



Conferencia Rolf Mantel: “Cooperación a Través de Negociación en Forma Estratégica”

Prof. Andreu Mas-Colell (U. Pompeu Fabra)

Bahía Blanca, 15 de noviembre de 2007

Por Iván Torre, para el Departamento de Economía, FCE, UBA

En esta conferencia, el Dr. Andreu Mas-Colell expuso un modelo que combina teoría de los juegos junto con el concepto de negociación multilateral. La idea es, básicamente, superponer una estructura institucional de negociación a un juego de estrategia corriente de orden infinito. El Dr. Mas-Colell se refirió a este juego como un “primitivo” (un fundamento) al que se le agrega un factor institucional como puede ser un protocolo de negociación. La inspiración del modelo está en Nash y en Harsanyi.

El modelo, en el que participan n jugadores, admite dos versiones: una “simple” y una “complicada”.

Versión simple

En esta versión del modelo, se siguen los siguientes pasos al comenzar la negociación.

- 0) Se elige aleatoriamente a uno de los jugadores como proponente.
- 1) El proponente anuncia su estrategia de amenaza (al estilo de: “si no nos ponemos de acuerdo, entonces haré lo siguiente...”).
- 2) El proponente propone una acción conjunta.
- 3) Los jugadores restantes responden:
 - Si todos están de acuerdo con la propuesta del proponente, la negociación termina y se distribuyen las ganancias. Se supone que existe algún mecanismo de *enforcement* del acuerdo.
 - Si al menos uno de los jugadores no está de acuerdo con la propuesta, el proponente ejerce su estrategia de amenaza y el juego vuelve a comenzar con los jugadores restantes, excluyendo a quien no estuvo de acuerdo en la etapa anterior.

Versión complicada

En esencia, se trata de la misma versión que la anterior solo que en la instancia 3), si al menos uno de los jugadores no está de acuerdo con la propuesta, existe una probabilidad de que la negociación se retome. En esta versión del modelo existe, por lo tanto, un riesgo asociado a realizar propuestas “frívolas” que podrían, con una determinada probabilidad, llevar al cierre de las negociaciones.

Este modelo, en cualquiera de sus dos versiones, admite equilibrios de Nash perfectos y estacionarios, que serán eficientes si la tasa de descuento -es decir, el costo de repetir la negociación- es baja. Si suponemos, adicionalmente, que el “primitivo”, es decir, el juego fundamental que es la base de este modelo, admite la posibilidad de transferencia de utilidad, la propuesta realizada por el proponente deberá ofrecer como mínimo aquello que los otros jugadores obtendrían en caso de que rechazasen la oferta. Cabe destacar que el punto de interés aquí es la distribución de las ganancias de la cooperación y no las ganancias del juego en general.

Un aspecto interesante del modelo es que las acciones “*post-damaging*”, o acciones de amenaza dominantes (ya que son uniformemente malas para todos los jugadores, al estilo de “si no

están de acuerdo con mi propuesta, detonaré una bomba atómica”), no constituyen una estrategia de amenaza óptima. En particular, la estrategia óptima de amenaza para el proponente es la de alterar el “equilibrio de poder de negociación” de los otros jugadores mediante, por ejemplo, el regalo de una parte de su dotación a algún jugador en particular. Esto lleva a que la negociación entre los otros jugadores ocurra en forma distinta -ya que, de ejercerse la amenaza, un jugador se verá beneficiado por el “regalo” y el resto no- y, en última instancia, el proponente obtenga una mayor fracción de las ganancias de la cooperación que la que hubiese obtenido en el caso de efectuar una amenaza al estilo “bomba atómica”.

Las conclusiones a las que llega este modelo son particularmente interesantes para el ámbito de las negociaciones internacionales, como lo indicó el Dr. Mas-Colell. En efecto, en muchas rondas de negociación donde se discute la liberalización de ciertos sectores de la economía de distintos países, la amenaza de un determinado país de retirarse de las negociaciones quizás no sea siempre la estrategia óptima a seguir. Alterar el “equilibrio de fuerzas” inicial entre los otros países, mediante la concesión de algún beneficio para alguno de ellos en particular, puede ser más beneficioso.