**Capítulo 3: Errores en el razonamiento estratégico**

|  |  |
| --- | --- |
| ◼ |  |
|  |  |

**Objetivo del capítulo:**

Presentar

**Síntesis:**

“Nearly all applied economic theory today—be it information economics, political economy, industrial organization, etc.—revolves around explicit accounts of strategic interaction”

En este capítulo se exponen los errores que sistemáticamente se ha encontrado que las personas cometen cuando se enfrentan a situaciones de interacción estratégica y los mecanismos/adecuaciones teóricas que se han implementado para “equilibrarlos”

**Esquematización de puntos clave:**

**Introducción:**

* Los modelos estándar de Teoría de Juegos varían en los supuestos que hacen acerca de:
  + La información que poseen los jugadores
  + Las preferencias de los jugadores
  + Los sets de opción de respuesta con que cuenta cada jugador
* Se habla un poco del concepto de Equilibrio y cómo este no sólo ha ayudado a entender mejor la conducta humana, sino a la implementación de políticas públicas:
  + “For instance, governments have used the predictions of auction theory—itself predicated upon standard game-theoretic solution concepts—to raise more revenue when auctioning off government debt or assets.”
* Economistas con enfoque más empítico/experimental ponen en tela de juicio la validez de estos modelos estándar, que asumen que los jugadores son perfectamente racionales y no cometen errores en sus inferencias/predicciones.

**Game-theory background**

* Se presenta un ejemplo basado en el concepto de equilibrio, partiendo del Equilibrio de Nash, para ilustrar las adecuaciones que se han realizado a los conceptos propuestos en Teoría de Juegos para explicar la realidad:
  + **El equilibro de Nash** permite explicar situaciones como “Cournot competition” (Elecciones de mercado hechas de manera simultánea)
  + **El equilibrio de Nash de Subjuegos-perfectos (SPNE)** que permite dar cuenta de situaciones como las que presenta el “duopoly model of Stackelberg” (Elecciones de mercado hechas de manera consecutiva)
  + **La aproximación Bayesiana** de Harsany, que asume que la asimetría en la información que poseen los participantes puede representarse con distribuciones prior del estado del mundo que se van actualizando conforme interactúan con sus contrincantes.

**Behavioral-game theory background**

* Se enfatiza que los tres modelos antes descritos (Equilibrio de Nash, SPNE y juegos bayesianos) implican supuestos cada vez más exigentes y sofisticados respecto de la conducta de los jugadores.
  + “field evidence suggests that people do not interact in strategic situations as predicted by standard game-theoretic equilibrium concepts.”

**Chapter aims**

* Describir errors sistemáticos
* Soluciones conductuales a dichos errors
* Adecuaciones teóricas para dar cuenta de estos errors, a través de las soluciones conductuales.

**Exclusions**

* Lista de fenómenos no cubiertos en el capítulo

**Modeling approaches:**

* Aproximación “Psicológica-económica”: Se toma en cuenta de manera explícita lo que se ha reportado en experimentos en economía y psicología acerca de los errores que comúnmente comete la gente.
  + Ejemplo: “Monday-Morning Quarterbacking” / People tending to Project information onto others.

* Aproximación de “Racionalidad procedimental”: Basados en el razonamiento iterativo
  + Ejemplo: Modelos de nivel k / “Outsmart one another”
* Modelos basados en aprendizaje: Básicamente, modelos de refuerzo.
* Crítica: Los modelos económicos suelen ser “cuentos de hadas” (sólo funcionan en el contexto en que son propuestos y difícilmente pueden extrapolarse a otros escenarios).

**Setup and taxonomy of errors**

* Se explica formalmente cómo funcionaría un Juego Bayesiano donde hay incertidumbre (reflejada en priors) sobre la información con que cuentan los jugadores, los pagos, etc. (*Ver página 197: 199 for details*)
* Se describen las tres grandes formas en que pueden errar los jugadores:
  + Fallar en estimar la probabilidad de que sus oponentes tengan distintos perfiles de acción/estrategias.
  + Fallar en estimar la información que poseen otros jugadores a partir de sus acciones
  + Fallar en emitir la mejor respuesta para su propio sistema de creencias.

**Mispredicting actions**

* Este apartado habla acerca de los errores en la predicción de las acciones de los otros jugadores.
* La introspección sobre sus propias estrategias ayudan a los jugadores a estimar lo que otros harán
  + Los jugadores que asumo son racionales evitarán las respuestas dominadas
  + Ejemplo con no-dominancia (P. 203)

Consider the following example, drawn from Schelling’s (1984) famous work on focal points and described in Table 3. Two tourists in New York City without mobile phones wish to coordinate on a meeting spot for lunch. Their choices are to meet in the lobby of Grand Central Station or at Times Square. Each prefers the grandeur of Grand Central to the hurly-burly of Times Square but wants above all to meet: she receives a payoff of 2 for meeting at Grand Central, 1 for meeting at Times Square, and 0 for not meeting. There are two pure-strategy Nash equilibria of this game, in addition to a mixed-strategy equilibrium in which the two parties connect with probability five-ninths.

Because neither action in this game is strictly dominated, iterated elimination of strictly dominated actions does nothing to the game. Common knowledge of rationality does not have any implications in this setting. It is rational for Player 1 to go to Grand Central Station if she expects Player 2 to also go there. Such beliefs are consistent with Player 2 being rational whenever Player 2 expects Player 1 to go to Grand Central. The beliefs of Player 2 about Player 1’s action are consistent with Player 1 being rational if Player 1 expects Player 2 to go to Grand Central Station, etc. In this way, Player 1 choosing to go to Grand Central Station is consistent with common knowledge of rationality. However, for an exactly analogous reason, Player 2 choosing to go to Times Square is consistent with common knowledge of rationality. Thus, common knowledge of rationality does not preclude that the couple meet with probability zero.

* ¿Se assume que los otros jugadores no son racionales? ó ¿ni si quiera se toma en cuenta cómo debería jugar un jugador racional?

Lab evidence

* P-beauty contest
* “Traveler’s Dilemma” (P.206)
* Centipede game
* Prisoner’s Dilemma

Field evidence

* En juegos que no tienen una solución por dominancia, los jugadores pueden aprender acerca de sus oponentes a través de la repetición.
  + Ejemplo con Tennis: ¿Jugar a la derecha y a la izquierda?

Modelos

* **Modelo de nivel k**
* **Equilibrio de autoconfirmación**
* **Analogy-based-expetations equilibrium**

**Underinference and misinference**

Underinference refers to how much people infer; misinference refers to what people infer when they do infer

* Folk wisdom on underinference
  + Lintner (1969) describes equilibrium in a financial model in which, contrary to REE, traders fail to infer anything from the market price.

**Failure to best respond**

The final category of error covers people’s failure to respond to their beliefs about others’ strategies (..)They find that in more than half their games, players fail to respond to their own stated beliefs

* Epsilon equilibrium
* Quantal-response equilibrium
  + Aplicaciones (Not really, tho)
    - First, in many contexts, QRE has been put forward as a stand-alone explanation for experimental anomalies.
    - Second, it has been used as a means of closing other models.
* Mal entendimiento de los pagos