

LA TEORÍA ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PRECIO: DOS ENFOQUES COMPLEMENTARIOS*

JAVIER BERNARDO CADENA LOZANO**

Fecha de recepción: abril 27 de 2011

Fecha de aceptación: septiembre 14 de 2011

RESUMEN

El análisis de los precios ha sido abordado desde varios enfoques y por ello su tratamiento difiere. No puede decirse que éstos son excluyentes; por el contrario, existe una fuerte relación entre ellos, la que, sin embargo, poco se reconoce en el ámbito académico y empresarial de los teóricos de las finanzas y el marketing, por desconocer la fundamentación económica que subyace en los planteamientos de la teoría financiera del precio.

En este artículo se pretende mostrar la fuerte interrelación que existe entre los conceptos económicos y financieros de la fijación del precio, al punto que los segundos surgen como consecuencia de suponer un mercado de competencia perfecta y linealidad en las funciones de ingreso y costo de las empresas.

Se demuestra cómo los postulados de la teoría económica neoclásica para la maximización del beneficio implican, a partir del índice de Lerner, maximizar el margen de contribución unitario de un producto; este tema ha sido prioritario en la planeación financiera de las empresas y crucial para el análisis del punto de equilibrio operacional, siendo el pilar que sustenta todo el proceso de fijación del precio de costo más margen en la teoría financiera.

* Este artículo de reflexión tuvo como motivación el poco reconocimiento que autores y gerentes profesionales en finanzas y marketing atribuyen a los aportes de la teoría económica; en su mayoría desconocen que los métodos de fijación de precios de costo más margen y otras técnicas se basan en el supuesto de la existencia como mercado de la competencia perfecta.

** Economista, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia; magíster en teoría y política económica, Universidad Nacional, Bogotá; magíster en dirección estratégica de organizaciones, Universidad de Ávila, España; especialista en finanzas privadas, Universidad del Rosario, Bogotá; candidato a doctor en administración, Universidad San Pablo Ceu, Madrid. Profesor investigador CESA, Bogotá; miembro del grupo de investigación en innovación y gestión empresarial reconocido por Colciencias. Casa Incolda; javier.cadena@cesa.edu.co.

PALABRAS CLAVE:

Fijación de precios, rentabilidad, costo más margen, demanda, oferta, competencia, equilibrio, costos y mercados.

CLASIFICACIÓN JEL:

C83, D24, D4, E3.

ABSTRACT

THE ECONOMIC AND FINANCIAL THEORY OF PRICE: TWO COMPLEMENTARY APPROACHES

The Price analysis has been viewed from many approaches and that is why its treatment differs. We can't say that they are excluding but on the contrary there is a strong relationship between them that, even though it is not acknowledged by the academic and corporate sphere and the financial and marketing theorists due to the ignorance of economic fundamentals underlying in the portrayal of the financial theory of price.

This article pretends to show the strong relationship between economic and financial concepts of price fixation to a point where the latter emerge as a consequence of assuming a "perfect competing market and a linearity in the income and cost functions of organizations".

It is shown how neoclassical economic theory postulates to maximize benefits, imply the maximization of the unitary contribution margin of a product. This topic has been a priority in corporate financial planning, and crucial for the operational breakpoint analysis, being the pillar that holds the price fixation plus margin process in financial theory.

Keywords: Price fixation, profit, price plus margin, demand, offer, competitiveness, breakpoint, costs and markets.

JEL Classification: C83, D24, D4, E3.

RESUMO

A TEORIA ECONÔMICA E FINANCEIRA DO PREÇO: DOIS ENFOQUES COMPLEMENTÁRIOS

A análise dos preços tem sido abordada desde vários enfoques e por isso seu tratamento difere. Não se pode dizer que estes são excludentes; pelo contrário, existe uma forte relação entre eles, a que, sem embargo, pouco se reconhece no âmbito acadêmico e empresarial dos teóricos de finanças e de marketing, por desconhecer a fundamentação econômica que subjace nas propostas da teoria financeira do preço.

Neste artigo pretende-se mostrar a forte inter-relação que existe entre os conceitos econômicos e financeiros da fixação do preço, a ponto que os

segundos surgen como consecuencia de supor un mercado de concurrencia perfecta e linearidade nas funções de ingreso e custo das empresas.

Demonstra-se como os postulados da teoria econômica neoclássica para a maximização do benefício implicam, a partir do índice de Lerner, maximizar a margem de contribuição unitária de um produto; este tema tem sido prioritário no planejamento financeiro das empresas e crucial para a análise do ponto de equilíbrio operacional, sendo o pilar que sustenta todo o processo de fixação do preço de custo mais margem na teoria financeira.

Palavras-chave: Fixação de preços, rentabilidade, custo mais margem, demanda, oferta, concorrência, equilíbrio, custos e mercados.

Classificação JEL: C83, D24, D4, E3.

RÉSUMÉ

LA THÉORIE ÉCONOMIQUE ET FINANCIÈRE DU PRIX: DEUX APPROCHES COMPLÉMENTAIRES

L'analyse des prix a été appréhendée sous des angles différents avec traitements donc différents. On ne pouvez pas dire que ce sont mutuellement exclusifs, au contraire, il ya une forte relation entre eux, qui, cependant, est peu reconnu dans les théoriciens académiques et d'affaires de la finance et du marketing, pour ignorer les bases économiques des approches qui sous-tendent la théorie financière du prix.

Cet article vise à montrer la forte corrélation entre les prix des concepts économiques et financiers dans la mesure où ceux-ci découlent de l'hypothèse d'un marché parfaitement concurrentiel et de linéarité dans les recettes et les fonctions de coût des entreprises.

Il montre comment les principes de la théorie économique néoclassique de maximisation du profit impliquent, a partir de l'indice de Lerner, maximiser la marge de contribution par unité de produit, ce sujet a été élevé sur la planification financière des entreprises et déterminant pour l'analyse de rentabilité opérationnelle, étant le pilier qui soutient l'ensemble du processus de tarification au coût plus la théorie financière.

Mots clés: Prix, rentabilité, coût plus, la demande, l'approvisionnement, la concurrence, l'équilibre, les coûts et les marchés.

Classification JEL: C83, D24, D4, E3.

INTRODUCCIÓN

La fijación de precios por parte de las empresas es un tema que no se conoce con certeza y relativamente poca investigación ha generado. Se podría decir

que el mismo abarca al menos tres disciplinas cuya interacción proporciona las herramientas básicas para una eficiente fijación de precios: la teoría económica, desde el punto de vista de la formación de precios en los mercados con énfasis en la oferta y la demanda, puntos de equilibrio y maximizaciones; la teoría financiera, que requiere fijar precio para proyectar ingresos y calcular márgenes de rentabilidad, entre otros, y el marketing como componente principal del mix para formular planes de mercadeo e interactuar con las demás áreas de la empresa.

En este marco, la interrelación de estas disciplinas ha resultado poco viable, pues aparentemente sus enfoques y alcances son distintos, lo que ha hecho difícil el proceso de fijación de precios como un cuerpo estructurado y coherente que soporte el quehacer diario de las empresas en esta materia.

Si bien no resulta fácil desligar los diferentes enfoques o formas de abordar el tema, en este artículo se muestra la fuerte interrelación existente entre los conceptos económicos y financieros de la fijación del precio, al punto que los segundos surgen como consecuencia de suponer un mercado de competencia perfecta y linealidad en las funciones de ingreso y costo de las empresas.

