

# Análisis de las fallas de mercado, visiones ortodoxas y heterodoxas, incluyendo J. Stiglitz, P. Krugman., y J. Tirole

*Analysis of market failures, orthodox and heterodox views, including J. Stiglitz, P. Krugman., and J. Tirole*

Ximena Valentina Echenique Romero

4

## Palabras clave

*Estructura de mercado y formación de precios*

*Competencia perfecta*

*Oligopolio y otras formas de mercado imperfecto*

*Producción y estructura de mercado*

## Key words

*Market Structure and Pricing*

*Perfect Competition*

*Oligopoly and Other Forms of Market Imperfection*

*Production and Market Structure*

**Jel:** D4, D41, D43, J11, P5



## Resumen

Este documento de investigación, en primer lugar, presenta una discusión en torno a la definición de las fallas de mercado desde la perspectiva ortodoxa y heterodoxa, aunque podría ser un término con un nacimiento heterodoxo debido a las primeras definiciones de Joseph Stiglitz, las fallas de mercado han sido adoptadas por el estudio convencional de la economía incluso en el rubro de las finanzas; en segundo lugar, analiza las aportaciones de Jean Tirole, quien define las fallas de mercado como “fallas morales”, esta aportación es fundamental porque implica reconocer el lado ético de la economía y el impacto de los grupos de interés en el proceso económico; finalmente, la información se ubica como elemento central de las fallas de mercado, como también lo refiere Krugman, y se aplica en este documento a través de árboles de decisión que permiten estimar valores esperados de variables claves, como los precios, en condiciones de ascenso y descenso económico.

## Abstract

This research document, first, presents a discussion around the definition of market failures from the orthodox and heterodox perspective, although it could be a term with a heterodox birth due to the first definitions of Joseph Stiglitz, market failures have been adopted by the conventional study of the economy even in the area of finance; secondly, it analyzes the contributions of Jean Tirole, who defines market failures as “moral failures”, this contribution is essential because it implies recognizing the ethical side of the economy and the impact of interest groups on the economic process; finally, the information is located as a central element of market failures, as Krugman also refers, and it is applied in this document through decision trees that allow estimating expected values of key variables, such as prices, in conditions of economic rise and fall.

## Introducción

Entre los problemas que enfrenta la propuesta neoclásica en el análisis de los mercados están la información asimétrica, los mercados ineficientes, imperfectos e inestables, el desempleo, la inflación y la provisión de bienes públicos. Un conjunto de temas predominantes en la operación del sistema capitalista a escala global, que son abordados por el análisis microeconómico como fallas de mercado.

El marco histórico para abordar estas fallas de mercado, de acuerdo con Stiglitz (2000a: 14), fue la Gran Depresión de 1929, cuando en pleno desarrollo del liderazgo norteamericano en el sistema capitalista, dos problemas de magnitud significativa, el desempleo y la recesión, cuestionaron una de las doctrinas económicas más importantes de finales del siglo XIX: el *laissez-faire*, principio que aboga por una plena operación del sector privado sin la intervención del Estado y que resulta en un mecanismo de asignación óptimo de recursos a través de un sistema de precios bajo el cual se resuelven los intereses de los productores y los consumidores, considerando una ecuación de optimización sujeta a una restricción, generalmente presupuestal.

El nivel de desempleo en Estados Unidos durante la Gran Depresión de 1929 provocó la discusión sobre la necesaria intervención del Estado con la finalidad de solventar la crisis o recesión económica (Véase Galbraith, 2011: 239-268). Sin embargo, el Estado Benefactor entró en crisis a finales de los años setenta, y los teóricos economistas especializados en la Teoría del Bienestar comenzaron a enfocarse entonces en el tamaño de la participación adecuada del Estado, porque éste también tendría y mantiene fallas. El desafío fue encontrar la combinación pertinente entre mercado y Estado.

Los objetivos de este documento consisten, en primer lugar, en exponer las tres corrientes críticas del modelo neoclásico sobre las fallas del mercado, representadas por Stiglitz, Krugman y Tirole. En segundo lugar, desarrollar el planteamiento de que construir una visión heterodoxa de las fallas del mercado conduce a hacer énfasis en el papel central del Estado, como lo sugiere Stiglitz, particularmente sobre el desarrollo económico y la regulación de los mercados financieros y del sector productivo. En tercer lugar, hacer un acercamiento a la tesis de Tirole sobre las aportaciones de la Teoría de Juegos como una herramienta microeconómica moderna para enfrentar los problemas que surgen por información privilegiada, que es una de las fallas de mercado más importantes.

Con base en estos objetivos, los propósitos específicos son los siguientes: *a)* definir y establecer las causas y las propuestas de solución a las fallas del mercado, a partir de las aportaciones teóricas de los tres premios nobel citados; *b)* discutir si es posible ubicar un desarrollo heterodoxo de las fallas del mercado; *c)* mostrar que para estos tres teóricos, las condiciones actuales del modo de acumulación dominante, condujeron a la gran crisis financiera del 2008 en Estados Unidos, desarrollando externalidades sistémicas; y, *d)* retomar la tesis de Tirole sobre la importancia de la Teoría de Juegos para tomar decisiones estratégicas con un cierto rango de certeza en un mundo donde los agentes económicos cuentan con información privilegiada. Para concretar estos planteamientos nos apoyaremos en diversos autores vinculados a las propuestas de los autores centrales.

## 1. Fallas del mercado, un análisis crítico de Stiglitz, Krugman y Tirole

La discusión de estos autores en relación a las fallas del mercado partió del incumplimiento de dos de los Teoremas del Bienestar. El primero supone que toda economía competitiva es eficiente en el sentido Pareto, esto es, una economía competitiva consiste en “asignaciones de recursos que tienen la propiedad de que no es posible mejorar el bienestar de ninguna persona sin empeorar el de alguna otra” (Stiglitz, 2000a: 69). El segundo teorema establece que “toda asignación de los recursos eficiente en el sentido de Pareto puede alcanzarse por medio de un mecanismo de mercado descentralizado” (*Ibidem*, 73). En estricto sentido, “el mercado es una organización eficiente” que logra alcanzar el bienestar social óptimo (Salanié, 2000: 8). Estos teoremas parten del modelo de Equilibrio General bajo competencia perfecta, desarrollado por Salanié en cuatro puntos: 1) las bases de una economía; 2) los planes de consumo y producción; 3) el óptimo de Pareto, y, 4) el equilibrio general de los mercados (véase recuadro 1).

