIADAS

El análisis teórico realizado alrededor de las crisis económicas de 1973 y 2008 en Estados Unidos demuestra que éstas se desencadenaron por motivos que, a primera vista, parecen distintos. No obstante, ambas crisis manifiestan un patrón muy similar en cuanto a las relaciones subyacentes de las variables que las desencadenaron. Dentro de este apartado, se desarrollarán estos elementos de acuerdo a cada línea de pensamiento. El objetivo es realizar un análisis comparativo entre las aproximaciones teóricas estudiadas con el fin de contrastar los elementos comunes y diferenciadores que se encuentran en los fundamentos desencadenantes de las crisis, así como su validez descriptiva en relación a los hechos.

4.1 Ciclo de la ganancia y las crisis

Tanto la EMC como la tasa de ganancia son las medidas fundamentales de la capacidad que tiene el sistema para generar ganancias y, por tanto, son las variables alrededor de las cuales se desarrolla el ciclo económico productivo. Tanto la eficiencia marginal del capital como la tasa de ganancia expresan una relación entre una cierta magnitud de rendimiento generado en un proceso productivo y el costo de reposición del capital que debe ser desembolsado para producir dicho rendimiento. Asimismo, ambas medidas reflejan el aspecto rentista del sistema de producción capitalista. A saber, las decisiones de producción e inversión, las cuales determinan de forma objetiva los patrones de consumo, se realizan alrededor de la maximización de los posibles márgenes de ganancia que se pueden obtener de un proceso productivo.

Por un lado, la EMC expresa la relación entre el rendimiento del capital durante toda su vida útil y la evolución de la tasa de interés. Así, el incentivo para invertir dependerá del excedente que mantenga la EMC sobre esta última. No obstante, de acuerdo a los postulados keynesianos, las variaciones en el valor de la eficiencia marginal del capital están determinadas por la relación entre las expectativas de demanda futuras y el volumen objetivo de inversión. Esto quiere decir que la demanda por inversión presiona al alza al precio de oferta (costo de reposición) del equipo de capital implementado, mientras que la demanda por consumo final determina los rendimientos que se puedan generar a lo largo del ciclo por dicho capital.

De esta forma, las expectativas y la subjetividad sobre los rendimientos futuros juegan un papel determinante en el cálculo de esta variable y, por tanto, sobre los efectos que ésta tiene sobre

las decisiones de inversión de la clase capitalista. Más aún, la incertidumbre que genera la política económica y los shocks macroeconómicos en relación a los valores futuros de la EMC, pueden tener efectos significativos en el corto plazo sobre las inversiones productivas. Aunque en esta investigación se han utilizado medidas objetivas presentes de esta variable, la contracción de la inversión refleja la forma en que estos valores afectan las expectativas de los negocios, lo que se refleja en la acumulación de inventarios durante la etapa de auge y la contracción de éstos durante la crisis.

En contraste, la tasa de ganancia es una medida objetiva sobre el estado manifiesto de las ganancias producidas por un cierto desembolso de capital adelantado en un período productivo. En otras palabras, la tasa de ganancia no busca medir la relación entre el costo de la compra de un equipo de capital y sus rendimientos en el futuro. El objetivo de esta variable es medir la capacidad de una cierta masa de capital utilizada en un proceso productivo de expandir su propio valor, maximizando la proporción del trabajo vivo por el cual no paga ningún costo de reposición. Por lo tanto, mientras el capital tenga la capacidad de apropiarse de la mayor cantidad posible de trabajo vivo, sin pagar por esta propiedad, la tasa a la cual el capital genera ganancias puede crecer.

Dentro de este esquema, la ganancia determina, en última instancia, el volumen y las tasas de acumulación (inversión) en la economía y no al revés, tal como se evidencia en la evolución de las tasas de acumulación y de ganancia (ver gráfico 47). Esto quiere decir que las condiciones bajo las cuales la ganancia brota del proceso de producción como tal, son las que condicionan la realización de ésta en el proceso de circulación y, por tanto, las decisiones de inversión.

4.1.1 Patrón de crecimiento

La tasa de ganancia mantuvo un patrón decreciente previo a ambas crisis, cayendo de forma precipitada durante ambas recesiones. Así, incluso durante los períodos de auge, en donde la tasa de ganancia incrementó de forma parcial, la tendencia decreciente de ésta contrajo su valor en proporciones que no fueron compensados por las variaciones en las contra-tendencias. En contraste, la EMC se estancó previo a cada crisis y se contrajo hasta alcanzar valores negativos durante el inicio de éstas. Ambas medidas de ganancia señalan la transición del ciclo entre cada una de sus etapas, pues éste fluctúa de acuerdo a la capacidad de las corporaciones de generar rendimientos que compensen los gastos en los que incurren para generarlos.

En cuanto a los factores que subyacen el patrón de crecimiento de ambas variables, las diferencias se manifiestan por las metodologías de cálculo utilizadas para aproximar sus

valores. Sin embargo, las diferencias en dichas metodologías no son el resultado de una arbitrariedad matemática, sino que responden a los lineamientos que propone cada aproximación teórica relativos al concepto a través de cuál definen las medidas de ganancia.

La naturaleza cíclica de la EMC se debe a que ésta representa la relación entre dos flujos de gasto. Sean estos, los rendimientos (ganancias) producidas y los costos de las compras que se realizan para aumentar el stock de capital fijo en un período específico. Así, la EMC mide la capacidad de las ganancias de reponer los flujos de gasto en lo que se incurre, mas no la proporción que representa el capital fijo dentro de la producción de valor. Por lo tanto, los flujos de inversión (incrementos en la masa de capital) pueden aumentar o disminuir de un año a otro, e incluso disminuir en proporción al aumento de las ganancias que se deriva de las mejoras en la productividad. Por lo tanto, la EMC puede fluctuar alrededor de valores muy elevados o muy reducidos, puesto que no expresa el incremento o la disminución relativa de valor que representa el uso del capital fijo en relación con la masa de rendimientos que éste produce.

Por el contrario, la tasa de ganancia mide la magnitud que transfiere el capital constante por su desgaste al valor de las mercancías. Al incrementar la masa de capitales y su composición de valor (orgánica), siempre que su incremento sea mayor al de la tasa de explotación del trabajo, aumenta de forma constante la proporción que representa en la creación de valor relativo a la magnitud del nuevo valor que produce (ganancia). Tal es el caso de la COC en EE.UU., la cual incrementó de forma sostenida y acelerada durante todo el periodo de recuperación neoliberal.