Se inicia con una breve síntesis de los planteamientos teóricos que motivaron el estudio de la fijación de precios desde Adam Smith y sus postulados más importantes; se resumen los principales aportes de los economistas clásicos al estudio de los precios en términos de las funciones de ingreso y costos, y los objetivos de maximización del ingreso y beneficio, y se conectan sus planteamientos con la teoría financiera del precio.

1 . ENFOQUES PARA ESTUDIAR LA FIJACIÓN DE PRECIOS

1.1 LA TEORÍA ECONÓMICA DEL PRECIO (TE)

Desde el punto de vista de la economía, el precio ha sido analizado por las diferentes escuelas, pero principalmente por la clásica y la neoclásica y desde el punto de vista micro y macro. Los primeros aportes inician con Adam Smith (1723-1790), a quien se considera el primer economista, siendo en realidad un filósofo escocés que revolucionó las ideas de la época con su libro *La riqueza de la naciones*, publicado en 1776. Allí analiza los principales problemas de la época y formula una serie de herramientas económicas para su entendimiento y posible solución. Su planteamiento más importante consistió en demostrar que las ideas anteriores, que suponían la existencia de un mercado desordenado y sin ley, no eran ciertas, y más bien intentó demostrar lo contrario: *los precios actúan como una "mano invisible" que*

orienta los recursos hacia aquellas actividades con mayor valor. Los precios permiten a las empresas y a los hogares determinar cuánto valen los recursos y con ello orientar sus decisiones para su uso eficiente, lo que en últimas explica la riqueza de una nación.

Dado que en su época el principal costo que se asumía en la fabricación de un bien o la prestación de un servicio era el trabajo, elaboró una teoría de los precios que se basó en dicho factor. Desarrolló el concepto de precio relativo para indicar el número de unidades que hay que dar de un bien a cambio de otro bien, en función del esfuerzo humano necesario; por ejemplo, el tiempo requerido para cazar un conejo vs. el requerido para cazar un venado. Así, el costo relativo de una actividad establece el precio de la misma; éste se mantenía constante a menos que cambiara la tecnología de producción, con lo cual, de mejorarse ésta, el patrón de precio relativo cambiaría.

“En este contexto, los economistas han tratado de explicar las diferentes causas de las rigideces de los precios y se han puesto de acuerdo en aceptar que la política monetaria seguida por una economía, es clave para explicar el proceso de formación de los precios y su impacto sobre la actividad económica general.”

Más tarde David Ricardo (1772-1823), un financiero británico, tuvo también gran influencia en una época marcada por la Revolución Industrial y la expansión del comercio internacional. Argumentó que el costo del trabajo y de los otros insumos tendería a aumentar en la medida en que se incrementara la producción de un determinado bien, es decir, existía el fenómeno de los costos crecientes, más conocido como la *ley de los rendimientos decrecientes*. Adicionando el concepto de la subsistencia, Ricardo postuló la idea de que los precios relativos de los bienes necesarios para sobrevivir aumentarían como resultado de la existencia de rendimientos decrecientes. Esta situación marcó el inicio de una fase desalentadora de la economía que hacía prever que los aumentos en la población, con el tiempo harían escasear los bienes, con las consecuentes hambrunas y expansión de problemas sociales.

Sin embargo, durante el siglo XIX los precios relativos de los alimentos y demás bienes primarios no subieron y, por el contrario, en muchos casos bajaron, en respuesta a la mejora en los métodos de producción. Así, la subsistencia deja de ser la variable principal para explicar el comportamiento de la demanda, y en la segunda mitad del siglo XIX, continuando con el concepto de los rendimientos decrecientes –a medida que aumenta la producción de un bien, aumenta el costo de producir una unidad adicional–, se concluye que también al darse este proceso, se reduce la disposición a pagar por tal unidad: *los individuos estarán dispuestos a consumir una mayor cantidad de un bien, siempre y cuando la obtengan a un menor precio*. Esta idea central de fijarse en el valor que ofrece al individuo la última unidad adquirida marca un cambio importante en el pensamiento de los economistas y en el establecimiento de los precios.

Su principal exponente fue Alfred Marshall (1842-1924), un economista inglés quien en su obra *Principles of economics*, publicada en 1890, desarrolla todo un instrumento matemático y gráfico de las curvas de oferta

y demanda, mostrando cómo se determinan los precios por la interacción de estas curvas, las causas de los posibles desequilibrios y los cambios a lo largo de dichas curvas y sus desplazamientos, entre otros. Sin duda, este es el punto de partida del gran acervo de teorías y conceptos que hoy existen y que los textos de microeconomía detallan en sus primeros capítulos, centrándose fundamentalmente en los dos objetivos más importantes de la fijación de precios: *la maximización del beneficio y la maximización del ingreso*.

Con un enfoque combinado, micro y macro, Misas y otros (2009, p. 2) afirman que *“El interés por dilucidar la manera como las empresas fijan sus precios comenzó a tomar fuerza en la década de los ochenta, momento en el cual un grupo de autores comenzó a percatarse de un hecho estilizado crucial: el comportamiento de las empresas con relación a la manera como estas fijan sus precios aparentemente determina la forma en que las decisiones de política monetaria –tasas de interés, dinero e inflación– afectan a la economía como un todo. Esto va en contra de uno de los postulados centrales de la teoría macroeconómica neoclásica, según la cual, el comportamiento de las variables monetarias no tiene impacto sobre las variables reales. Esta teoría se basa en el hecho de que los cambios en precios no generan costos y por lo tanto se dan de manera instantánea. Una explicación a este hecho estilizado tomó fuerza a partir de los aportes realizados por los economistas neo keynesianos. De acuerdo con estos, una explicación a este comportamiento se encuentra en que los precios se demoran en cambiar, es decir, son rígidos. En los primeros modelos que recogieron explícitamente esa idea se sugería que las interacciones estratégicas entre las empresas, las condiciones de costos, las relaciones entre las empresas y sus clientes y los costos de la revisión de las listas de*

precios, eran razones que podían llevar a que los precios no cambiaran tan frecuentemente”. En este contexto, los economistas han tratado de explicar las diferentes causas de las rigideces de los precios y se han puesto de acuerdo en aceptar que *la política monetaria seguida por una economía, es clave para explicar el proceso de formación de los precios y su impacto sobre la actividad económica general*.

En síntesis, las diversas teorías que ha formulado la economía para el estudio de la formación de precios se han basado tanto en el comportamiento de las variables micro como en las macro; sin embargo, el enfoque de interrelación con las finanzas del presente artículo se limita únicamente a la parte micro de corto plazo.

1.2 LA TEORÍA FINANCIERA DEL PRECIO (TF)

Desde el punto de vista de las finanzas, la rama de la administración financiera recoge la mayor parte de los planteamientos de la teoría económica y los adapta con un desarrollo algebraico simple y los mismos dos objetivos básicos: la maximización del beneficio y la maximización o aumento del ingreso. Este enfoque financiero que asumen también los estrategias del marketing, supone linealidad en las funciones de ingreso y costo y parte del concepto del punto de equilibrio operacional o muerto para encontrar fórmulas de fijación de precios. Asumen como punto de partida la curva inversa de la demanda¹, es decir, suponen que el precio es la variable endógena o a predecir, dado el presupuesto o pronóstico que tenga la empresa sobre su volumen de producción y ventas.