1 “En un sistema descentralizado, las decisiones relacionadas con la producción y el consumo (qué bienes se producen, cómo y quien obtiene cada uno) son tomadas por la multitud de empresas y de individuos que integran la economía” (Stiglitz, 2000<sup>a</sup>: 73).

## Recuadro 1 Teoremas del bienestar desarrollados por Bernand Salanié.

1. Considerando las bases de una economía:

- $L$  bienes indexados como  $l = 1, \dots, L$  con una dotación inicial de la economía representado por el vector  $\omega \in \mathbb{R}^L$
- $I$  consumidores indexados como  $i = 1, \dots, I$  el consumidor  $i$  está dotado de un conjunto de consumo convexo  $X_i$  incluido  $\mathbb{R}^L$  y un preorden ( relaciones transitivas, completas y binarias) de preferencias de  $\succeq_i$  definido en  $X_i$  (o, bajo hipótesis muy generales, con una función de utilidad  $U_i$ )
- $J$  productores indexados como  $j = 1, \dots, J$ ; el productor  $J$  está representado por el conjunto de producción  $Y_j \subset \mathbb{R}^L$ , o bajo hipótesis muy generales, una función de producción  $F_j$  tal que,

$$y_j \in Y_j \leftrightarrow F_j(y_j) \leq 0$$

2. Entonces, el óptimo de Pareto es una asignación un conjunto de planes de consumo y producción.

$$((x_i)_{i=1 \dots I}, (y_j)_{j=1 \dots J})$$

- Que es factible, de modo que cada consumidor elige dentro de su propio conjunto de consumo, cada productor respeta su conjunto de producción y la suma de los consumos no excede los recursos de la economía de postproducción

$$\begin{cases} \forall_i = 1, \dots, I, x_i \in X_i \\ \forall_j = 1, \dots, J, y_j \in Y_j \\ \sum_{i=1}^I x_i \leq \omega + \sum_{j=1}^J y_j \end{cases}$$

- eso es eficiente, en el sentido de que no hay otra asignación factible

$$((x'_i)_{i=1 \dots I}, (y'_j)_{j=1 \dots J})$$

tal que para cada consumidor  $U_i(x'_i) \geq U_i(x_i)$ , y que al menos una de estas desigualdades sea estricta.

3. Ahora bien, el resultado de este óptimo de Pareto es el EG.

suponga que los recursos iniciales y los derechos de propiedad de las empresas se reparten entre los consumidores, cada consumidor  $i$  que recibe un punto  $\omega_i$  y comparte  $(\theta_{ij})_{j=1, \dots, J}$  de las  $j$  empresas,

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^I \omega_i = \omega \\ \forall_j = 1, \dots, J, \sum_{i=1}^I \theta_{ij} = 1 \end{cases}$$

En tal economía de propiedad privada, la hipótesis de la competencia pura y perfecta está representada por el siguiente comportamiento cuando se cumple con un precio  $p$ :

- El productor  $j$  maximiza su beneficio y elige:  $y_j(p) \in \operatorname{argmax}_p \cdot y_j$   
 $y_j \in Y_j$
- El consumidor maximiza su utilidad bajo restricciones presupuestarias y elige

$$x_i(p) \in = \begin{cases} \operatorname{argmax} U_i(x_i) \\ x_i \in X_i \\ p \cdot x_i \leq p \cdot \omega_i + \sum_{j=1}^J \theta_{ij} \cdot p \cdot y_j(p) \end{cases}$$

Estas ofertas y demandas rivales definen que un equilibrio general competitivo de la propiedad privada sea compuesto de un sistema de precios y de una asignación

$$(x_i^*)_{i=1\dots I}, (y_j^*)_{j=1\dots J}$$

Tal que

$$\begin{cases} \forall_i, x_i^* = x_i(p^*) \\ \forall_j, y_j^* = y_j(p^*) \\ \sum_{i=1}^I x_i^* \leq \sum_{j=1}^J \omega_j \sum_{i=1}^I y_i^* \end{cases}$$

4. Y, finalmente, a partir del Equilibrio General se presentan los dos teoremas fundamentales del bienestar:

**Teorema 1.** Si las funciones de utilidad están aumentando estrictamente, cualquier equilibrio es eficiente:

$$\text{si } (p^*, (x_i^*)_{i=1,\dots,I}, (y_j^*)_{j=1,\dots,J})$$

Es un equilibrio competitivo, entonces la asignación  $(x_i^*)_{i=1,\dots,I}, (y_j^*)_{j=1,\dots,J}$  es un óptimo de Pareto.

**Teorema 2** Si

8

- las funciones de utilidad  $U_i$  son continuas, crecientes y cóncavas (es decir, preordenaciones  $\geq i$  son convexas)
- los conjuntos de consumo  $X_i$  son cerrados y convexas
- los conjuntos de producción  $Y_j$  son cerrados y convexas,

entonces cada interior óptimo puede descentralizarse en equilibrio: si la asignación  $(x_i^*)_{i=1,\dots,I}, (y_j^*)_{j=1,\dots,J}$  es un óptimo de Pareto tal que  $x_i^*$  es interior a  $X_i$  por cada  $i$ , hay una distribución de los recursos iniciales de la economía

$$\left( (\omega_i)_{i=1,\dots,I}, (\theta_{ij})_{\substack{i=1,\dots,I \\ j=1,\dots,J}} \right)$$

y un sistema de precios  $p^*$  tal que el par de asignación de precios

$$(p^*, (x_i^*)_{i=1,\dots,I}, (y_j^*)_{j=1,\dots,J})$$

es un equilibrio competitivo para la economía de la propiedad privada.