Más aún, a medida que aumenta la productividad y la mecanización de la producción, la proporción relativa que representa el capital constante en la creación de valor en relación al trabajo vivo siempre aumenta, incluso cuando la masa absoluta de valor del capital disminuye por concepto de la depreciación. Entonces, la implicación fundamental se traduce en que la masa de ganancia incrementa a una tasa menor que el valor del capital constante, disminuyendo la proporción entre estas dos magnitudes. El resultado fundamental de esta dinámica se traduce en una tasa decreciente de ganancia.

Ahora bien, aunque las medidas se diferencien en un sentido conceptual, los resultados a los que conducen su análisis son los mismos. En el contexto de Estados Unidos, los hechos de las crisis demuestran que, cuando los márgenes de ganancia son insuficientes y, por tanto, se manifiesta un fenómeno de exceso de capacidad (sobreproducción/sobreabundancia), la inversión y la utilización de la capacidad se torna deficiente y la economía se contrae (crisis).

Esto quiere decir, que, indistintamente de la medida de ganancia o rentabilidad que se utilice, su incidencia dentro de la evolución del ciclo económico no cambia.

4.2 Consumo individual: el límite inmanente a la producción capitalista

A pesar de las disonancias metodológicas e ideológicas entre las perspectivas marxista y keynesiana, ambos autores encuentran dentro del sistema de producción capitalista una finalidad y un estado de desarrollo común. La primera siendo la ganancia y lo segundo refiriéndose a las crisis como un fenómeno que se deriva de la sobreproducción. Asimismo, la sustancia que limita la producción de ganancias y el desarrollo ilimitado del sistema como tal, es el consumo final de mercancías.

En la perspectiva keynesiana, la insuficiencia de consumo es una consecuencia de los factores objetivos que modifican la propensión a consumir de los individuos. A saber, éste depende de las modificaciones en su ingreso disponible, el cual se mide en relación al salario real, las propensiones psicológicas de los agentes económicos a consumir en relación a la propensión a ahorrar y la partición que sus ingresos mantengan en relación al ingreso agregado de las empresas. Por tanto, tal como se evidenció en el desarrollo de ambas crisis, la insuficiencia en la demanda efectiva (consumo e inversión) radica en la incapacidad de consumo que tienen los individuos en relación al nivel de ingresos/producto generados por las corporaciones; es decir, la proporción entre los salarios reales y la productividad del trabajo.

Adicionalmente, el gasto de inversión depende de los rendimientos del capital y éstos, al mismo tiempo, dependen de las ventas realizadas en los mercados de consumo. Como consecuencia, los rendimientos y, por tanto, el volumen de inversión, dependen de la capacidad de gasto de los individuos para consumir la producción de las corporaciones. De lo contrario, el sistema es conducido a un estado de sobrecarga en los mercados de consumo e inversión puesto que la producción no se vende y, en consecuencia, el capital no se utiliza de forma rentable.

Este planteamiento parece describir el ciclo de las ganancias y la producción en ambas crisis de forma precisa. Así, en el límite de la demanda efectiva (índice BC $\approx 0\%$) las ganancias corporativas se estancaron cuando la participación laboral sobre el ingreso alcanzó sus niveles más bajos. Como consecuencia, el pesimismo que esta dinámica genera sobre las expectativas de demanda futura, conduce a las corporaciones a reducir sus niveles de inversión.

Por otro lado, en la perspectiva marxista, las ganancias se crean dentro del proceso de producción y se realizan en el proceso de circulación, por lo que las limitaciones del sistema nacen desde su propia naturaleza antagónica. Es así, que, los límites fundamentales al crecimiento del sistema se traducen en las limitaciones que se generan dentro del proceso productivo para generar plus-valor o ganancia. Sean éstas, la tasa de explotación del trabajo y, dada esta variable, la composición técnica y orgánica del capital.

Es decir, el ánimo de ganancia y acumulación conduce a los capitalistas a desarrollar al máximo las fuerzas materiales y productivas del trabajo, incrementando de forma constante la mecanización de la producción. Así, a medida que aumenta la composición orgánica del capital, menos trabajo vivo es empelado en el proceso de producción. Entonces, la masa de trabajo no remunerado (plusvalía) apropiable por el capitalista disminuye de forma paulatina, incluso si aumenta la tasa de explotación del trabajo. Esta idea tiene dos implicaciones fundamentales.

Por un lado, con el desarrollo del capital, las contradicciones mismas del proceso de producción arrojan al mercado mercancías que ya poseen una proporción de ganancia menor en relación a su valor total. Por otro lado, el desplazamiento del trabajo vivo implica una menor capacidad de la gran masa social (proletariado) para consumir los productos (mercancías) que el capital pone a disposición en los mercados. Así, cuando no se venden las mercancías, el trabajo vivo ha sido explotado dentro del proceso de producción, pero esta explotación no se ha realizado, lo que conlleva a una pérdida total del capital (costos de reposición) y la ganancia que éste posee (Marx, 1976). En concreto,

> el reemplazo del capital invertido en la producción depende en gran medida del poder de consumo de las clases no productoras; mientras que el poder de consumo de los trabajadores está limitado en parte por las leyes salariales, en parte por el hecho de que solo se usan mientras puedan ser rentablemente empleados por la clase capitalista. La razón última de todas las crisis reales sigue siendo la pobreza y el consumo restringido de las masas, en oposición al impulso de la producción capitalista para desarrollar las fuerzas productivas como si solo el poder de consumo absoluto de la sociedad constituyera su límite (Marx, 1894[1959], pág. 347).

Es así, que, estas limitaciones inmanentes se traducen, en última instancia, en una tasa decreciente de ganancia, sobreproducción de capitales y crisis económicas.

4.3 Sobreproducción y sobreabundancia de capital

En lo que se refiere a la relación entre el capital y la magnitud de ganancias que genera, ambas líneas de pensamiento coinciden en que, previo a una crisis, se manifiesta una sobrecarga de producción de capitales en la economía. Este fenómeno se explica como el incremento de la

cantidad física y el valor monetario (costos de reposición) del capital implementado en los procesos productivos mientras que, de forma paralela, la masa de rendimientos (ganancia) producidos por este capital se estanca o disminuye. Así, la sobreabundancia de capital implica una desproporción entre el volumen de producción y los límites impuestos por el consumo, lo que conduce a una paralización de la producción y la concomitante contracción de las inversiones productivas.