Aunque se ha demostrado que en muchas empresas este enfoque es el que más se aplica, presenta innumerables fallas al no considerar dentro de su tratamiento las condiciones de los mercados

¹ Ésta hace depender el precio de la cantidad demandada. El precio está determinado por la cantidad, siendo ésta una variable determinista o exógena.

y los competidores, así como la reacción de la demanda ante cambios en los precios.

1.3 UN ENFOQUE DESDE EL MARKETING

Estos planteamientos han sido analizados con más detalle por los estrategas del marketing, quienes comparten la mayoría de los postulados económicos como teoría pero se alejan de ellos a la hora de su aplicación práctica, y se acercan más a los supuestos de la TE.

En efecto, para citar sólo tres casos de expertos sobre el tema, el profesor Emilio de Velasco (1994, p. 61) afirma que *“la teoría microeconómica y en particular la teoría de precios ha sido puesta en duda respecto a sus aplicaciones prácticas. Basta, como ejemplo, recoger opiniones de empresas fabricantes de bienes de equipo respecto a la aplicación de la teoría de la elasticidad de la demanda, o al mayor o menor conocimiento que las empresas tienen respecto a la evolución de sus costes, en relación con los procesos de fabricación establecidos y los tipos de productos fabricados”*.

Por su parte, el profesor Díez de Castro (1999, p. 25), citando a Simón, afirma que *“el precio ha sido estudiado de forma intensiva por la Economía, con un elevado rigor científico que avala su gran precisión. Sin embargo, estas investigaciones no poseen una gran aplicación práctica. Es evidente que, por parte del*

Marketing, se ha realizado un esfuerzo menor en el estudio del precio, pero los resultados obtenidos son más útiles e importantes para las empresas que actúan en el mercado”.

Según Tirole (1990, p. 85), muchas de las decisiones que toman los gerentes de las compañías podrían a primera vista ser irracionales pero una vez se evalúan éstas, pueden ser muy racionales y obedecer a la necesidad urgente de tomar decisiones, situación que no permite hacer cálculos complejos para analizar si con aquella decisión se logra la maximización del beneficio.

Así, los principales aportes de esta corriente, que día a día crece por la inconformidad respecto de las recetas matemáticas que proporcionan los economistas, se han basado en la definición de los diferentes términos de planeación estratégica asociados a los precios, como son las políticas, los objetivos, las estrategias y las tácticas. En este sentido, han definido y explicado cuantiosos términos diseñados a partir de la experiencia, pero sin dejar de lado los aportes de la economía. Para citar algunos ejemplos, diferencian la fijación de precios para nuevos productos de los ya existentes; hablan de la discriminación de precios y citan varias categorías; también los diferencian por línea de productos; hablan del precio conjunto, del precio de imagen, del precio señalado, de los precios de penetración, neutrales y de desceme; en fin, analizan un sinnúmero de alternativas de fijación de precios que resultan importantes para las empresas a la hora de tomar decisiones.

2. MARCO CONCEPTUAL DE LA TEORÍA ECONÓMICA PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS

2.1 ANÁLISIS DE LOS INGRESOS

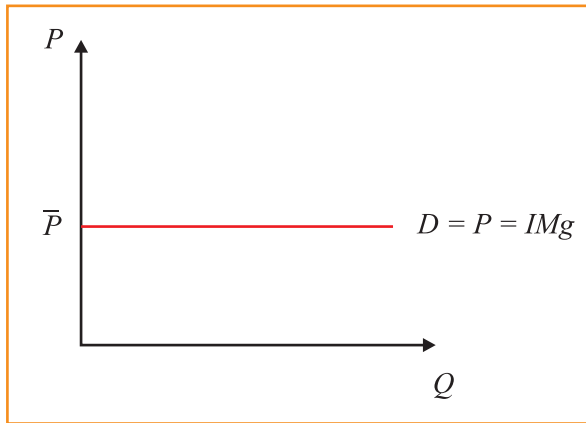
En materia de ingresos la teoría económica (TE) diferencia entre competencia perfecta e

imperfecta. En la primera se supone que el precio lo fija el mercado² y tiende a ser constante a corto plazo. En otras palabras, supone que la curva de demanda de una empresa a corto

² Existen muchos compradores y muchos vendedores de un producto homogéneo (igual entre productores) en donde el vendedor es precio aceptante pues es tan pequeño en el mercado que sus acciones y decisiones no lo afectan.

plazo es una línea horizontal con pendiente cero y elasticidad constante e infinita (ver Gráfica 1).

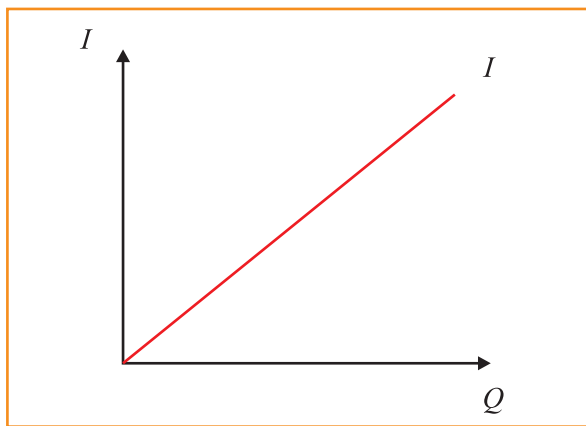
Gráfica 1. Curva de demanda en competencia perfecta.



Fuente: Elaboración propia.

Por ser constante el precio, a medida que se venden más y más unidades la curva de ingreso total aumenta a una misma tasa, cuya pendiente se denomina ingreso marginal y en este caso es igual al precio; en otras palabras, en competencia perfecta la demanda es igual al precio y éste igual al ingreso marginal ($D = P = IMg$); por su parte, la curva de ingreso total es creciente, positiva y nunca decrece (ver Gráfica 2).

Gráfica 2. Curva de ingreso total en competencia perfecta.



Fuente: Elaboración propia.

“... muchas de las decisiones que toman los gerentes de las compañías podrían a primera vista ser irracionales pero una vez se evalúan éstas, pueden ser muy racionales y obedecer a la necesidad urgente de tomar decisiones, situación que no permite hacer cálculos complejos para analizar si con aquella decisión se logra la maximización del beneficio.”

“Lo que resulta curioso de todo este análisis es que el mercado de competencia perfecta con todos sus supuestos no existe en realidad, y es continuamente criticado por los estrategas de marketing y finanzas por su inoperancia en la vida real; sin embargo, como se ha dicho, es el pilar que sustenta temas como el punto de equilibrio operacional y la fijación de precios de costo más margen.”

El planteamiento anterior es la base teórica de la TF cuando analiza temas como el punto de equilibrio operacional o punto muerto y a partir de éste, toda la formulación sobre la cual se basa la fijación de precios en función de los costos o de costo más margen que se verá más adelante. En conclusión, las diferentes curvas de ingreso que sustentan los análisis de la administración financiera suponen la existencia de competencia perfecta.

En contraste, en competencia imperfecta³ el productor tiene poder de mercado para fijar precios, y en consecuencia, la curva de demanda lineal o no, tiene pendiente negativa, es decir, que si quiere vender más, puede hacerlo pero disminuyendo el precio del producto. Esta forma de la curva de demanda implica que a medida que se vendan más y más unidades, la curva de ingreso total inicia en cero, crece a una tasa que depende de la forma que tenga la curva de demanda, alcanza un máximo y luego decrece. Por su parte, el ingreso marginal al comienzo es decreciente positivo mientras crece el Ingreso, luego es cero cuando el ingreso total es máximo, y finalmente cuando decrece el ingreso total, se vuelve negativo (ver Gráfica 3).