Fuente: Salanié, B., (2000) *The Microeconomics of Market Failures*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, pp. 1-5

Nota 1/ Las demostraciones a los teoremas se encuentran en el mismo texto

Los teoremas del bienestar citados arriba, responden a lo que importantes teóricos (Lee, 1999:17) han identificado como “un escenario ideal de la economía de competencia perfecta”, el cual se confronta con las fallas del mercado en la realidad imperante. Joseph Stiglitz, economista considerado uno de los más críticos de la teoría neoclásica, pero no por ello estrictamente heterodoxo,<sup>2</sup> en su obra *La Economía del Sector Público* (cuya primera edición se hizo en 1986), las aborda

2 Definir las aportaciones de Stiglitz como ortodoxas o heterodoxas es una alta responsabilidad. Por lo pronto diré que, de acuerdo con Rivera, M.A, (2009: 69), Stiglitz, representa una crítica al modelo neoliberal del Consenso de Washington y a la teoría del equilibrio general e información perfecta. Siguiendo a Rivera (2009:71) la nueva teoría del desarrollo presentada por Stiglitz está fuertemente apoyada en las tesis del cambio institucional de Douglas North.

como las causas de resultados ineficientes en el mercado, centrándose en seis: 1) fallas de competencia, cuando las empresas que desarrollan innovaciones pueden descender el costo total medio y ponerse en ventaja, en tanto las empresas grandes tienen la posibilidad de disuadir la competencia; 2) bienes públicos, se alude aquí a bienes que no son suministrados por el mercado y si lo son las cantidades resultan insuficientes; 3) externalidades, son actos de una empresa que afectan otras; 4) mercados incompletos, se refiere a que el mercado no cuenta con incentivos para una oferta óptima porque no existe información completa; 5) fallas de in-

formación, cuando los consumidores tienen información incompleta y el mercado suministra poca información, por lo que la distribución de la misma es asimétrica; y, 6) desempleo y otras perturbaciones económicas como las altas tasas de inflación (Stiglitz, 2000a: 92-101). Por su importancia interesa abundar en cada uno:

Primero, competencia imperfecta: el Programa Chartered Financial Analyst (CFA, acreditación internacional para economistas y contadores), identifica tres tipos de estructuras económicas con poder de mercado (véase Cuadro 1): Competencia Monopolística, Oligopolio y Monopolio.

**Cuadro 1.** *Características de estructuras de mercado.*

	Competencia perfecta	Competencia Monopolística	Oligopolio	Monopolio
Número de vendedores	Muchas empresas	Muchas empresas	Pocas empresas	Una empresa
Barreras a la entrada	Muy bajo el nivel de barreras.	Bajo el nivel de barreras	Alto el nivel de barreras.	Muy alto el nivel de barreras
Productos sustitutos	Muchos productos sustitutos	Muchos productos sustitutos pero diferenciados	Muchos productos sustitutos o diferenciados	No tiene productos sustitutos
Productos competitivos	Precio único	Precio de mercado	Precio de mercado	Publicidad
Poder de mercado	Ninguno	Poco poder	Poder significativo	Significativo

Fuente: Kaplan University, Schweser Notes for the CFA. Exam Economics (2017), Schweser, Estados Unidos, p.43.

Estas estructuras con poder de mercado se diferencian de la competencia perfecta, en que el precio no necesariamente es equivalente al ingreso marginal (ingreso por unidad adicional vendida), el cual, cabe mencionar, es decreciente en las empresas con poder de mercado, tal como ocurre en las firmas monopolísticas, oligopolísticas o de competencia monopolística. En general, el precio en estas estructuras estará determinado con un margen superior al ingreso marginal en la cantidad óptima produ-

cida, por lo tanto, en empresas con poder de mercado existe una pérdida de eficiencia. Otro problema de la competencia imperfecta es que tiende a “generar poderes cada vez más asimétricos a favor de los agentes privados”, como apuntan Cimoli, *et al.* (2003: 44). Es decir, los poderes de mercado no se disuaden, en cambio, generalmente se acentúan.

Segundo, bienes públicos: se denominan puros cuando son incluyentes y no rivales en el consumo (la utilidad de un consumidor no

es reducida por el consumo de un tercero). En este tipo de bienes, el mercado no encuentra suficientes incentivos para producirlos y de hacerse será en un nivel subóptimo de producción. Sin embargo, deben señalarse dos importantes connotaciones, una de ellas es que existen circunstancias en las que las empresas podrán obtener ingresos indirectos por proveer un bien público, por ejemplo, canales de televisión abiertos, o bien, que el sector privado se incorpora a suministrar bienes públicos obteniendo una renta extraordinaria por la imposición de costos adicionales a los consumidores. La otra connotación es que existen bienes públicos impuros cuando se genera una condición de consumo rival.

Tercero, externalidades: están relacionadas con los costos y los beneficios indirectos sobre los agentes económicos que no son considerados en una acción principal. Las externalidades se han clasificado en cinco rubros importantes, aquellas caracterizadas como positivas, porque generan acciones que sobre un tercero implica un beneficio; las negativas, que son acciones que sobre un tercero causan un costo; las tecnológicas, consistentes en los efectos indirectos del consumo o la producción; las pecunarias, que son externalidades resueltas por un sistema de precios; y, las sistémicas, en referencia a acciones de un país que alteran el desarrollo del sistema económico productivo y financiero a escala global.

Cuarto, mercados incompletos: éstos surgen “por la imposibilidad o falla de las instituciones de establecer derechos de propiedad o usufructo bien definidos” (Acquatella, 2009:12). Los derechos son las cantidades de bienes y servicios sobre los cuales se puede establecer propiedad mediante la producción o el comercio (Cimoli, *et al.*, 2003: 47), y están relacionados con problemas de abastecimiento, rendimiento y volatilidad de los activos (tierra, crédito, alfabe-

tización, educación, salud, conexiones sociales). Debido a que los activos no se distribuyen equitativamente, se ha producido una significativa pérdida de derechos, misma que ha dado lugar a numerosas teorías sobre la desigualdad.