Por un lado, el enfoque keynesiano analiza este aspecto de la crisis desde un punto de vista de la *sobreabundancia* de bienes de capital, que se refleja en la acumulación de inventarios o los aumentos físicos en la cantidad de capital. Durante la etapa de auge, tal como se observó en el fenómeno de ambas crisis, el optimismo en la economía conduce a las empresas a incrementar la producción a través del aumento en la utilización de los factores productivos y el aumento de la inversión en capital.

No obstante, a media que la productividad crece en mayor proporción que los salarios reales, la producción se topa con el límite de la demanda efectiva. Esto es, la producción crece a un ritmo mayor que los salarios reales y, por tanto, la proporción de estos últimos sobre la primera disminuye. Este fenómeno fue un factor determinante durante la década del 2000, en donde la participación laboral disminuyó de forma constante a medida que la productividad incrementó durante la burbuja inmobiliaria.

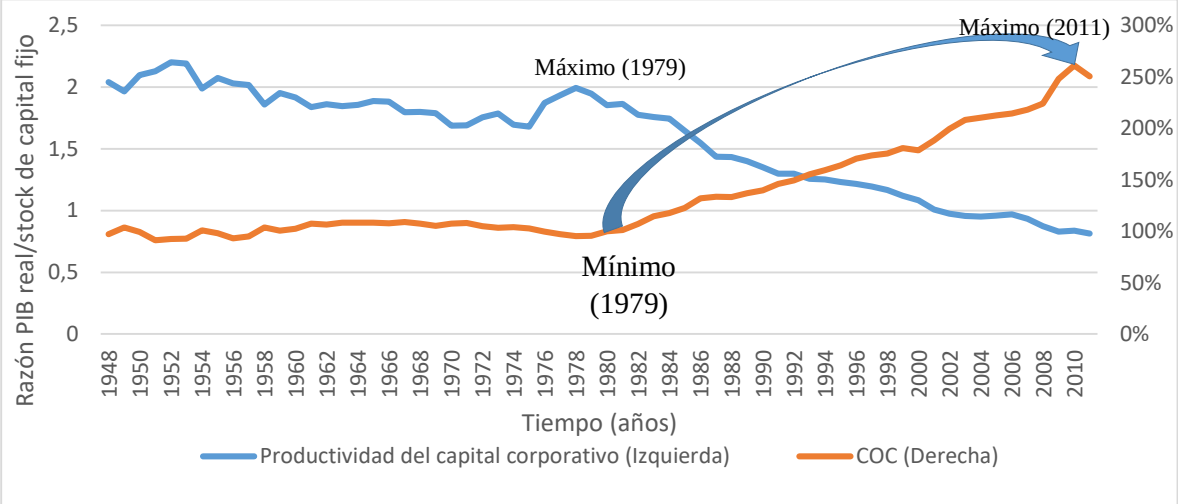
Este hecho tiene como resultado fundamental una sobreabundancia de capital, que no produce valor puesto que no existe un consumo (demanda) consonante que absorba el exceso de producción. Así, en el límite de la demanda efectiva, el índice de BC se aproxima a 0%, de manera que las ganancias medidas por la EMC se maximizan y dejan de crecer. Durante ambas crisis, el índice de BC fue un indicador eficiente sobre el exceso de utilización de la capacidad productiva, señalando el fin del ciclo de las ganancias en ambas crisis. En palabras de Keynes (1943[1936]), esta superabundancia "…puede indicar un estado de cosas en el que cada clase de bienes de capital sea tan abundante que no haya inversión [320] nueva que prometa, aun en condiciones de ocupación plena, ganar en el curso de su duración más que su costo de reposición" (pág. 285).

Ahora bien, Marx (1894[1959]) analiza la sobreproducción de capital como la incapacidad del nuevo equipo de producción para generar nuevo valor (plusvalía), a pesar de incrementar su cantidad física y, por tanto, su composición orgánica. Esta es una característica esencial de la crisis, puesto que resalta el estado en el cual la masa de ganancia que aporta el capital se contrae.

La sobreproducción es una consecuencia de las desproporciones entre el capital y el trabajo que causan las limitaciones del consumo. Esta proposición teórica se ajusta de forma precisa incluso a la evolución de la productividad del capital agregado de toda la economía en relación al PIB real. Como se evidencia en el gráfico 55, el patrón de crecimiento de la productividad del capital evoluciona en relación inversa a la COC, tal como predice la teoría. Más aún, a partir de la crisis de 1979, la productividad del capital corporativo pasó de un pico máximo de 1,95 a un mínimo de 0,84 en el año 2010.

Esta caída coincide con el despunte en la tendencia de crecimiento positiva de la COC la cual pasó, a la inversa de la relación producto/capital, de un mínimo de 96% en 1979 a un máximo de 250% en 2011. Esto demuestra que, incluso durante el período de recuperación económica que se manifestó en Estados Unidos entre 1980 y 2001, la productividad del capital mantuvo una tendencia decreciente, que ha tenido como resultado una tendencia del capital fijo a la sobreproducción, la cual se manifiesta con mayor magnitud durante la fase de crisis cuando la masa de ganancias se contrae.

Gráfico 55: Productividad media del capital corporativo



Fuente de los datos: (Bureau of Economic Analysis, 2019)

Cálculos y elaboración: Propios

4.4 El sistema financiero

Dentro de ambas teorías, el sistema financiero tiene una misma función. Esta es, captar y colocar recursos desde todos aquellos individuos que poseen recursos excedentes hacia los

individuos que desean utilizarlos para generar un rendimiento, sea éste productivo o especulativo. Bajo esta perspectiva, la crisis del 2008 demostró que el sistema financiero moderno es capaz de direccionar a la economía hacia una senda de crecimiento artificial, sustentado en dinámicas que promueven la sobre especulación y la sobrecarga de deuda. Esto significa, que la capacidad auto-expansiva de los capitales financieros permite a sus propietarios sobre-acumular riqueza y, al mismo tiempo, incrementar la producción a niveles que sobrepasan los límites inmanentes propios de la economía real.