Este comportamiento de la curva de ingreso marginal a su vez puede relacionarse fácilmente con la elasticidad precio de la demanda para extraer conclusiones sencillas pero muy útiles. La expresión que permite asociar dichos conceptos es la siguiente: $IMg = P * (1 + \frac{1}{Ep})$, con base en la cual se construyen la Tabla 1 y la Gráfica 4.

Como se observa, cuando el ingreso marginal es positivo la demanda es elástica; cuando es cero, la Ep es unitaria y cuando es negativo, la demanda es inelástica. En términos de la fijación

³ Este concepto agrupa los mercados de monopolio, oligopolio y competencia monopolística, los cuales como característica diferencian su producto y por ello tienen poder de mercado para fijar precios.

Gráfica 3. Curva de ingreso total y marginal en competencia imperfecta.

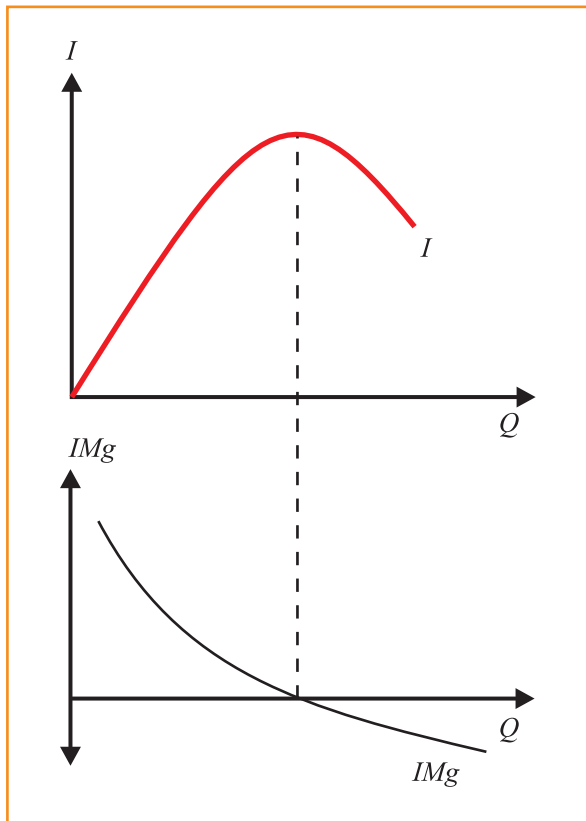
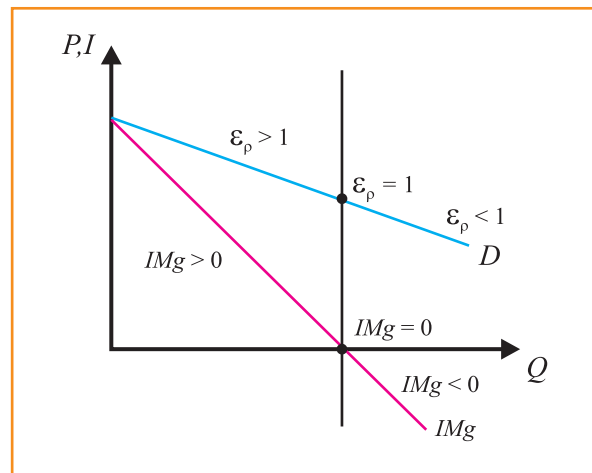


Tabla 1. Elasticidad precio e ingreso marginal

Elasticidad precio	Ingreso marginal
Menor que 1	Menor que 0
Igual a 1	Igual a 0
Mayor que 1	Mayor que 0

Gráfica 4. Relación entre la elasticidad precio de la demanda y el ingreso marginal.



Fuente: Elaboración propia.

de precios se concluye que la maximización del ingreso sólo ocurre cuando el IMg es cero y la E_p es uno. En el segmento elástico una disminución en el precio parece conveniente, pues las ventas aumentan en mayor proporción y el ingreso total aumenta; por el contrario, en el segmento inelástico conviene aumentar el precio para aumentar el ingreso.

Lo que resulta curioso de todo este análisis es que el mercado de competencia perfecta con todos sus supuestos no existe en realidad, y es continuamente criticado por los estrategas de marketing y finanzas por su inoperancia en la vida real; sin embargo, como se ha dicho, es el pilar que sustenta temas como el punto de equilibrio operacional y la fijación de precios de costo más margen.

2.2 ANÁLISIS DE LOS COSTOS A CORTO PLAZO

De igual manera, el tema de los costos a corto plazo hace distinción entre la TE y la TF de la fijación de precios: de la forma que adoptan, dependen las conclusiones y el nivel de dificultad cuando se aborda su análisis. Estos son la base para estimar el precio que maximiza el beneficio y los diferentes métodos de fijación de costos más margen.

Los costos totales (CT) son el resultado de sumar los costos fijos (CFT) y los variables (CVT). Los fijos se suponen constantes pero podrían cambiar como resultado de factores asociados con el tiempo y el nivel de producción meta de la empresa. Los variables cambian con el nivel

de producción y son siempre crecientes: a mayor producción, mayor costo variable. Sin embargo, este comportamiento general de análisis de los costos difiere si el análisis se enfoca desde el punto de vista de la teoría económica (TE) o desde la perspectiva de la teoría financiera (TF).

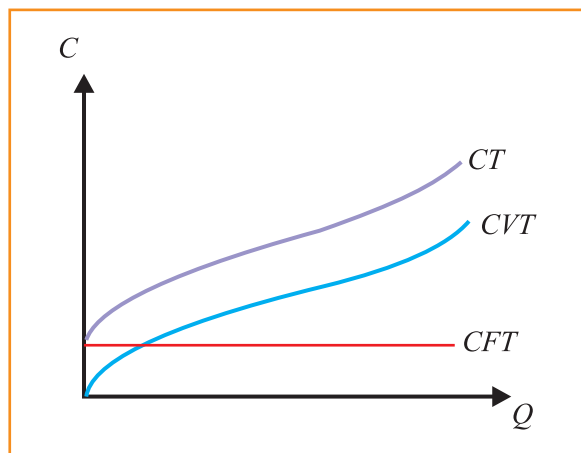
Para efectos del presente artículo, la distinción fundamental está en la manera de analizar la forma de las curvas de costo: mientras la TE las supone no lineales a partir del concepto de la ley de rendimientos decrecientes⁴, la TF las supone lineales con un comportamiento muy similar al considerado antes para los ingresos en competencia perfecta.

De acuerdo con la TE, a niveles bajos de producción el producto crece a una tasa creciente y cada trabajador recibe el mismo salario; por tanto, los costos de producción crecen a una tasa decreciente. A medida que aumenta el nivel de producción el rendimiento por trabajador decrece, dado que el factor fijo se agota; así, los costos crecen a una tasa creciente. Este comportamiento determina la forma de las funciones de costo variable total y costo total de corto plazo: primero crecen a una tasa decreciente y luego a una tasa creciente (ver Gráfica 5).

Por el contrario, en la TF dichos costos por ser lineales siempre crecen a una tasa constante (ver Gráfica 6).