Quinto, fallas de información: existe una asimetría de la información cuando esta tiene una intención o efecto discriminatorio, producido en circunstancias en las que dicha discriminación estaría prohibida (Stiglitz, 2002a: 478). Esto “puede llevar a una selección adversa o riesgo moral” (Cimoli, *et al.*, 2003: 46). La selección adversa resulta del conocimiento de aspectos relevantes por una de las partes, pero desconocidos por la otra parte y el riesgo moral deriva de las “acciones que afectan el valor de la transacción, y la otra parte no puede controlarlas” (Ayala, 1997: 205). Uno de los textos clave de Stiglitz respecto a los problemas de la información es *Information and the change in the paradigm in economics*, donde destaca que las fallas de información tienen efectos sobre el diseño de política económica, asimismo, que las fallas de información están más presentes en los países en desarrollo y que las imperfecciones de la información son las que otorgan poder de mercado (Stiglitz, 2002a: 515 es 485). Estos hechos se explican principalmente por las estructuras institucionales en las que interactúan Estado y mercado.

Sexto, desempleo y otras perturbaciones económicas: si bien Stiglitz en *Economía del sector público*, identificó desde 1986 las fallas en el ámbito macroeconómico, destacando las crisis por bajo crecimiento y el consecuente efecto sobre el empleo, no obstante, fue hasta la *Conferencia Anual del Banco Mundial sobre el Desarrollo* de 2000 (Stiglitz, 2000b), que reposicionó la falla central del mercado, la inequitativa distribución del ingreso, con ello trajo a la actualidad el tema que había sido central en la “edad de oro de la economía” (siglo XVII) (Roncagli, (2006:

104). En su célebre documento de 1986 Stiglitz reconoció la inexistencia de un tradeoff entre crecimiento y desigualdad, basándose en la experiencia del Este de Asia de los años ochenta, denominándolo *Milagro Asiático*, sin embargo, observó que este proceso no había sido replicado por otros países de ingreso medio y bajo, principalmente los de América Latina. Éstos, de acuerdo con el autor, continúan con fuertes fallas del mercado y del Estado que han contribuido a profundizar la desigualdad.

Según Stiglitz (2010: 13) la desigualdad se presenta por la inexistencia de un escenario ideal, es decir, los individuos pueden obtener resultados “Pareto eficientes” únicamente en circunstancias ideales, como estas no existen “cierta intervención del gobierno puede aumentar la eficiencia o la equidad social”.

Otro elemento teórico central en Stiglitz son las fallas de la intervención del Estado, entre las más importantes están: 1) la *información limitada* de los gobiernos (la información que dispone el gobierno es incompleta), 2) el *control limitado de las empresas privadas* (los efectos de las acciones del Estado no son plenamente controlados por éste), 3) el *control limitado de la burocracia* (el cumplimiento de leyes y normas están en función de los organismos públicos), y, 4) las *limitaciones impuestas por los procesos políticos* (están presentes los grupos de interés y el electorado) (Stiglitz, 2000a: 16-17).

Aunque estas cuatro fallas de la intervención del Estado no impiden que sea necesaria su injerencia, para Stiglitz el Estado debe intervenir en la estabilización de la economía, la asignación de los recursos y la distribución de los mismos entre la población (trilogía conocida como “los tres brazos de Musgrave”) (*Ibidem*, 28). Se debe destacar que Stiglitz reconoce que esta participación se ha complejizado con el proceso de globalización como lo demuestra en su libro *El malestar de la globalización* (2002b).

En la actualidad, siguiendo a Stiglitz, la intervención “bien aceptada” del Estado consiste en: leyes antimonopolio que se deben ampliar al sector bancario; legislación de protección al consumidor; y regulaciones para garantizar la seguridad y solidez del sistema bancario.

Esta última intervención está redirigida a enfrentar las externalidades sistémicas del modelo de crecimiento global actual mediante un esquema de regulaciones. Por ejemplo, la crisis financiera de 2008 reflejó, en parte, una falla regulatoria, consecuencia de la fase de internacionalización del capitalismo que se desarrolló a partir de los años ochenta del siglo xx, centrada en el desplazamiento de las denominadas tres “s” y el desarrollo de las tres “d”, esto es, desde la sobreestatización, sobreregulación, sobreprotección hacia la desestatización, desregulación y desprotección.

Una segunda discusión sobre las fallas del mercado se encuentra en las tesis de Krugman y Weiss. En un nivel de ortodoxia superior al de Stiglitz, pero sin poder observar una plena heterodoxia tampoco, para estos autores existen tres razones básicas por las que los mercados resultan ineficientes: “Primero, los mercados pueden no ser eficientes cuando, en un intento de captar excedente, una parte evita que ocurran transacciones mutuamente beneficiosas (monopolio). Segundo, las acciones de los individuos a veces tienen efectos colaterales sobre el bienestar de otros individuos que los mercados no tienen en cuenta. Tercero, los mercados de algunos bienes fallan porque tales bienes, por su propia naturaleza, no son adecuados para una gestión eficiente de los mercados” (Krugman y Weiss, 2013: 121).

Una de las ideas más desarrolladas por Krugman es la intervención del gobierno en la gestión de la política económica para solventar las oportunidades perdidas (“un espacio para reorganizar el consumo y la producción de manera



que beneficie a algunos sin perjudicar a otros”) (*Ibidem*), que resultan de los mercados ineficientes. En coincidencia con Stiglitz, Krugman señala que “cuando los mercados no alcanzan la eficiencia, la intervención del gobierno puede mejorar el bienestar de la sociedad” (*Ibidem*). Particularmente, en el caso del comercio, el autor apoya la política de “selección de ganadores” que implica una intervención directa del Estado en los procesos de industrialización de los países en vías de desarrollo, como fue el Este de Asia (Krugman, 1997).

