Comentarios Bibliográficos

Stahl, I., *Bargaining Theory*, The Economic Research Institute at the Stockholm of Economics, 1973, 313 páginas.

Diego Pizano Salazar

Las ideas centrales de este libro están relacionadas con el concepto de negociación que se utiliza en la literatura económica, en particular la pertinente a la aplicación de los principios de la teoría matemática de juegos desarrollada por Von Neumann en colaboración con Morgenstern. Tales principios se utilizan en la formulación de modelos que pretenden simular situaciones en las cuales la interdependencia entre las decisiones de los agentes económicos es elemento fundamental.

El primer interrogante que puede plantearse al lector se refiere a la importancia de formular una teoría sobre la negociación. Existe un concenso entre los economistas en el sentido de que en la realidad económica se encuentran muchos casos de interés situados entre el paradigma de la competencia pura y perfecta y el caso extremo del monopolio bilateral (en el cual operan en el mercado sólo dos agentes: un comprador y un vendedor). Ello significa que en diversas ocasiones en el mundo real los agentes económicos tienen ingerencia directa en el proceso de formación de los precios.

Algunos economistas como Lord Balogh de la Universidad de Oxford han llegado a afirmar recientemente que el comercio internacional está dominado por oligopolios[1]. Es también interesante hacer referencia a los mercados mundiales de productos básicos (petróleo, café, metales, azúcar, etc.), en donde es evidente que los precios no son reflejo de la operación de las fuerzas impersonales del mercado (en el sentido de las tijeras de Marshall), sino que son resultado de un conjunto de negociaciones en las cuales las relaciones personales y el poder de negociación de los distintos agentes juegan un papel muy importante. Estas circunstancias han motivado a los economistas a construir modelos teóricos que incorporan un mayor grado de isomorfismo con la realidad, especialmente para entender aquellos mercados sujetos a

[1] T. Balogh, *Fact and Fancy in International Economic Relations*, Oxford, 1973.

condiciones distintas a las especificadas en los modelos de equilibrio general a la Walrás. El autor pertenece al grupo de quienes consideran que sí es posible contruir modelos determinísticos para cierto tipo de situaciones de negociación.

El enfoque utilizado por el Dr. Stahl es puramente deductivo en contraposición al de varios autores que han tratado de generalizar una serie de conceptos a partir de la evidencia empírica. El procedimiento que sigue es el de seleccionar una serie de supuestos para clasificarlos en tres grupos: a) supuestos sobre el comportamiento de los agentes entre los cuales se encuentra el de racionalidad; b) supuestos institucionales que están supeditados a los anteriores y que hacen referencia a las características del proceso de negociación como por ejemplo, la forma de intercambiar información y el momento de selección de las alternativas; c) supuestos sobre la matriz de pagos.

Una vez definidos los supuestos el autor procede a construir varios modelos en orden ascendente de complejidad. El grado de complejidad depende del número de alternativas que cada jugador tiene a su disposición. Los modelos construidos pueden dividirse en dos versiones. La primera está diseñada para el computador, y dirigida a un gran número de situaciones de negociación. La segunda está basada en un procedimiento analítico bastante sencillo que permite simular algunas situaciones, siempre y cuando se cumplan ciertos requisitos básicos sobre las ganancias derivadas de las coaliciones. Planteados así los modelos, el autor emplea el método de la inducción inversa para encontrar la solución del juego.

El libro tiene, además, un apéndice que contiene un ensayo resumen de los principales escritos relacionados con la teoría de la negociación y una taxonomía de los modelos en función de los tres conjuntos de supuestos atrás mencionados. Los comentarios críticos y el análisis comparativo con los modelos del autor son de especial interés.

¿Logra el libro satisfacer su objetivo central? La respuesta es afirmativa, aunque es preciso aclarar que para lograr el fin propuesto el autor tiene que escoger un conjunto de supuestos que a primera vista aparecen como demasiado restrictivos. El supuesto de información completa y el relacionado con el cálculo de las probabilidades subjetivas son difíciles de aceptar *a priori*. Sin embargo, hay que reconocer que el doctor Stahl trató de establecer un marco conceptual y en este sentido, el énfasis del libro se centra en la construcción de los modelos y no en evaluar su poder explicativo de ciertas situaciones.