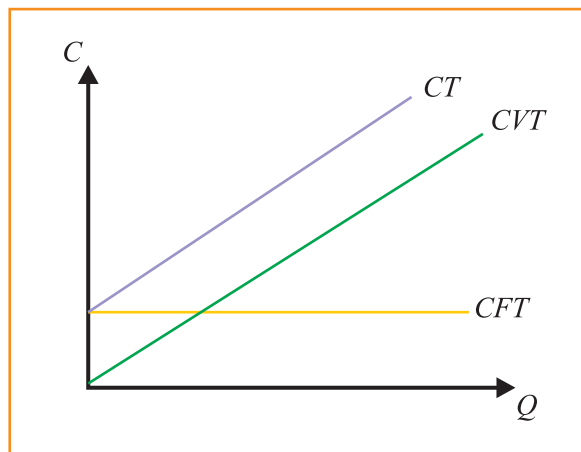
Ahora, como los costos variables totales y los costos totales siempre crecen con el nivel de producción, para efectos de cualquier análisis interesa conocer la forma que tienen los costos medios y marginales. De acuerdo con la Gráfica 7, en la TE tanto los costos medios como los marginales tienen forma de U, es decir, primero decrecen y luego crecen como resultado de la ley de los rendimientos decrecientes. Dicha forma permite calcular el costo mínimo con el objeto

Gráfica 5. Costos totales de producción en la teoría económica.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 6. Costos totales de producción en la teoría financiera.



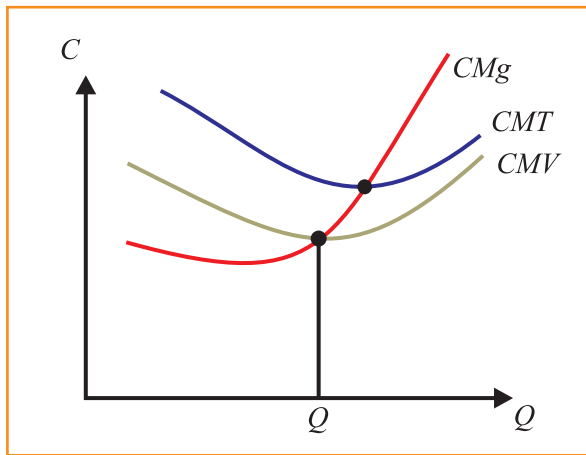
Fuente: Elaboración propia.

de maximizar el beneficio y tomar decisiones; de todas maneras, antes de que los costos medios y marginales asciendan se presenta un rango importante de producción en donde dichos costos se suponen constantes. En ambas teorías

⁴ Esta ley que sólo es válida en el corto plazo, afirma que cuando se aumenta la cantidad de un factor variable y se mantienen constantes todos los demás factores, se alcanzará un punto a partir del cual con cada unidad adicional del factor variable la producción total aumentará a una tasa decreciente y al final decrecerá.

tanto el CFT como el costo medio fijo (CMF) se representan gráficamente iguales, es decir, una línea recta horizontal para el CFT y para el CMF una curva que siempre decrece y tiende a cero a niveles altos de producción⁵.

Gráfica 7. Forma de "U" de los costos medios y marginales en el enfoque de la teoría económica.



Fuente: Elaboración propia.

En la TF en razón de la linealidad explicada, los costos medios y marginales nunca crecen, o decrecen hasta cierto nivel o permanecen constantes, haciendo imposible la labor de minimizar costos y tomar decisiones. En efecto, en la TF las curvas de costo medio variable (CMV) y costo marginal (CMg) se representan mediante una misma línea recta horizontal⁶, y por ello la contabilidad tradicional no registra los costos marginales pues son los mismos CMV. El costo medio total o costo unitario (CMT), por ser el resultado de sumar los CMF y los CMV, se

⁵ La razón de estos comportamientos es clara: como el CFT no cambia con el volumen de producción, entonces su representación gráfica será una línea recta; y como se divide un valor constante (CFT) sobre mayores cantidades de producción, el CMF siempre decrece.

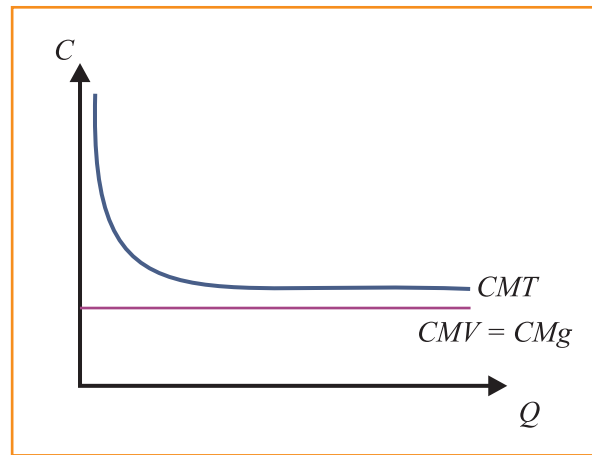
⁶ En términos matemáticos, como el costo marginal es $CMg = \frac{\Delta CVT}{\Delta Q}$, y las funciones son lineales, los deltas son iguales y se eliminan; por tanto, el costo marginal ($CMg = \frac{CVT}{Q}$) es igual al CMV.

“De acuerdo con la TE, a niveles bajos de producción el producto crece a una tasa creciente y cada trabajador recibe el mismo salario; por tanto, los costos de producción crecen a una tasa decreciente. A medida que aumenta el nivel de producción el rendimiento por trabajador decrece, dado que el factor fijo se agota; así, los costos crecen a una tasa creciente. Este comportamiento determina la forma de las funciones de costo variable total y costo total de corto plazo: primero crecen a una tasa decreciente y luego a una tasa creciente.”

“La conclusión es clara: si bien controlar los costos fijos es importante, éstos se recuperan con relativa facilidad en la medida en que la empresa con diferentes estrategias logra aumentar sus ventas; recuérdese que a mayor producción, el CMF tiende a cero. Otra cosa ocurre con el costo variable: éste marca la diferencia entre empresas eficientes e ineficientes, pues si una firma logra minimizar dichos costos con relación a su competencia, obtendrá la rentabilidad máxima que el mercado le permite ganar.”

dibuja como una línea que inicialmente decrece (como el CMF) y que luego se aproxima, pero sin tocar a la recta constante que representa al $CMV = CMg$ (ver Gráfica 8).

Gráfica 8. Forma decreciente de los costos medios y marginales en el enfoque de la teoría financiera.



Fuente: Elaboración propia.

Como se deduce de todo lo anterior, las dos teorías del costo coinciden únicamente en aquel rango de producción donde los costos medios son constantes, es decir, donde, de acuerdo con la TE, los costos medios cambian su fase descendente por su fase ascendente. No sobra recordar que la teoría que sustenta las conclusiones de los principales temas de administración financiera y estrategia de marketing es la TF. Así, a pesar de las limitaciones que dicha teoría presenta para explicar el comportamiento de los costos, parece razonable aceptar en la práctica que la producción relevante para establecer la cantidad que maximiza el ingreso o beneficio ocurre en el segmento donde los CMV son constantes e iguales al costo marginal. Sher y otros (1985, p. 155) señalan que “los estudios empíricos indican que muchos empresarios (aunque no todos) creen que el costo variable medio es, de hecho, constante dentro del intervalo relevante”; y añaden que “en todo caso, existen pruebas de que, en realidad, el costo variable medio y el costo marginal son constantes dentro de un considerable intervalo”.