Krugman es parte del grupo de economistas que cree en el desarrollo de las economías y cuestiona el éxito de los países subdesarrollados del Este de Asia en la década de los sesenta y ochenta, como resultado de su incorporación al libre comercio *per se*, como lo explicaría la ortodoxia. Según Rivera (2009: 87) una estrategia de “intervención estatal selectiva” como la identificada por Krugman en el este de Asia, es un proceso de “transferencia internacional de tecnología y una nueva división internacional del trabajo”, en la que norte y sur van a intercambiar bienes manufacturados pero con distinto valor agregado.

Las aportaciones de Jean Tirole sobre las fallas del mercado, a diferencia de Stiglitz y Krugman, mantienen una posición más heterodoxa, en la medida en que incorpora aspectos no tratados en la economía ortodoxa de los últimos años, como la ética y la moral del mercado, y el bien común.

En su obra *La economía del bien común* (2017: 173-177), Tirole establece que las fallas del mercado se clasifican en seis categorías: 1) *El intercambio puede afectar a terceros que, por definición, no han dado su consentimiento*; 2) *El intercambio no puede efectuarse más que con total conocimiento de causas y con consentimiento*; 3) *Puede que el comprador sea su propia víctima*; 4) *La realización práctica de un intercambio puede*

*superar la capacidad del individuo*; 5) *Las empresas pueden disponer de poder de mercado*; y, 6) *Si bien el mercado es un factor de eficacia, no tiene ninguna razón para generar equidad*.

La tesis central de Tirole es que “el mercado y el Estado son complementarios y no antagónicos” (*Ibidem*, 173). La aportación más importante es que incorpora nuevos términos en el análisis de las fallas del mercado, como son: la “integridad del mercado”, concepto abstracto relacionado con la protección sobre los grupos mayoritarios y los “límites morales del mercado”, dos categorías más adelante discutidas. Asimismo, se plantea la relevante pregunta ¿Límites morales del mercado o falla de mercado? De acuerdo con el autor, existe una amplia “confusión entre fallo del mercado y límite moral del mercado” (*Ibidem*, 51). Por ejemplo, explica que si existen bienes que “perderían todo su valor si pudieran ser comprados” es porque existen agentes económicos que propician esa situación y si un comportamiento genera externalidades negativas es porque desconocemos “el lugar que ocupamos en la sociedad”, lo define como “tras el velo de la ignorancia” (*Ibidem*, 51-52).

Tirole demuestra que el mercado genera una serie de incentivos que terminan por ocasionar una pérdida del vínculo social. Para el autor, no se trata de forzar a que “los objetivos individuales sean acordes con los colectivos. Se trata de hacer que los individuos estén en armonía con la sociedad” (*Ibidem*, 53). De acuerdo con Tirole, para alcanzar este objetivo el Estado debe intervenir porque “la economía de mercado no genera una estructura de los ingresos y de la riqueza conforme a lo que desearía la sociedad” (*Ibidem*, 64), entonces, aboga por una política fiscal redistributiva con juicio ético (*Ibidem*, 74) reduciendo el poder de los grupos de interés mediante regulaciones, que incluso pueden ser representadas por los precios.



Aquí conviene señalar que en el marco de la necesaria intervención del Estado debido a las fallas del mercado, las instituciones dirigidas a formular políticas y regulaciones se convierten en pieza clave del proceso económico. Sin embargo, de acuerdo con Mario Cimoli, *et al.* (2003: 43), estas instituciones no son plenamente autónomas del mercado, en cambio, “el mercado ha sido el repositorio del entorno institucional”, es decir, las instituciones se crean en función del mercado, incluso, en el caso latinoamericano, lo definen como un capitalismo de “Estado–rehén”.

Por su parte, otro numeroso grupo de economistas del desarrollo (por ejemplo, Rivera, 2009: 85), afirman que con la operación de las cadenas globales de valor (organización de producción a escala mundial vigente desde hace poco más de tres décadas) se ha asistido a una reducción del poder del Estado en favor de las Empresas Transnacionales que lideran la fragmentación de la producción a escala mundial.

## 2. Discusión de las fallas del mercado contrastando los enfoques ortodoxo-heterodoxos

En una revisión bibliográfica del tema es difícil encontrar una clasificación precisa de las fallas del mercado desde la perspectiva heterodoxa, lo que es posible es ubicar ciertas corrientes del pensamiento económico heterodoxo actual (Véase Lavoie, 2009: 12-17), y relacionarlas con las fallas del mercado.

La primera contrastación consiste en señalar que, desde una perspectiva heterodoxa, la competencia perfecta es inalcanzable, y, en la realidad, lo que predomina son las *megacorp*, los oligopolios o los oligopolios concentrados. De hecho existe una diferencia sustancial en la definición de empresas entre la escuela del pensamiento neoclásico y postkeynesiano.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> De acuerdo con Lavoie (2005) “La teoría neoclásica de la empresa contempla la ficción de una pequeña empresa sometida a rendimientos decrecientes, que maximiza sus beneficios a corto plazo en un mercado de competencia perfecta, produciendo una cantidad de *output* tal que su costo

Por lo tanto, la competencia imperfecta no sería una falla de mercado, en cambio, representa el estado natural en que se desarrolla el sistema capitalista, como lo había anticipado Marx.

La segunda contrastación, es que los heterodoxos aceptan que los bienes públicos también son resultado de una falla de mercado. La diferencia con la ortodoxia es que para la provisión de bienes públicos en tiempos de crisis, es necesaria una política fiscal contracíclica (expansiva en tiempo de crisis, contractiva en periodos de expansión). Por ejemplo, la salud, la educación y la vivienda son bienes estratégicos en el desarrollo de un país y deben ser provistos por el Estado, particularmente, cuando el mercado no cuenta con incentivos para su abastecimiento.<sup>4</sup>

La tercera contrastación indica que la heterodoxia reconoce como fallas del mercado, las externalidades, los mercados incompletos y las fallas de información y las aborda a partir de la Teoría de las Instituciones y la Teoría de la Regulación. Según este planteamiento, la tesis de Coase resulta fundamental, porque indica que la asignación eficiente de los recursos puede no alcanzarse si existen costos de transacción entre los agentes económicos y serán los instrumentos contractuales o “instituciones” (Rivera, 2009: 125) los encargados de potenciar el progreso económico.