Ahora bien, dado que las instituciones financieras son los principales intermediarios en la distribución de fondos para inversiones productivas y especulativas, tanto Keynes como Marx resaltan la importancia de la tasa de interés y el estado del crédito como factores determinantes del ciclo económico. Dentro de este esquema, el sistema financiero depende de la expansión y el rendimiento del capital productivo para mantener niveles de liquidez adecuados para las necesidades del sistema y el flujo crediticio. Al mismo tiempo, la capacidad del capital productivo para incrementar los niveles de inversión y acumulación para generar ganancias, depende de las condiciones bajo las cuales el sistema financiero otorga el capital en préstamo en todas sus distintas formas (crédito bancario, acciones, papel comercial, etc.); es decir, el volumen y costo del crédito (tasa de interés) disponible.

4.4.1 La tasa de interés

En lo que se refiere a la tasa de interés, ambos autores reconocen la importancia intrínseca que tiene ésta como factor de descuento de las ganancias, y las consecuencias negativas que puede tener sobre la rentabilidad del capital cuando esta es reducida. Sin embargo, existe una discrepancia en cuanto a la importancia objetiva de la tasa de interés que se deriva de la disonancia que existe entre ambos pensadores en cuanto a la producción y evolución de las ganancias.

Recapitulando, en la perspectiva keynesiana, los valores de la EMC están determinados por la relación funcional entre el volumen de inversión y las presiones al alza sobre los costos corrientes de producción durante la etapa de auge en el ciclo económico. El autor (1943[1936]) sugiere que la tasa de interés impone sus efectos sobre la inversión dada una curva de rendimientos posibles representada por la EMC, de modo que la posición y la velocidad con la que esta curva aumente o disminuya en forma relativa a la tasa de interés, determinará el volumen de inversión.

La tasa de inversión corriente siempre será empujada hasta el punto en donde el valor de la EMC disminuya hasta igualar la tasa de interés. Por lo tanto, incluso si la eficiencia marginal del capital es positiva y elevada, las condiciones propias de la inversión la conducirán hacia la baja, de manera que la magnitud de la tasa de interés es un factor fundamental en la duración que pueda mantener la fase de auge. Tal como sugiere Keynes

> El auge que está destinado a terminar en depresión se produce, en consecuencia, por la combinación de dos cosas: una tasa de interés que, con previsiones correctas, sería demasiado alta para la ocupación plena, y una situación desacertada de expectativas que, mientras dura, impide que esta tasa sea un obstáculo real (Keynes, 1943 [1936], págs. 286-287).

Esta idea explica de manera precisa las dinámicas de la crisis del 2008. El exceso de ganancias especulativas y la falta de información en el sistema financiero generó expectativas demasiado optimistas, las cuales escondieron las señales de los bajos rendimientos que el capital productivo manifestó en relación a los incrementos en la tasa de interés. Así, en un contexto de inflación suprimida como el que vivió Estados Unidos en la década del 2000, la elevada tasa de interés nominal impuesta por la Reserva Federal entre 2005 y 2007, incrementó la tasa de interés real de forma significativa y paralela a la disminución de la EMC. Esto jugó un papel determinante en mermar la rentabilidad real del capital y conducir a la economía hacia una crisis. Por lo tanto, la dinámica contradictoria que construyó el sistema financiero entre la EMC y la tasa de interés real, permitió que el auge se extienda por un período de tiempo que en una situación con expectativas realistas sobre el rendimiento de la economía real no lo hubiera permitido.

Ahora bien, Marx reconoce la importancia de la tasa de interés en la determinación de la tasa de ganancia neta (corporativa) y, por tanto, en la distribución objetiva de la ganancia entre los funcionarios y los propietarios del capital. No obstante, la tasa de ganancia se encuentra determinada por factores ajenos a los que determinan la tasa de interés, de manera que las relaciones productivas son el factor subyacente que determina, en última instancia, los niveles de rentabilidad del capital.

Además, tal como se evidenció en el análisis marxista del período previo a ambas crisis, la contracción progresiva en el valor de la tasa de ganancia y sus efectos sobre la producción determinaron el desencadenamiento de ambas crisis. Este proceso se produjo de manera independiente a las condiciones impuestas por la tasa de interés, lo que se reflejó en el patrón de crecimiento de las tasas de ganancia neta y bruta previo a la crisis del 2008. En este contexto, la tasa de interés puede afectar la magnitud de la tasa de ganancia, mas no su tendencia. Dentro

de este esquema, incluso las reducciones de la tasa de interés en favor de la tasa de ganancia neta no tienen ningún efecto cuando ésta ha perdido una proporción de valor muy elevada, tal como se evidenció en esta misma crisis.

4.4.2 Los mercados de capitales

La crisis subprime (2008) confirmó que existe una relación de dependencia mutua entre los mercados financieros y la economía real. Por un lado, las debilidades de las distintas variables teóricas analizadas implicaron la incapacidad del sistema financiero para responder a sus propios excesos. Por otro lado, el volumen y la incidencia de los mercados financieros en la economía de Estados Unidos determinó su rol como mecanismo de transmisión y agravamiento de estas debilidades. Además, la desconexión que existe entre las valoraciones de los capitales financieros y el desarrollo de la producción real, genera una desproporción entre la capacidad productiva y de consumo de la economía.

En síntesis, cuando la economía real se debilita y los activos que respalda los distintos valores en circulación se deprecian, la crisis sale a la superficie como la desproporción entre la economía real y la acumulación de deuda y especulación. El debilitamiento de la confianza especulativa genera un estado de pánico en las expectativas que desestabiliza los mecanismos de pago de todo el sistema y la disponibilidad de fuentes de crédito. Dado el nivel e interconexión entre los distintos agentes (prestamistas, prestatarios, intermediarios) que interactúan en el sistema financiero, la insolvencia de ciertos actores con mayor concentración de mercado puede conducir a todo el sistema al colapso.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la exploración teórica realizada sobre las crisis del capitalismo en Estados Unidos de 1973 y 2008, se evidencia que tanto en la teoría marxista como en la keynesiana los factores desencadenes subyacentes son, por un lado, la eficiencia marginal del capital (keynesianismo) y, por otro lado, la tasa de ganancia (marxismo). Ambas variables representan un concepto teórico común, a saber, la relación que existe entre los rendimientos del capital (ganancia) y sus costos de reposición.

Aunque las aproximaciones hacia las medidas de ganancia y de capital de ambas teorías presentan metodologías y relaciones teóricas distintas, el fundamento de sus efectos sobre los ciclos económicos mantiene una relación intrínseca de semejanza. Por lo tanto, las decisiones y el ánimo de producción y crecimiento evolucionan alrededor de los valores de estas variables, lo que las convierte, en concreto, en las causas últimas de las crisis.