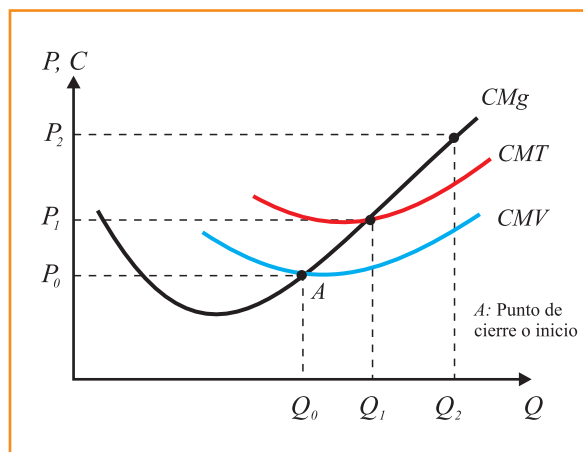
A pesar de estos planteamientos deben reconocerse los aportes de la TE para el análisis de los costos y la fijación de precios. En efecto, una lección fundamental que ofrece la TE al suponer costos no lineales se relaciona con la importancia que tiene para la empresa controlar y minimizar los costos variables y fijar sus precios en forma rentable. Así, en el punto mínimo del costo medio variable, donde se corta con el CMg , se presenta el denominado punto de cierre o de inicio para una empresa. De inicio, porque en su apertura la empresa ha invertido en infraestructura y ha contratado personal sin haber hecho una venta; en otras palabras, se encuentra perdiendo los costos fijos. De cierre, porque un precio inferior a dicho nivel, es decir, al CMV , implica no recuperar los costos fijos y perder parte o la totalidad de los costos variables.

Si una firma vende su único producto por debajo de los costos variables significa el cierre o quiebra total. Como se observa en la Gráfica 9, a diferentes precios de mercado por encima del CMV , la única manera como una empresa puede recuperar parte o la totalidad de sus costos fijos es aumentando su nivel de producción y ventas. La conclusión es clara: si bien controlar los costos fijos es importante, éstos se recuperan con relativa facilidad en la medida en que la empresa con diferentes estrategias logra aumentar sus ventas; recuérdese que a mayor producción, el CMF tiende a cero⁷. Otra cosa ocurre con el costo variable: éste marca la diferencia entre empresas eficientes e ineficientes, pues si una firma logra minimizar dichos costos con relación a su competencia, obtendrá la rentabilidad máxima que el mercado le permite ganar.

2.3 FIJACIÓN DEL PRECIO QUE MAXIMIZA EL BENEFICIO

Teniendo claras las dos teorías que explican el comportamiento de los ingresos y los costos, y

Gráfica 9. Punto de cierre o punto de inicio en la teoría económica.



Fuente: Elaboración propia.

asumiendo cualquier mercado de competencia imperfecta, el beneficio vendrá dado por la diferencia entre el ingreso total y el costo total.

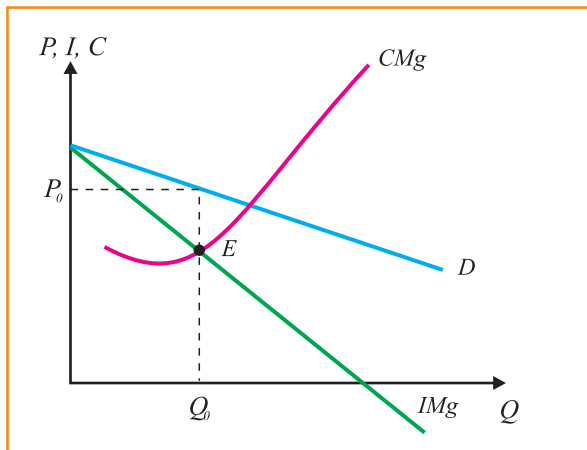
Para el análisis del beneficio la teoría neoclásica plantea dos enfoques: el total y el marginal; este último parece más interesante y concluyente sobre las restricciones que existen en la práctica de las empresas de establecer precios para maximizar el beneficio.

El análisis marginal plantea que la maximización del beneficio ocurre cuando se igualan las curvas de costo marginal e ingreso marginal. Curiosamente, la representación gráfica tradicional de dicho equilibrio exhibe una curva de costo marginal según la TE y una curva de ingreso marginal según la TF. En la Gráfica 10 se presenta además una curva de demanda lineal que permite identificar, de acuerdo con la ecuación que define el punto de equilibrio, el precio y la cantidad que maximiza el beneficio. Antes de dicho punto hay incentivos para

⁷ Cuando la empresa no vende por efecto de la crisis, los costos fijos se vuelven protagonistas pues deben disminuirse y ello implica generalmente reducir los gastos de personal, comisiones, gastos generales y de consultoría, entre otros.

continuar produciendo y vendiendo, dado que el IMg es mayor que el CMg ; cuando se llega al equilibrio se maximiza el beneficio, y más allá, el CMg supera al IMg y se presentan pérdidas.

Gráfica 10. Maximización del beneficio por el enfoque marginal.



Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo con la condición de equilibrio $IMg = CMg$, es posible encontrar una expresión para calcular el precio que maximiza el beneficio y sus restricciones. Si se iguala el CMg a la ecuación de ingreso marginal vista antes, $IMg = P * (1 + \frac{1}{E_p})$, y se despeja el precio, se obtiene la siguiente ecuación: $P = \frac{CMg}{1 + \frac{1}{E_p}}$.

Para que ésta tenga sentido es necesario que la elasticidad precio de la demanda (E_p) sea mayor que 1; de lo contrario, si es menor que 1, el precio será negativo, y si es 1, el precio será indeterminado y en realidad es la maximización del ingreso⁸. La fijación del precio por este método requiere conocer el CMg y la E_p . Asumiendo TF se recordará que $CMg = CMV$, siendo este último fácilmente

calculado por las empresas y por tanto, conocido. El problema está en determinar el valor de la elasticidad.

Al manipular algebraicamente la expresión para el precio

$$P = \frac{CMg}{1 + \frac{1}{E_p}}$$

se encuentra la siguiente identidad:

$$\frac{P - CMg}{P} = -\frac{1}{E_p}$$

Ésta relaciona el denominado índice de Lerner (IL) que se encuentra a la izquierda con el inverso de la elasticidad precio de la demanda. Dicho índice mide el poder de mercado que tiene una empresa para fijar precios y su valor se encuentra entre 0 y 1, siendo mayor el poder de mercado para valores cercanos a 1 y viceversa. Como en competencia perfecta el precio (P) es igual al IMg , entonces la condición de equilibrio para maximizar beneficios será $P = CMg$; en este caso, como el numerador es cero se concluye que el productor es precio aceptante, es decir, que no tiene poder de mercado para fijar precios; nunca puede tomar el valor 1 pues implica que en el numerador el CMg es 0, situación irreal en cualquier mercado.

La relación inversa con la elasticidad precio de la demanda (E_p) indica que a menor elasticidad, mayor IL y por ende, mayor poder de mercado para fijar precios; este comportamiento es resultado de la mayor diferenciación que otorga al productor un margen de maniobra más amplio para fijar precios rentables.