Desde la perspectiva de Douglas C. North (1990: 3-27), las instituciones tendrán el objetivo de reducir la incertidumbre y serán las encargadas de determinar un conjunto de incen-

tivos sobre las organizaciones políticas, sociales y económicas con la finalidad de alcanzar el bien social con los menores costos. Por su parte, Cimoli, *et al.* (2003: 46) establecen que “la teoría de las instituciones es la contraparte de las fallas intrínsecas del mercado, que pueden atribuirse principalmente a la información imperfecta, la distribución desigual de los derechos, los caminos asimétricos en el proceso de aprendizaje y la coordinación entre los agentes y las instituciones ubicadas en las distintas esferas de la economía.

Siguiendo a ambos autores, las instituciones y la regulación se convierten en un elemento indispensable para reducir las fallas del mercado. En este contexto, la regulación es la normatividad que conduce las elecciones de los agentes económicos y mantiene el propósito de corregir los costos negativos. De acuerdo con Stiglitz (2010: 15) “la regulación es necesaria debido a que los costos y beneficios sociales y privados, y por tanto los incentivos, están mal alineados”. Aunque, también existen fallas de regulación, una de ellas, como él mismo refiere, ha sido la creencia por parte del Estado de que la operación del mercado es eficiente (*Ibidem*).

Después de la crisis financiera de 2008, la regulación del Estado se ha tornado en una intervención ampliamente aceptada. Y, aunque no se pueda catalogar como un esquema heterodoxo, la regulación tiene de “no ortodoxo” que establece la necesaria normatividad del Estado en la economía con la finalidad de alcanzar, por ejemplo, distribuciones sociales equitativas del ingreso o evitar las externalidades sistémicas. Porque hay que hacer notar, que la crisis de 2008 mostró dos de las más graves consecuencias de la globalización: la conformación de canales amplificadores y el debilitamiento de la regulación y la supervisión en

marginal es igual al precio de mercado.

La empresa postkeynesiana opera en mercados de competencia imperfecta, sobre todo en mercados oligopolistas donde algunas empresas de grandes dimensiones, las mega sociedades dominan un surtido de pequeñas empresas”. (p.45)

4 Para una mayor explicación sobre este tema véase Villagómez, F., 2014

el economía internacional (Vives, 2010: 1). A partir de ello, Vives establece que “en el sector financiero se dan todos los fallos del mercado clásico” y en el proceso de globalización no se considera adecuadamente el problema de regulación (*Ibidem*, 3). Esta problemática intentó ser resuelta en 2010 a través de la ley Dodd-Frank en Estados Unidos (Rozo, 2011). Dicha regulación intenta fortalecer las capacidades de regulación y supervisión sobre sistema bancario, los intermediarios financieros, los usuarios de los servicios financieros nacionales y extranjeros, todas medidas dirigidas a reducir el riesgo de efectos sistémicos.

Finalmente, se debe asentar que la discusión de Stiglitz, Krugman y Tirole sobre las fallas del mercado, centran los problemas actuales de la economía global en la desigual

distribución del ingreso y su impacto sobre el crecimiento y el desarrollo económico, sin embargo, se debe advertir que los planteamientos no han sido catalogados como estrictamente heterodoxos porque no eliminan los fundamentos del marco metodológico neoclásico, representados en la Tabla 2.

Interesa remarcar que la ambigüedad de Tirole se resume a partir de las siguientes citas: por un lado, “el mercado no crea más que un sistema particular de incentivos” (Tirole, 2017: 53), y, por otro lado, en la medida en que el mercado sea más competitivo el bienestar social será mayor (*Ibidem*, 47). Estas tesis podrían resumirse en un planteamiento semiortodoxo con responsabilidad social que ha conducido a modelos como el capitalismo socialmente responsable.

**Tabla 2.** Principios Básicos del marco metodológico de la Teoría Ortodoxa y Heterodoxa.

Teoría Neoclásica	Teoría Heterodoxa
La incertidumbre contable se estima a partir de probabilidades	La incertidumbre ES radical opera y no es medible
El agente económico representativo.	Las reglas de comportamiento son arbitrarias.
Los agentes buscan soluciones óptimas	La racionalidad es razonable
El comportamiento opera en la hiper racionalidad (racionalidad absoluta e irracional).	La búsqueda de soluciones satisfactorias.
La búsqueda de soluciones óptimas	La información es incompleta
La información es completa	
El método de estimación base está en la maximización de funciones sujetas a restricciones	

Fuente: elaboración propia con base en Lavoie, M., (2009) La economía postkeynesiana, Icaria-Antrazyt, Barcelona. pp. 1- 20.

### 3. Los árboles de decisión: una herramienta para estimar el efecto de la información sobre el precio de los activos

En las secciones anteriores analizamos de qué manera a través de la intervención del Estado se ha intentado reducir el impacto de las fallas del mercado sobre los agentes económicos. Ahora bien, de acuerdo con Tirole (2017:123) la microeconomía moderna a través de la Teoría de Juegos contribuye a que los agentes económicos puedan tomar decisiones cuando enfrentan un problema de información privilegiada, es decir, la Teoría de Juegos permite sistematizar la información y solucionar un conjunto de problemas vinculados a las fallas de mercado por problemas de información.

La siguiente representación de uno de los métodos de la Teoría de Juegos, los árboles binomiales, permite comprender cómo la información que se acumula a través del tiempo es un elemento clave en la toma de decisiones y en la reducción del riesgo que implica enfrentar escenarios inciertos. Hecho que en las finanzas es prioridad por los efectos sistémicos que caracterizan al sector.