Por otro lado, se evidenció que la insuficiencia de la demanda efectiva es el límite objetivo al crecimiento de la producción. Es decir, el crecimiento del capital productivo (inversión) está condicionado por la capacidad adquisitiva de todos aquellos individuos que no poseen la propiedad de dicho capital. Así, desde el modelo de la demanda efectiva, la disminución de la participación laboral sobre el valor agregado industrial es la variable fundamental que limita la generación de ganancias y, en consecuencia, la utilización de los factores de la producción y el aumento de la productividad. En el límite de la demanda efectiva, cualquier incremento de la producción se traduce en una sobreabundancia de capital que se transmite a través de la disminución de los rendimientos/ganancias corporativas.

Asimismo, en la perspectiva marxista, la demanda por consumo es el factor limitante para la realización de las ganancias y, por tanto, para que éstas sean reconvertidas en capital e incrementar los niveles de acumulación (inversión). Sin embargo, en la perspectiva marxista, las limitaciones al consumo se derivan de la contradicción y la desproporción interna que se generan en la naturaleza propia de las relaciones de producción entre el capital y el trabajo. Estas conllevan en sí mismas el empobrecimiento de la capacidad social de consumo. A saber, el incremento de la productividad del trabajo, el aumento de la composición orgánica del capital y el crédito, son las principales herramientas de las cuales se vale el sistema de producción capitalista para compensar la caída de la cuota de ganancia con el aumento de su masa,

sobrepasando de forma permanente los límites que impone el consumo de la masa social (sobreproducción).

De acuerdo a estos lineamientos, las crisis de 1973 y 2008 evidencian que, abstrayendo cualquier diferencia entre ambos pensadores en cuanto a la denominación o la definición conceptual, la demanda efectiva se manifiesta como el desencadenante (causa) próximo de las crisis económicas.

El sistema financiero tiene un rol transversal sustancial como desencadenante de una crisis. En primer lugar, la relación entre las variables que miden la ganancia y la tasa de interés señala la limitación objetiva sobre el incentivo de las corporaciones, para incrementar su producción a través de la inversión. Además, el sistema financiero es el mecanismo de trasmisión a través del cual las debilidades e insuficiencias de las variables productivas reales se reproducen en el sistema cuando se desencadenan las crisis. Esto se traduce en las consecuencias de la inestabilidad y la desconexión de las bases de valoración de los instrumentos financieros en relación a los procesos productivos reales. Esto proporciona una oportunidad para el aumento de la sobre-especulación/sobrevaloración, la sobreacumulación de deuda y, debido al poder reproductivo y centralizador del crédito, la sobreproducción de capitales.

Adicionalmente, la concentración de los capitales tiene una incidencia fundamental dentro de las crisis, debido principalmente a los efectos que tiene en la disminución de la proporción que representa trabajo vivo en los procesos productivos; es decir, este fenómeno contribuye a acelerar el incremento en la composición orgánica del capital. Así, la concentración mantiene efectos depresivos indirectos sobre la tasa de ganancia, lo que incrementa, a su vez, la concentración de más capitales. Esta proposición teórica se ha reflejado de forma empírica en el hecho de que los sectores económicos de mayor concentración, la cual ha incrementado de forma significativa desde la década de 1990, mantienen los niveles más altos de productividad.

Por último, existen discrepancias importantes en lo que se refiere al funcionamiento mismo del sistema capitalista y las razones subyacentes por las cuales este funcionamiento conlleva al desencadenamiento de las crisis. En la perspectiva de Keynes (1943[1936]), la crisis representa una incapacidad crónica del sistema para la utilización plena de sus recursos productivos. Esta sub-utilización se deriva de la insuficiencia en la demanda efectiva cuando las expectativas de los individuos sobre-valoran la capacidad del consumo y los rendimientos del capital.

Por el contrario, para Marx (1956[1887]), el sistema capitalista está destinado a recaer en estados de crisis de forma permanente por efecto de sus propios antagonismos y contradicciones

que se derivan de las relaciones de producción prevalecientes. Esto implica que, durante las crisis, el sistema desaparece a las firmas con menores niveles de competitividad, productividad y capacidad para generar ganancias. Así, las crisis representan un fenómeno indispensable de reordenamiento y centralización en la propiedad del capital.

Finalmente, ambas aproximaciones teóricas demuestran ser una herramienta teórica que posee validez descriptiva para analizar las causas de las crisis del capitalismo. Asimismo, las proposiciones que plantean ambos pensadores sobre las relaciones inmanentes entre los distintos desencadenantes parecen aproximarse de forma eficiente a los hechos empíricos suscitados en ambas crisis.

RECOMENDACIONES

Es necesario estudiar los desencadenantes de las crisis desde diversas líneas de pensamiento de la economía. La estructura del sistema y la política económica actual se han construido entorno a la corriente de pensamiento neoclásica. Por ende, también es necesario analizar las carencias del sistema desde esta línea teórica, con el fin de comprender la razón por la cual sus supuestos y predicciones entienden al fenómeno de la crisis como un estado particular y ajeno al funcionamiento normal del sistema.

En relación a la eficiencia marginal del capital, una limitación fundamental en los cálculos que se realizaron sobre esta variable, se relacionan a la incapacidad de medir o calcular de forma objetiva un valor para los rendimientos *futuros* del capital. Esto limitó la capacidad de estudiar la evolución inter-temporal de esta variable con respecto a la definición formal que propone Keynes (1943[1936]). No obstante, se puede diseñar un modelo de regresión lineal o de vectores auto-regresivos (VAR) con el fin de pronosticar los valores futuros de los rendimientos del capital fijo en relación a la tasa de interés corriente. Por medio de este método, es posible estimar un valor de la EMC durante toda la vida del capital.

Es importante diseñar un modelo que tome en cuenta la participación laboral de los salarios en el valor agregado por el sector público para contrastar su evolución con la función de demanda efectiva calculada en el presente trabajo. Sin embargo, no existen medias de la utilización de la capacidad instalada por parte del gobierno de manera que incorporar los ingresos salariales del sector público implicaría de forma paralela la incorporación de una medida objetiva de dicha capacidad.

Los indicadores marxistas se calcularon utilizando proxis que representan una aproximación a las definiciones formales de las variables propuestas por Marx. Por lo tanto, se debería realizar un análisis sobre estos indicadores utilizando una metodología más precisa en lo que se refiere a la determinación cualitativa y los cálculos de las variables en relación, por un lado, a lo que el autor define como sectores productivos y no productivos y, por otro lado, a los períodos de rotación de los distintos componentes del capital invertido.