El autor ha construido modelos teóricos para tres clases de situaciones: a) acuerdos entre empresarios sobre las variables estratégicas de un mercado; pretende hacer una contribución a la teoría del duopolio, siguiendo la línea teórica abierta por Bertrand en 1883[2]; tal vez su aporte importante en esta área es el relativo a un método matemático para buscar la solución de cualquier juego de tipo Bertrand por medio de un proceso iterativo de eliminación de estrategias dominantes. b) El caso de la fusión de dos empresas (mergers); la aplicación conceptual de la teoría en esta área no es muy novedosa aunque no deja de ser interesante. c) Negociaciones laborales sobre salarios entre los empresarios de una corporación y el respectivo sindicato; algunos economistas como Wilcksell, Zeuthen y Hicks han considerado que ésta es talvez una de las áreas de aplicación más importantes de la teoría de la negociación.

[2] J. Bertrand, *Theorie Mathematique de la Richesse Social*, Journal des Sanants, 1883, p. 499-508.

El objetivo fundamental que persigue el libro del Dr. Stahl es el de contestar una pregunta que es clásica en la literatura sobre el tema: ¿Es posible construir un modelo que permita determinar el resultado de un proceso de negociación entre dos jugadores racionales? [3]. Debe anotarse que los principales estudiosos del tema están divididos a este respecto[4]. Vale la pena señalar, además, que el nivel de abstracción es bastante alto y es poco probable que una persona sin conocimiento previo de la teoría de juegos logre seguir con facilidad la argumentación. Un libro de esta naturaleza suscita ciertas dudas sobre la aplicación de las matemáticas a la compleja realidad económica[5]. Recordemos el pensamiento de Keynes (prácticamente de matemáticas sofisticadas, como lo demuestra su conocido tratado sobre la teoría de la probabilidad)[6]:

"Gran parte de la teorización económica se perjudica, me parece, porque trata de aplicar métodos matemáticos muy precisos a temas en sí mismos muy vagos para resistir tal tratamiento. La necesidad de pensar en forma clara es mayor antes de la elaboración de cualquier tema. Si logramos definir claramente nuestros conceptos fundamentales no es difícil manipularlos".

Se puede alegar que Keynes no conoció la obra fundamental de Von Neumann en el campo de la economía y que por lo tanto, su crítica no tuvo en cuenta el desarrollo de un campo especial de las matemáticas fundamentalmente distinto al del cálculo diferencial e integral que había dominado la economía matemática hasta ese momento.

A manera de conclusión, puede afirmarse que el libro del Dr. Stahl es una contribución interesante a la literatura económica, aunque a veces deja la impresión de que el refinamiento de las herramientas técnicas recibe más atención que el entendimiento de los problemas reales. De todas maneras, el autor parece estar interesado en aplicar sus modelos, razón por la cual es necesario estar a la expectativa de la publicación de otros trabajos adicionales.

Foxley, Alejandro, *Estrategias de desarrollo y modelos de planificación*, CEPLAN, Fondo de Cultura Económica, 1975.

Guillermo E. Perry Rubio

A. Introducción

El libro de Alejandro Foxley cubre dos temas principales. Por una parte, aborda una discusión sobre el proceso de planeación económica y el uso de modelos multisectoriales de planificación en dicho proceso; y por otra, analiza la viabilidad "económica" de un patrón de crecimiento "igualitario" y no "dependiente". El segundo tema se desarrolla mediante la aplicación de un modelo multisectorial de optimización al análisis específico de la economía chilena, pero, como lo señala el autor, afrontando polé-

[3] El proceso de negociación de los modelos del autor, tiene lugar entre dos jugadores racionales. Esto implica que los agentes piensan lógicamente, que pueden ordenar sus preferencias por resultados posibles, y que consideran todas las consecuencias de todas las alternativas. Se supone que cada jugador sabe que el otro piensa y actúa en una forma racional.

[4] Menger (1871), Edgeworth (1881), Pigou (1908), Von Stackelberg (1934) y Von Neumann (1944) han contestado negativamente la pregunta. Por otra parte, Wicksell (1925), Schumpeter (1927), Zeuthen (1930), Hicks (1932), Boulding (1950) y Foldes (1964) consideran que sí es posible construir un modelo de esta naturaleza.

[5] El autor de esta reseña está escribiendo un ensayo sobre la aplicación de las matemáticas a la economía que incluye un recuento sobre las controversias en esta área. Ver por ejemplo, Clark (1947), Marschak (1947), Stigler (1950), Leontief (1954).

[6] Esta cita fue tomada de un borrador de la Teoría General de Keynes que fue amablemente suministrado por el Profesor Moggrigde, editor de las Obras Completas de este gran economista.