Es a partir del IL como, sin saberlo, un experto financiero maneja el tema de la fijación de precios de costo más margen; allí se unen la

⁸ Cuando el IMg es cero, el costo marginal debería ser cero para que se cumpla la condición de equilibrio $IMg = CMg$. En la vida real no existen costos marginales iguales a cero; por tanto, si el IMg es cero, lo que se está maximizando es el ingreso.

teoría económica y la teoría financiera. En efecto, como se menciono antes, en TF el CMg es igual al CMV y por tanto, el IL quedaría: $\frac{P - CMV}{P}$

el cual recibe en TF el nombre de margen bruto. Como se observa, su cálculo es bastante sencillo pues la contabilidad de un P y G de producto registra tanto el precio como el CMV. Además, dado un precio de mercado es claro que el IL queda determinado por el CMV, que siendo más bajo implica un mayor poder de mercado. Con esta misma sencillez es posible estimar la E_p , E_p del producto bajo el supuesto de TF y maximización del beneficio: ésta se obtiene de la identidad anterior como el inverso del índice de Lerner. Si, por ejemplo, una empresa tiene alto poder de mercado con IL de 0.85, la $E_p = 1.176$; ésta disminuye a medida que aumenta el IL hasta 1.001 cuando alcanza un máximo de 0.999; para niveles bajos del IL, como, por ejemplo, 0.2, la $E_p = 5^9$.

Cabe resaltar que es posible que el IL o margen bruto incluya además del CMV, el CMF, es decir, el costo medio total o costo unitario (CMT); como se verá, esta política implica tomar como base para la fijación de precios el CMT, política no recomendable en empresas multiproducto por la dificultad para prorratear los costos fijos en los diferentes centros de costo.

3. LA FIJACIÓN DE PRECIOS DE COSTO MÁS MARGEN

Cuando se habla de la teoría financiera y la fijación de precios se hace referencia al método de fijación de precios en función de los costos o de costo más margen. Este método supone como condición previa un análisis detallado del sistema de costeo a utilizar para establecer los costos del producto; de la meta de ventas en unidades que

“ Cuando se habla de la teoría financiera y la fijación de precios se hace referencia al método de fijación de precios en función de los costos o de costo más margen. Este método supone como condición previa un análisis detallado del sistema de costeo a utilizar para establecer los costos del producto; de la meta de ventas en unidades que consulte la capacidad de planta del negocio y el entorno; y del margen a establecer, que cubra los riesgos del negocio, pero también que esté acorde con las realidades del mercado.”

⁹ Es claro que no resulta tan cierto como lo suponen algunos estrategias del marketing que es bastante complejo el cálculo de la E_p , E_p ; eso depende de los supuestos que se hagan.

“Por ello, resulta razonable que la fijación de precios en cualquier caso, siempre tuviera en cuenta únicamente los costos variables y asignar un margen que permita recuperar los costos fijos y desde luego, generar una ganancia acorde con el mercado y las metas de rentabilidad de la empresa.”

consulte la capacidad de planta del negocio y el entorno; y del margen a establecer, que cubra los riesgos del negocio, pero también que esté acorde con las realidades del mercado.

Según Kalecki (1950, p. 11), las variaciones a corto plazo en los precios de los productos acabados son determinadas por los costos: “La producción de artículos acabados es elástica en virtud de que existen reservas de capacidad productiva. Cuando su demanda aumenta, se le hace frente principalmente mediante un incremento en el volumen de la producción sin que tiendan a variar los precios. Las modificaciones que sufran éstos son más bien consecuencia de una variación en los costos de producción”. Al fijar el precio, la empresa tiene en cuenta sus costos primos medios y los otros establecidos por las empresas que produzcan artículos semejantes. Además requiere (1) asegurarse de que su precio no sea demasiado alto con relación a la competencia, pues se reducirían sus ventas y (2) que el mismo no sea demasiado bajo con relación a los costos, pues podría reducir fuertemente sus márgenes de utilidad.

De esta manera Kalecki establece una fórmula general para fijar precios consistente en adicionar a los costes un *mark-up* o margen sobre costos de la siguiente manera: $p = mu + np$; en donde u corresponde al costo primo unitario (materias primas y salarios), p es el precio medio ponderado de todas las empresas, y los coeficientes positivos m y n son los márgenes que caracterizan la política seguida por la empresa en cuanto a fijación de su precio y que refleja lo que Kalecki denomina el grado de monopolio en que la empresa se sitúa. De los planteamientos de Kalecki se deduce que en general, las empresas de productos terminados tienen control sobre sus costos primos y gastos generales, es decir, sobre lo que deciden invertir para un determinado nivel de producción, y que dada la condición de monopolista que tiene la empresa para fijar el precio en el mercado, está también definiendo el nivel de beneficios que desea.

En la práctica financiera y de marketing, las empresas utilizan con frecuencia dos métodos: margen sobre precio de venta o ventas y margen sobre precio de costo o costo unitario; al igual que Kalecki, adicionan a los costos un margen que refleja la política de la empresa y su grado de poder para fijar precios. En general, se consideran tanto los costos fijos como los variables.

Como se comentó, esta política trae problemas para el cálculo de los precios pues implica asignar o prorratear una parte de los costos fijos a cada producto, operación compleja y para la cual existen diferentes métodos; considerarlos limita sus posibilidades, pues implica que de antemano debe establecerse una cantidad de producción y ventas meta, es decir, que el precio a fijar está en función del volumen de ventas del producto, sugiriendo el uso de la curva inversa de la demanda. Lo más grave es que se establece un precio en función de una cantidad hipotética, que de no darse, implicaría que aquel precio fijado no era, y se presenta un círculo vicioso que nunca terminaría. Por ello, resulta razonable que la fijación de precios en cualquier caso, siempre tuviera en cuenta únicamente los costos variables y asignar un margen que permita recuperar los costos fijos y desde luego, generar una ganancia acorde con el mercado y las metas de rentabilidad de la empresa.

3.1 FIJACIÓN DEL PRECIO COMO UN MARGEN SOBRE EL PRECIO DE VENTA

Este método es el más utilizado y consiste en adicionar al CMT o precio de costo (Pc) un margen sobre el precio de venta (Pv). Intuitivamente se tiene la siguiente ecuación: $Pv = Pc + r_v Pv$; al despejar el Pv se obtiene:

$$Pv = \frac{Pc}{1 - r_v}$$

Como se observa, no es posible establecer un margen (r_v) igual a 1 o mayor, pues el precio no tendría sentido en términos económicos;

dicho margen siempre será positivo y menor que 1. Tal restricción se fundamenta en la definición misma del margen sobre ventas como el cociente entre la utilidad operacional (UO) y las ventas o ingresos (I), indicador que se obtiene fácilmente del estado de resultados hecho para el producto de análisis:

$$r_v = \frac{uo}{I} = \frac{I - C_t}{I} = 1 - \frac{C_t}{I}$$

Bajo el supuesto de una empresa rentable el ingreso total (I) debe ser mayor que el costo total (Ct), lo que hace que el cociente $\frac{C_t}{I}$ sea menor que 1, y en consecuencia, el margen sobre ventas r_v , como se advirtió antes, siempre estará entre 0 y 1; esto desde luego no representa una limitación a las ganancias de una empresa, pues en cualquier caso a partir de cierto porcentaje, un leve cambio en decimales del r_v implica un gran aumento en el precio.

El parámetro de margen " r_v " lo define la alta dirección o dependencia encargada, teniendo en cuenta el objetivo de precio establecido previamente. Si éste se despeja de la fórmula se tiene que:

$$r_v = \frac{Pv - Pc}{Pv}$$

que en esencia es el mismo ll analizado antes, pero incluyendo los costos fijos.