La economía es, en última instancia, el resultado de una interacción entre individuos. Por lo tanto, se recomienda llevar a cabo estudios desde el campo de la *Economía del Comportamiento,* que permitan determinar los factores psicológicos y culturales que inciden en la construcción de las expectativas, la toma de decisiones y las relaciones de producción específicas entre los individuos dentro del sistema capitalista.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, E., Ortiz, I., & Menéndez, J. (2016). *The German energy transition (Energiewende).* Bilbao: Orkestra.

American International Group, Inc. (2009). *AIG annual report.* New York: American International Group, Inc.

Aucott, M., & Hall, C. (2014). Does a Change in Price of Fuel Affect GDP Growth? An Examination of the U.S. Data from 1950–2013. *Energies*, 6558-6570.

Autor, D., Dorn, D., Katz, L., Patterson, C., & Van Reenen, J. (2017). Concentrating on the Fall of the Labor Share. *American Economic Review: Review: Papers & Proceedings 2017*, 180-185.

Autor, D., Dorn, D., Katz, L., Patterson, C., & Van Reenen, J. (2019). *The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms.* Cambridge: Quarterly Journal of Economics.

Baker, S., Bloom, N., & Davis, S. (2016). Measuring Economic Policy Uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 1593–1636.

Baker, T. (1996). On The Genealogy of Moral Hazard. *Texas Law Review*, 237-292.

Barriga, F. (2009). El Petróleo y la Crisis Económica Mundial: una mezcla explosiva. *Polemika*, 36-43.

Bensaid, D. (Septiembre de 2010). *Marx y la Crisis*. sequitur.

BIS. (2017). *OTC derivatives notional amount outstanding by risk category*. Obtenido de BIS: https://stats.bis.org/statx/srs/tseries/OTC_DERIV/H:A:A:A:5J:A:5J:A:TO1:TO1:A:A:3:C?t=D5.1&p=20172&x=DER_RISK.3.CL_MARKET_RISK.T:B:D:A&o=w:19981.,s:line.nn,t:Derivatives%20risk%20category

Black, S., & Cusbert, T. (2010). Durable Goods and the Business Cycle. *RBA bulletin*, 11-18.

Blanchard, O., & Gali, J. (2007). *The Macroeconomic Effects of Oil Price Shocks: Why are the 2000s so different from the 1970s?* Cambridge: NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH.

Boughton, J. M. (2009). ¿Un nuevo Bretton Woods? *Finanzas y Desarrollo*, 44-46.

Brue, S. L., & Grant, R. R. (2009). *Historia del pensamiento económico.* México, D.F.: Cengage Learning.

Brue, S. L., & Grant, R. R. (2016). *Historia del Pensamiento Económico.* México, D.F.: Cengage Learning Editores, S.A.

Bureau of Economic Analysis. (2019). *bea*. Obtenido de Industry Data: https://apps.bea.gov/iTable/iTable.cfm?ReqID=51&step=1

Bureau of Labor Statistics. (2019). *Labor Productivity and Costs*. Obtenido de U.S. Bureau of Labor Statistics: www.bls.gov/news.release/prod2.nr0.htm

CEIC Data. (2019). *Germany Balance of Payments (BoP): Current Account (CA)*. Obtenido de CEIC: https://www.ceicdata.com/en/germany/bpm6-balance-of-payments-current-account/balance-of-payments-bop-current-account-ca

Céspedes, L. F., & Carrière–Swallow, Y. (2011). *THE IMPACT OF UNCERTAINTY SHOCKS IN EMERGING ECONOMIES.* Santiago: Banco Central del Chile.

Cetorelli, N. (2001). *Does Bank Concentration Lead to Concentration in Industrial Sectors?* Chicago: Federal Reserve Bank of Chicago.

Chacko, G. (2015). *Bank Size, Leverage, and Financial Downturns.* Washington, D.C.: Federal Deposit Insurance Corporation.

Chem, J. (19 de abril de 2019). *Eurodollar*. Obtenido de Investopedia: https://www.investopedia.com/terms/e/eurodollar.asp

CNBC. (2019). *Federal National Mortgage Association (FNMA:OTCQB)*. Obtenido de CNBC: https://www.cnbc.com/quotes/?symbol=FNMA

Council of economic advisers. (1977). *Economic report of the president.* Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.

Dornbusch, R., & Fischer, S. (1994). *Macroeconomía.* Madrid: McGraw-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.

Draper, H. (2011). *Karl Marx´s Theory of Revolution; volume 1: State and Bureaucracy.* New York: AAKAR.

Dynan, K. E., & Maki, D. M. (2001). Does Stock Market Wealth Matter for Consumption? *Finance and Economics Discussion Series* .

EIA. (2009). *EIA*. Obtenido de OPEC Revenues Fact Sheet: https://web.archive.org/web/20080128185633/http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/OPEC_Revenues/Full.html

EIA. (2011). *TOTAL ENERGY*. Obtenido de EIA: https://www.eia.gov/totalenergy/data/annual/showtext.php?t=ptb0507

eia. (2018). *International Energy Statistics*. Obtenido de EIA: https://www.eia.gov/beta/international/data/browser/#/?pa=0000001001vg0000000000000000000000000000000g&c=0000000000000004&ct=0&tl_id=5-A&vs=~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~&cy=2016&vo=0&v=T&end=2018

EIA. (2018). *Sources and Uses*. Obtenido de U.S. Energy Information Administration: https://www.eia.gov/

EIA. (2020). *Short-Term Energy Outlook Real and Nominal Prices, febrero 2020*. Obtenido de EIA: www.eia.gov › outlooks › steo › realprices › real_prices

Elwell, F. W. (28 de Agosto de 2013). *Marx's Crisis of Capitalism*. Obtenido de Athabasca University Press : http://www.faculty.rsu.edu/~felwell/Theorists/Essays/Marx5.htm

eoddata. (13 de Diciembre de 2019). *Lehman Bros HLD*. Obtenido de eoddata: http://www.eoddata.com/StockQuote/NYSE/LEH.htm

European Commission. (7 de noviembre de 2019). *Economic and Financial Affairs*. Obtenido de Europa: https://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie/SelectSerie.cfm

Fannie Mae. (2007). *Annual Report Pursuant to Section 13 or 15(d) of the Securities Exchange Act of 1934.* Washington, D.C.: Federal National Mortgage Association.

