



IN41A - Economía

CAPITULO V: COMPETENCIA IMPERFECTA



Introducción

- Supuesto de Competencia perfecta: firmas y consumidores toman precios como dato.
- Central para obtener dos teoremas de bienestar
- En este capítulo: una firma en vez de muchas
- Definición: Un mercado es monopolístico si existe un solo productor del bien, es decir, si una sola firma enfrenta toda la demanda de mercado.
- ➔ Si hay un monopolio, este no toma el precio como dato, si no que lo decide.
- Fuente del poder monopolístico: barreras a la entrada
- ➔ Ninguna otra firma puede entrar al mercado



Barreras a la entrada (1/2)

1. **Técnicas**: Si CMe decrecientes → retornos crecientes a escala → solo una firma permanecerá en el largo plazo porque aumentar la escala disminuye costos → Monopolio natural

Ejemplos: 'network industries': tv cable, ferrocarriles, agua potable, distribución eléctrica...altos costos de inversión

2. **Legales/tecnológicas**: Acceso exclusivo a una tecnología.

El aspecto legal viene por las patentes que protegen las tecnologías de ser copiadas

Para que existen las patentes entonces?

Para fomentar la innovación.



Barreras a la entrada (2/2)

3. **Históricas**: Resultado de las acciones de la firma

- Lobby para evitar entrada de competidores (ver “El aviador” para caso Pan Am vs TWA)
- Compra de un insumo escaso
- Mantener capacidad de producción mayor a la necesaria: meterle cuco a los potenciales competidores

En un modelo completo, miraríamos no sólo decisiones de precio y capacidad de la firma si no también qué barreras a la entrada tratará de crear. Esto se ve en cursos avanzados.

Por ahora, asumimos que existen barreras a la entrada y hay un monopolio.



¿Porqué en los cines se les cobra menos a los estudiantes (que demuestren que lo son) que al resto, si el costo del producto (un asiento en la sala) es el mismo?

El monopolio discriminante

Discriminación de precios: cobrar precios distintos a grupos de personas, no por diferencias en costos de producción, sino por diferencias en sus elasticidades precio.

Idealmente, el monopolio querría cobrarle a cada uno el mayor precio que esté dispuesto a pagar

→ **Discriminación perfecta (o de 1er grado)**



El monopolio discriminante (2/2)

Como no puede, usa otras señales para separar los grupos:
edad, género, ocupación

➔ Discriminación de 3er grado

Que pasaría el verdulero vendiese naranjas más baratas a los estudiantes?

Para poder discriminar, es importante que los bienes no puedan ser transados después.

Otros ejemplos:

- Cines, suscripciones, precios en distintos países.
- Restricciones a los vuelos



Regulación de monopolios y monopolio natural (1/2)

Una manera sencilla (quizás demasiado) de regular el poder de mercado de un monopolio, y evitar la pérdida de excedente es imponer un precio $P = CMg(Q_C)$

Pero, que pasa si hay un monopolio por razones tecnológicas?

Monopolio natural → CMe decrecientes → CMg por debajo de CMe



Regulación de monopolios y monopolio natural (2/2)

Un monopolio natural obligado a cobrar costo marginal pierde plata

Soluciones:

- Subsidio igual a las pérdidas:
 - Prob: no hay incentivos para ser cuidadoso con los gastos
 - Prob: de donde viene la plata?
- Permitir que el monopolio cobre un monto fijo por el derecho a cobrar el bien. Ese monto se calcula para cubrir las pérdidas.
- Que cobre CMe en vez de CMg
 - No maximiza excedente total

CAPITULO V:
COMPETENCIA IMPERFECTA

Elementos de teoría de juegos, oligopolios

Hasta el momento....

- En competencia perfecta, supusimos que la firma maximiza ganancias para precios dados:
$$\rightarrow P = CMg$$
- Para monopolio $\rightarrow CMg = IMg$
- **¡en ninguno de estos casos los agentes necesitan tomar en cuenta que van a hacer los otros agentes!**
- Pero en la realidad, las firmas si miran lo que hacen otras firmas, y reaccionan de acuerdo a eso:
- *"El precio mas bajo, o le devolvemos la diferencia!"*
- Farmacias Cruz Verde vs Farmacias Ahumada

- 
- De hecho, las situaciones en que los agentes toman decisiones tomando en cuenta que es lo que otros agentes puede decidir hacer, o la forma en que van a reaccionar, son muchas. Ejemplos:
 - ☐ Política, inversiones en defensa.
 - ☐ Ajedrez, back-gammon
 - ☐ Firms (oligopolios)
 - ☐ Pololeos
 - En todas estas situaciones se dice que hay 'interacción estratégica'