3.2 FIJACIÓN DEL PRECIO COMO UN MARGEN SOBRE EL PRECIO DE COMPRA

Este método es muy similar al anterior en su conceptualización pero no en su resultado. En vez de sumar al Pc un margen sobre el Pv , se fija sobre el Pc : $Pv = Pc + r_c Pc$ despejando el Pv de la ecuación queda: $Pv = Pc (1 + r_c)$. En este caso no se presenta ninguna restricción numérica al valor de " r_c ", pudiendo tomar cualquier valor positivo, dependiendo de factores asociados con el mercado y las políticas de la empresa. El margen sobre costos se obtiene de

dividir la utilidad operacional (UO) por los costos totales; si se despeja dicho margen " r_c ", se obtiene la expresión

$$r_c = \frac{P_v - P_c}{P_c}$$

muy similar al caso anterior, pero esta vez el margen absoluto ($P_v - P_c$) se divide por el precio de costo y no por el precio de venta.

Se concluye entonces que un parámetro de margen de, por ejemplo, 50% arroja diferentes precios para un mismo producto, dependiendo del método de fijación a seguir. Si se supone que el P_c o CMT de una resma de papel tamaño carta es \$2.500 y se fija el " r_v " en 50%, en el método del margen sobre ventas el precio a fijar será \$5.000 y en el método del margen sobre costos, \$3.750. Esto equivale a decir que para obtener el mismo precio de \$5.000, el margen sobre el precio de costo en el segundo caso debió ser de 100%.

Existen además algunas expresiones que tienen en cuenta el margen sobre el capital invertido o adoptan una ganancia, no como un porcentaje sino como un valor, resultado de alguna operación previa de rentabilidad.

Se advierte que el método que utilice una empresa para fijar precios es irrelevante, pues

al fin y al cabo existen fórmulas que hallan la equivalencia entre márgenes; éstos deben someterse a las condiciones de demanda y del mercado, quienes finalmente imponen los márgenes a establecer con base en "lo que aguante el mercado". De acuerdo con Monroe (1992, p. 12), *"el precio no debe concebirse como el residuo del proceso de cálculo de coste. Los compradores no se preocupan de si el vendedor ha cubierto todos sus costes, sino que más bien perciben el valor del producto en relación con su precio. Fundamentalmente, el precio debe ser aceptable por el mercado y superar los costes variables directos"*.

En este contexto, señala que los vendedores recurren a estos métodos porque desconocen las preferencias del consumidor y, por tanto, son incapaces de determinar la demanda del producto y de hacer una previsión de ingresos; desconocen la reacción de la competencia a los cambios en precios, y esperan que los competidores estén atentos para seguir las reducciones y no los incrementos de precios; desconocen la sensibilidad de la demanda a cambios en los precios y, por tanto, no saben los efectos en las ventas de un cambio en los precios; y existe una creencia tradicional de que los precios deben ser iguales al costo completo, el cual lleva a fijar el precio "correcto" o "justo".

CONCLUSIONES

El análisis económico que se plantea se restringió a los conceptos de la teoría neoclásica del precio con énfasis en la parte micro a corto plazo.

Se demostró que el enfoque de la teoría financiera que comparten también los estrategias del marketing supone un mercado de competencia perfecta con funciones de ingreso y costos lineales, a partir de las cuales se estructura la teoría del punto de equilibrio operacional o muerto para encontrar fórmulas de fijación de precios. Asumen también una curva inversa de la

demanda con el precio como variable endógena, dado el presupuesto o pronóstico de producción y ventas que tenga la empresa.

Del análisis de los costos medios y marginales se demostró que antes de que asciendan en la TE, se presenta un rango importante de producción con costos constantes, y es allí donde las dos teorías del costo coinciden, permitiendo concluir que en la práctica los CMV tienen a ser constantes para efectos de fijar el precio que maximiza el beneficio.

Dicho precio, sin saberlo, es calculado por los estrategas financieros y del marketing cuando buscan maximizar el margen de contribución unitario (MCU), definido como la diferencia entre el precio de venta y el costo medio variable ($P - CMV$). En efecto, si el MCU se divide por el precio se obtiene el índice de Lerner (IL) o margen sobre ventas (r_v) que, como se demostró, surge únicamente como resultado del objetivo de maximizar beneficios. A diferencia de los métodos basados en la competencia, que en la práctica se limitan a fijar precios por debajo, al mismo nivel o por encima del líder o referente, los métodos de fijación de costo más margen permiten a los

administradores conocer con relativa exactitud los costos del producto y, por tanto, de acuerdo con el precio de venta establecido, la rentabilidad del mismo.

Sin embargo, estos métodos aunque sencillos y muy utilizados por las empresas, no garantizan la venta de las unidades propuestas, pues no consideran la demanda; por la misma razón tampoco garantizan la obtención de un precio rentable en función del valor percibido y menos tienen en cuenta la modelación de la competencia. Por tanto, su alcance aunque práctico es limitado.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, Luis y Hernando, Ignacio (2005). "The Price-Setting Behavior of Spanish Firms: Evidence from Survey Data", in: *Working Papers Series*, No. 538, Frankfurt am Main, Germany: European Central Bank.
- Arango, Luis E.; Jalil, Munir; Arias, Fernando y Flórez, Luz A. (2007). "Cronología de los ciclos de negocios recientes en Colombia", en: *Borradores de economía*, No. 461, Banco de la República.
- Blair, Roger D. (1982). *Microeconomía*. Madrid: Editorial McGraw-Hill.
- Corey, E. Raymond (1995). *Determinación de los precios: la estrategia y el proceso, la esencia del marketing*. Vol. II, Bogotá: Editorial Norma.
- Díez De Castro, Enrique Carlos (1999). *Gestión de precios*. Madrid: Editorial ESIC.
- Fletcher, T. y Russell, Jones N. (2000). *Política de precios*. Barcelona: Editorial Gestión, 2000.
- Fontaine, Ernesto R. (1999). *Teoría de los precios*. México, D.F.: Editorial Alfaomega.
- González, Emilio de Velasco (1994). *El precio, variable estratégica de marketing*, Madrid: Editorial McGraw-Hill, serie "Management".
- Kalecki, M. (1950). *Teoría de la dinámica económica*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Kotler, Phillip (2003). *Dirección de la mercadotecnia*. México, D.F.: Editorial Prentice Hall.
- Lambin, Jean-Jacques (2002). *Marketing estratégico*. México: Editorial McGraw-Hill.
- Misas, M.; López, E.; Parra, J.C. (2009). "La formación de precios en las empresas colombianas: evidencia a partir de una encuesta directa", en: *Borradores de Economía*, No. 569, Banco de la República.
- Múnera A., José Luis y Cuesta D., Pedro Jesús (2003). "La investigación sobre estrategias de precios: estado actual desde una perspectiva de marketing", en: *Cuadernos*

de economía y dirección de la empresa, Civitas, No. 14.

Nagle, T. Thomas y Holden, K. Redd (1998). *Estrategia y tácticas para la fijación de precios*. Buenos Aires: Editorial Granica.

Pindyck, S. Robert y Rubinfeld L., Daniel (2009). *Microeconomía*. Madrid: Editorial Prentice Hall.

Tirole, Jean (1990). *Teoría de la organización industrial*. Barcelona: Ariel editorial.

Sher, William y Pinola, Rudy (1985). *Teoría microeconómica*. Madrid: Editorial Alianza.

Velasco, Emilio (1994). *El precio: variable estratégica de marketing*. Madrid: Editorial McGraw-Hill, Serie Management.