Antes de plantear este procedimiento estadístico para reconocer el efecto de la información en los valores esperados de las variables económicas, es conveniente establecer las diferencias entre el riesgo y la incertidumbre. El riesgo está asociado con la posibilidad de que los valores esperados no sean alcanzados y en finanzas está vinculado con la pérdida o ganancia del capital, que resulta del diferencial de la tasa de interés o una tasa “risky capital” (Kruschwitz y Loffler, 2006: 17-22). Y, si la incertidumbre es medible (la incertidumbre se convierte en certeza efectiva) (Knight, 2019: 20) existe una distribución

de probabilidades sobre el comportamiento de la variable a estimar, se reduce entonces el riesgo de no alcanzar los valores esperados.

Establecido este reconocimiento, pasemos a la metodología de la Teoría de Juegos basada en el desarrollo de árboles binomiales de decisión, a través de los cuales se calculan los posibles valores de los stock de precios (P) de los activos en un tiempo determinado, sujetos a la información de un tiempo anterior. En este ejemplo, partimos de dos posibilidades en el comportamiento de los flujos de efectivo: ascendente o descendente, el valor del factor de ascenso (*up-move*) es 1.01 y el del descenso (*down-move*) de 1/1.01, con una probabilidad de 0.60 para el ascenso y 0.40 para el descenso (Kaplan University, 2017: 209-210). Bajo este escenario (Ver Tabla 3) los precios se mueven en tres tiempos, representados en el Diagrama 1.

Estimando el valor esperado del precio en el periodo tres sujeto a la información del periodo uno, tenemos que el precio es de 50.7 bajo una perspectiva de crecimiento del mercado y 49.70 en una expectativa recesiva.<sup>5</sup> Esto es, dos posibilidades de valores esperados condicionados:

$$E[P_3 | T_1] = \begin{cases} 50.7 & t = 1 \text{ ascenso} \\ 49.7 & t = 1 \text{ descenso} \end{cases}$$

Mientras, la esperanza clásica resulta en,

$$E[P_3] = 50.30.$$

#### 5 Desarrollo ascendente

Dos veces (up) = 51.51 \* 0.36 = 18.54

Una vez (up) = 50.5 \* 0.48 = 24.24

Nunca (up) = 49.5 \* 0.16 = 7.92

#### Desarrollo descendente

Dos veces (down) = 48.52 \* 0.16 = 7.7632

Una vez (down) = 49.50 \* 0.48 = 23.76

Nunca (down) = 50.5 \* 0.36 = 18.18

**Tabla 3**

Tiempo	Combinaciones	Precio	Probabilidad
$t_0$		50.00	100.0%
$t_1$	u	50.50	60.0%
	d	49.50	40.0%
$t_2$	u u	51.01	36.0%
	u d	50.00	48.0%
	d u	50.00	48.0%
	d d	49.01	16.0%
$t_3$	u u u	51.52	21.6%
	u u d	50.50	43.2%
	u d u	50.50	43.2%
	u d d	49.50	28.8%
	d u u	50.50	43.2%
	d u d	49.50	28.8%
	d d u	49.50	28.8%
	d d d	48.53	6.4%

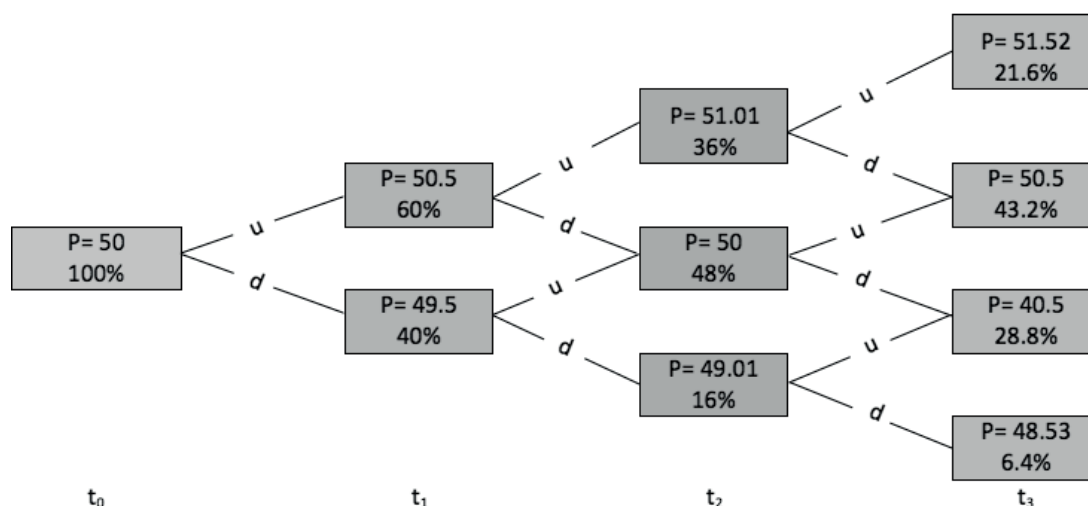
Entre los puntos del análisis a partir de este árbol binomial se destacan están tres: primero, la probabilidad de que el precio de los activos aumente constantemente descenderá a través del tiempo, lo mismo en el sentido inverso; 2) la posibilidad de que el precio de los activos descienda constantemente se reduce a través del tiempo, 3) el riesgo se reduce con el tiempo porque existe más información, en este sentido, la información que se da a través del tiempo descende el riesgo (ver diagrama 1).

Por lo tanto, la microeconomía moderna a través de la Teoría de Juegos encuentra una

herramienta estadística para enfrentar las fallas que surgen por problemas de información, las cuales imperan en el modelo de capitalismo dominante. Definitivamente, el problema es más complejo y la evidencia de ello son los desarrollos de modelos computacionales enfocados en reducir el riesgo por problemas de información o incertidumbre, pero el objetivo de esta representación fue mostrar cómo desde una perspectiva ortodoxa siempre existe la posibilidad de acercarnos a mercados eficientes incluso en las finanzas porque hay forma de que el precio de los activos considere la información disponible.



Diagrama 1



## 18

## Conclusiones

En la medida en que avanza el proceso de internacionalización del capital, la teoría económica se enfrenta a una mayor dificultad en definir los campos ortodoxos y heterodoxos de estudio sobre las fallas de mercado. Como se mostró en este ensayo, las fallas de mercado no tendrían cabida en el comportamiento económico si los teoremas del bienestar se cumplieran, hecho que pareciera sólo ocurrir en la abstracción matemática.