FCIC. (2011). *The Financial Crisis Inquiry Report.* Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Federal Home Loan Mortgage Corporation (Freddie Mac) . (2008). *ANNUAL REPORT PURSUANT TO SECTION 13 OR 15(d) OF THE SECURITIES EXCHANGE ACT OF 1934: For the fiscal year ended December 31, 2008.* Washington, D.C.: UNITED STATES SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION.

Federal Reserve Bank of St. Louis. (2019). *FRED Economic Data*. Obtenido de FRED: https://fred.stlouisfed.org

Federal Reserve Bank Of St. Louis. (2020). *FRED Graph*. Obtenido de FRED: Economic Data: https://fred.stlouisfed.org/series/W506RC0A144NBEA

Fender, I., & Scheicher, M. (2009). *The pricing of subprime mortgage risk in good times and bad: evidence from the ABX.he indices.* Frankfurt : European Central Bank.

Fxtop. (2019). Obtenido de Fxtop: https://fxtop.com/en/historical-exchange-rates-graph-zoom.php?C1=USD&C2=JPY&A=1&DD1=01&MM1=01&YYYY1=1960&DD2=17&MM2=10&YYYY2=2019&LARGE=1&LANG=en&CJ=0&MM1Y=0&TR=

Grossenbacher, T. (2012). *Timo Grossenbacher*. Obtenido de Global Oil Production & Consumption since 1965: http://labs.timogrossenbacher.ch/worldoil/

Hansen, A. (1953). *A Guide to Keynes.* Tokyo: TOSHO PRINTING CO.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación.* México D.F: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES.

Hungerford, T. L. (4 de Junio de 2013). *Economic Policy Institute*. Obtenido de Corporate tax rates and economic growth since 1947: https://www.epi.org/publication/ib364-corporate-tax-rates-and-economic-growth/

IMF. (2019). *IMF DATA: Access to macroeconomic*. Obtenido de International Monetary Fund: https://data.imf.org/?sk=4C514D48-B6BA-49ED-8AB9-52B0C1A0179B&sId=1409151240976

IMF. (2019). *IMF DataMapper*. Obtenido de IMF: https://www.imf.org/external/datamapper/HH_ALL@GDD/USA

IMF, executive directors. (1973). *Annual report of the executive directors for the fiscal year ended april 30, 1973.* Washington, D.C.: International Monetary Fund.

Investing. (2019). *S&P 500 Financials (SPSY)*. Obtenido de Investing: https://www.investing.com/indices/s-p-500-financial

Japan Macro Advisors Inc. (2019). Obtenido de Japan Macro Advisors: https://www.japanmacroadvisors.com/page/category/economic-indicators/money-and-credit/money-supply/

Jurado, K., Ludvigson, S., & Ng, S. (2015). Measuring Uncertainty. *American Economic Review*, 1177-1216.

Keynes, J. M. (1940). *How to pay for the war.* Londres: MACMILLAN & CO.

Keynes, J. M. (1943 [1936]). *Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero.* México, D.F.: Fondo de Cultura Económico.

Keynes, J. M. (1943[1936]). *Teoría Gneral de la Ocupación, el Interés y el Dinero.* México, D.F.: Fondo de Cultura Económico.

King, J. (2009). *La historia de la economía poskeynesiana desde 1936.* Madrid: AKAL.

Kliman, A. (2011). *The Failure of Capitalist Production.* New York.

Knoema. (2017). *Knoema*. Obtenido de National Accounts Main Aggregates Database: https://knoema.es/UNNAMAD2018/national-accounts-main-aggregates-database

Lambert, E. (2016). *Synopsis of Effective Demand*. Obtenido de Effective Demand Research: https://effectivedemand.typepad.com/ed/synopsis-of-the-effective-demand-research.html

Lelart, M. (1996). *El sistema monetario internacional.* Madrid: ACENTO EDICIONES .

Lelart, M. (1996). *EL SISTEMA MONETARIO INTERNACIONAL* . Madrid: ACENTO EDICIONES.

Macrotrends. (2019). *Japan GNP 1962-2019*. Obtenido de Macrotrends: https://www.macrotrends.net/countries/JPN/japan/gnp-gross-national-product

Marx, K. (1867). *El Capital: Crítica de la Economía Política.* México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.

Marx, K. (1894[1959]). *Capital: A critique of political economy, volume III.* New York: International Publishers, NY.

Marx, K. (1956[1885]). *Capital: A critique of political economy, Volume II.* Moscú: Progress publishers.

Marx, K. (1956[1893]). *Capital: A critique to political economy, Volume II.* Moscú: Progress publishers.

Marx, K. (1976). *EL Capital: Crítica a la Economía Política, Tomo III.* México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.

Marx, K. (1996[1887]). *Capital: A critique of political economy; Volume I.* Moscú: Progress Publishers.

Marx, K., & Engels, F. (1848). *The Communist Manifesto.* Moscú: Progress Publishers.

McCracken, P. W. (1996). Economic Policy in the Nixon Years. *Presidential Studies Quarterly, Vol. 26, No. 1*, 165-177.

McMahon, T. (2019). *Historical Crude Oil Prices (Table)*. Obtenido de Inflation Data: https://inflationdata.com/articles/inflation-adjusted-prices/historical-crude-oil-prices-table/

Mengle, D. (2010). Concentration of OTC Derivatives among Major Dealers. *ISDA Research Notes*, 1-6.

OECD. (2018). *OECD Data*. Obtenido de OECD: https://data.oecd.org/price/inflation-cpi.htm

OECD Data. (2019). *Business Confidence Index (BCI)*. Obtenido de OECD: https://data.oecd.org/leadind/business-confidence-index-bci.htm

Ortiz-osipna, E., Beletkian, D., & Roser, M. (octubre de 2018). *Trade and Globalization*. Obtenido de Our World in Data: https://ourworldindata.org/trade-and-globalization

Pagano, M., & Volpin, P. (2010). Rating Agencies. *Economic Policy*, 403-430.

Roberts, M. (2016). *The long depression.* Chicago: Haymarket Books.

Shaikh, A. (2006). *Valor, Acumulación y Crisis.* Buenos Aires: ryr.

sifma. (2019). *US Mortgage-Related Issuance and Outstanding*. Obtenido de sifma: https://www.sifma.org/resources/research/us-mortgage-related-issuance-and-outstanding/

Skidelsky, R. (2010). The Crisis of Capitalism: Keynes versus Marx. *Indian Journal of Industrial Relations*, 321-335.

Taghizadeh-Hesary, F., Rasolinezhad, E., & Kobayashi, Y. (2015). *Oil Price Fluctuations and Oil Consuming Sectors: An Empirical Analysis of Japan.* Tokyo: ADBI Working Paper Series; Asian Development Bank Institute.

The International Monetary Fund. (2017). *USA: Real interest rate*. Obtenido de The Global Economy: https://www.theglobaleconomy.com/USA/Real_interest_rate/

Thorarinsson, L. (2018). *A Review of the Evolution of the Japanese Oil Industry, Oil Policy and its Relationship with the Middle East.* Oxford: Oxford Institute for Energy Studies.

Timperley, J. (30 de julio de 2018). *Six charts show mixed progress for UK renewables*. Obtenido de CarbonBrief: https://www.carbonbrief.org/six-charts-show-mixed-progress-for-uk-renewables

Trading Economics. (2019). Obtenido de Trading Economics: https://tradingeconomics.com/united-states/inflation-cpi

U.S. Bureau of Economic Analysis. (2019). *FRED Economic Data*. Obtenido de Gross domestic product: Durable goods: Change in private inventories: https://fred.stlouisfed.org/series/A355RC1Q027SBEA

United States Census Bureau. (2012). *Explore Census Data*. Obtenido de United States Census: https://factfinder.census.gov/faces/tableservices/jsf/pages/productview.xhtml?pid=ECN_2007_US_44SSSZ6&prodType=table

United States Census Bureau. (2018). *Foreing Trade*. Obtenido de United States Census Bureau: https://www.census.gov/foreign-trade/statistics/historical/index.html

United States Courts. (2019). *Bankruptcy Filings*. Obtenido de United States Courts: https://www.uscourts.gov/report-name/bankruptcy-filings

Varela, M. (1968). El oro en el sistema de Bretton Woods. *Revista de Economía Política, N50*, 85-113.

Venn, F. (2002). *The oil crisis.* Londres: Pearson Education Limited.

Wallison, P. J., & Burns, A. F. (2011). *Financial Crsis Inquiry Commission: Dissenting Statement.* Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.

Whiteman, C. H. (1978). Should we fight inflation with wage and price controls? *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, Vol. 2, No.2*, 1-8.

Wolrd Bank. (2018). *Trade (% of GDP)*. Obtenido de World Bank: https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS

World Bank. (2018). *Exports of goods and services (annual % growth)*. Obtenido de World Bank: https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.KD.ZG?locations=DE-JP-FR-BR-CN

World Bank. (2018). *Exports of goods and services (current US$)*. Obtenido de World Bank: https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.CD

World Bank. (2018). *Gross fixed capital formation (% of GDP)*. Obtenido de World Bank: https://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.FTOT.ZS

World Bank. (2018). *Imports of goods and services (annual % growth)*. Obtenido de World Bank: https://data.worldbank.org/indicator/NE.IMP.GNFS.KD.ZG

World Bank. (2018). *Market capitalization of listed domestic companies (current US$)*. Obtenido de Wolrd Bank: https://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.LCAP.CD

World Bank. (2018). *Official exchange rate (LCU per US$, period average) - Germany*. Obtenido de World Bank: https://data.worldbank.org/indicator/PA.NUS.FCRF?end=2018&locations=DE&start=1970

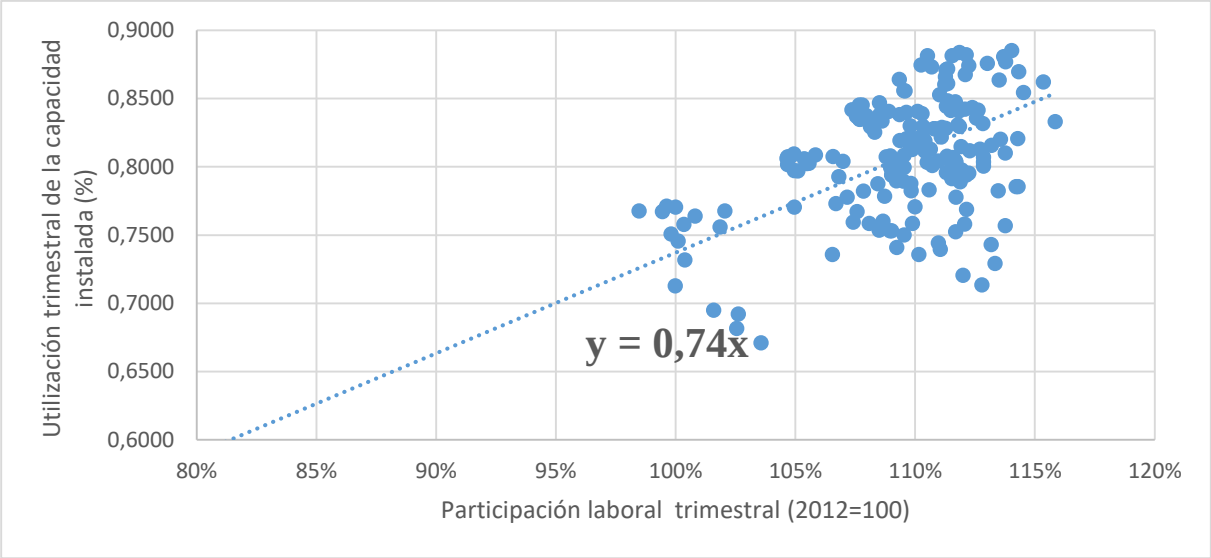
World Bank. (2018). *Real interest rate (%) - United States*. Obtenido de World Bank: https://data.worldbank.org/indicator/FR.INR.RINR?locations=US

World Glod Council. (2019). *The classical Gold Standard*. Obtenido de World Glod Council: https://www.gold.org/about-gold/history-of-gold/the-gold-standard

Yesiltas, S., Bent, S., & Kalemli-Ozcan, S. (2011). *Leverage Across Firms, Banks and Countries*. Cambridge.

Anexos

Anexo 1: Regresión lineal entre la participación laboral sobre el ingreso agregado y la utilización de la capacidad instalada del sector corporativo (1967T1-2012T1)



Fuente de los datos: (Federal Reserve Bank Of St. Louis, 2020)

Elaboración: propia