Las aportaciones de Stiglitz, Krugman y Tirole apuntan a apoyar la construcción de un nuevo marco metodológico sostenido en un enfoque de corte heterodoxo que contemple, entre otros factores, la participación del Estado en un mundo cuyo reto es la justicia, desde la distributiva hasta lo que Tirole denomina Justicia ética, para lo cual la regulación y las instituciones son pieza clave en el desarrollo de una sociedad. Bajo esta lógica se podría tener

un mayor control de las crisis e incluso evitarlas si se fortalece la estructura regulatoria a través de las instituciones, porque este proceso limitará la inmoralidad del mercado<sup>6</sup>.

De tal manera que, hoy en día, la regulación es el tema central de un binomio funcional entre el Estado y el mercado debido a las externalidades sistémicas que aquejan a la fase de internacionalización del capital actual, dominado por los intereses de las grandes corporaciones transnacionales y de la esfera financiera. Es importante aclarar que la regulación no eliminará las fallas del mercado, y, en cambio, tendrá que solventar las falencias del Estado en un contexto en que ambas se amplían en el proceso de la globalización. El abordaje de los autores analizados sobre las fallas de mercado apuntaría, así, a otorgar a la participación social un papel central en el manejo de las fallas del mercado y de la intervención del Estado en la economía. 🌐

<sup>6</sup> Importantes planteamientos con respecto a los sentimientos morales e intereses materiales lo realiza Bowles (2016: 39-75) en su libro THE MORAL ECONOMY WHY GOOD INCENTIVES ARE NO SUBSTITUTE FOR GOOD CITIZENS

## Bibliografía

- Acquatella, J., (2009) *ANEXO Fallas de mercado, externalidades*, División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL-Naciones Unidas, Santiago de Chile. pp. 1 – 12.
- Ayala, E., (1997) *Economía pública. Una guía para entender al Estado*, Facultad de Economía-UNAM, México. p. 205
- Bowles, S., (2016) *The moral economy why good incentives are no substitute for good citizens*, Yale University Press, New Haven-London. pp. 39-78
- Cimoli, M., Correa, N., Katz, J., y Student, R., (2003) “Necesidades institucionales de un desarrollo orientado hacia el mercado en América Latina”, en Serie 11, *Informes y estudios especiales*, Naciones Unidas, CEPAL y ECLAC, Santiago de Chile. pp. 43-49
- Galbraith, J., (2011) *Historia de la economía*, Ariel, Buenos Aires. pp. 239-268
- Kaplan University (2017), *SchweserNotes for the CFA Exam. Ethical and Professional Standards and Quantitative Methods*, SCHWESER, pp. 209-210
- Knight, F.H (2019) *Risk, Uncertainty and Profit*, Platinos Classics, (s/l). pp. 7-13
- Krugman, P., (1997) *El Internacionalismo moderno. La economía internacional y las mentiras de la competitividad*, Crítica, Barcelona.
- \_\_\_\_\_, y Weiss, R., (2013) *Microeconomía*, Reverté, Barcelona. pp. 121, 481 – 482
- Kruschwitz, L., y Loffler, A., (2006) *Discounted cash flow A theory of the Valuation of firms*, John Wiley & Sons, West Sussex. pp. 17 – 22.
- Lavoie, M., (2009) *La economía postkeynesiana*, Icaria, Barcelona. pp. 1- 20, 45
- Lee, F. S., (1999) *Post Keynesian Price Theory*, Cambridge University Press, New York-Melbourne. p. 17
- North, D.C., (1990) *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, Gran Bretaña. pp. 3-28
- Rivera, M.A., (2009) *Desarrollo económico y cambio institucional; Una aproximación al estudio del atraso económico y el desarrollo tardío desde la perspectiva sistémica*, UNAM – Casa Editorial Juan Pablos, México. pp. 65 – 88, 121 - 131
- Roncaglia, A., (2006) *La riqueza de las ideas. Una historia del pensamiento económico*, Prensas Universitarias de Zaragoza, Zaragoza. pp. 40-112
- Rozo, C., (2011) “Ingeniería financiera y la reforma de Wall Street”, *XIII Reunión de economía mundial*, San Sebastián, País Vasco, 25-27 de mayo.
- Salanié, B., (2000) *The Microeconomics of Market Failures*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts. pp. 1-6
- Stiglitz, J., (2000a), *La Economía del sector público*, Antoni Bosh, Barcelona. pp. 11- 32, 67-87, 91-107
- \_\_\_\_\_. (2000b), “Development Thinking at the Millenium” en la *Conferencia Anual del Banco Mundial sobre el Desarrollo Económico*, The International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank. pp. 13 -38
- \_\_\_\_\_. (2002a) “Information and the Change in the Paradigm in Economics”, en *The American Economic Review*, vol. 92, núm. 3. Junio, pp. 460 - 501
- \_\_\_\_\_. (2002b) *El malestar en la globalización*, Taurus, Madrid.
- \_\_\_\_\_. (2010) “Regulación y Fallas” en *Revista de Economía Institucional*, vol. 12, núm. 23, Universidad Externado de Colombia, Bogotá. pp. 13 – 28
- Tirole, J., (2017) *La economía del bien común*, Taurus, Barcelona. pp. 29-41, 47 – 50, 137 – 165, 173, 177, 171 – 177, 349 – 374, 317 – 319, 328 – 343.
- Villagómez, F., (2014) “El enfoque de la perspectiva de derechos en la política fiscal: Construcción de un marco metodológico para aplicarse en México y países seleccionados de Centroamérica”, *Estudios e investigaciones*: 36899, Sede Subregional de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Naciones Unidas–México.
- Vives, X., (2010) “La crisis financiera y la regulación”, *Occasional Paper*, OP- 179., Business School Universidad de Navarra.
- Zagler, M., (1999) *Endogenous Growth, Market Failures and Economic Policy*, Mac Millan Press, Basingstoke. pp. 29-45, 69-85, 158-165