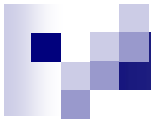
veamos un ejemplo concreto

- Dos individuos que asaltaron un banco fueron capturados por la policía. No existen pruebas de que asaltaran al Banco, aunque sí fueron detenidos con armas ilegales. Entonces, la única forma de condenarlos es que alguno confiese.
- La policía los interroga por separado y les cuenta lo que les espera:
 - Si ninguno confiesa, recibirán un año de cárcel por porte ilegal de armas.
 - Si ambos confiesan, reciben 6 años de cárcel cada uno
 - Si uno confiesa y el otro no, el colaborador sale libre, pero el otro recibe 9 años de cárcel (los 3 extra son por obstrucción a la justicia)



En 3 minutos:

- En la soledad de su celda, piense que le va a decir a la policía: confesará o negará su participación en el ilícito?
 - ☐ Si ninguno confiesa, recibirán un año de cárcel por porte ilegal de armas.
 - ☐ Si ambos confiesan, reciben 6 años de cárcel cada uno
 - ☐ Si uno confiesa y el otro no, el colaborador sale libre, pero el otro recibe 9 años de cárcel (los 3 extra son por obstrucción a la justicia)



Resolviendo el dilema del prisionero

- Podemos usar una tabla para representar el problema:

1 \ 2		Calla	Confiesa
Calla	$-1 ; -1$	$-9 ; \underline{0}$	
Confiesa	$\underline{0} ; -9$	$\underline{-6} ; \underline{-6}$	

Ambos van a confesar!!!! Es lo mejor que pueden hacer individualmente....sin embargo estarían mejor si callasen. Pero, cómo se ponen de acuerdo?



Teoría de juegos

- Disciplina que estudia el comportamiento de agentes en situaciones de interacción estratégica (Von Neumann, 1928; Morgenstern, 1944)
- **Objetivo:** Determinar el o los equilibrios que podrían alcanzarse, cuando agentes racionales toman decisiones en un contexto de interacción estratégica.
- Premios Nobel relacionados con teoría de juegos:
 - ☐ 1994: Nash, Harsanyi y Selten
 - ☐ 2005: Aumann y Schelling
 - ☐ 2007: Hurwicz, Maskin y Myerson (diseño de mecanismos)
- Un libro sugerido (además de lo que está en la bibliografía): Game Theory for Applied Economists, de Robert Gibbons.



Teoría de juegos

- Los juegos pueden ser:
 - simultáneos (o mejor dicho, sin observación de lo que hace el otro jugador)
 - Consecutivos (e.g. ajedrez)
 - Con información perfecta
 - Con información imperfecta (e.g. no saber si la competencia tiene costos altos o bajos)
- De este modo, hay cuatro tipos de juegos (dado por combinaciones de lo anterior). El concepto de equilibrio es distinto en cada caso.
- **En este curso:** juegos simultáneos con información perfecta



Elementos que describen un juego

- **Jugadores.** Por ejemplo, los delincuentes 1 y 2 del dilema del prisionero.
- **Estrategias.** Cada curso de acción que un jugador puede seguir.
Por ejemplo, callar o confesar en el DdP
- **Ganacias o pérdidas.** Lo que resulta, para cada jugador, en cada combinación posible de elección de estrategias de los jugadores.
E.g. años de cárcel. Utilidades en el caso de oligopolios.
- En el caso de dos jugadores, podemos poner todo esto en una matriz de pago.



Equilibrio de Nash

- **Estrategia dominante:** Cuando lo que le conviene hacer a un jugador es independiente de lo que haga el otro. Ejemplo: 'Confesar' en el dilema del prisionero
- **Función de Mejor Respuesta (o función de reacción):** la mejor estrategia que un jugador puede elegir, para cada estrategia que el otro jugador pueda tomar.
- **Equilibrio de Nash:** Combinación de estrategias en que todo jugador elige una mejor respuesta.
- En eq. de Nash ningún jugador tiene incentivos para modificar su elección de estrategia. El equilibrio se auto-sustenta, sin necesidad de cooperación.
- Cuando hay estrategias dominantes, si cada jugador sigue su estrategia dominante, se llega a un equilibrio de Nash.

Equilibrio de Nash

- El equilibrio de Nash puede existir aun cuando no haya estrategias dominantes.
- Puede haber mas de un equilibrio de Nash.
- Ejemplo: ' la batalla de los sexos'.
- Marquemos las mejores respuestas con una rayita

M \ H	Opera	Fútbol
	Opera	Fútbol
Opera	2 ; 1	0 ; 0
Fútbol	0 ; 0	1 ; 2

Equilibrio de Nash

- Algunos juegos no tienen equilibrio de Nash (en estrategias puras)
- Ejemplo: Juego 'Matching pennies'. Dos individuos deben decidir si mostrar una moneda de 100 pesos con sello hacia arriba, o con cara. Si resultan iguales, las monedas se las lleva 2, si no, 1.

1 \ 2		Cara	Sello
Cara	-100 ; <u>100</u>	<u>100</u> ; -100	
Sello	<u>100</u> ; - 100	- 100 ; <u>100</u>	

Cuando hay interacción estratégica, las cosas no son evidentes

- Dos firmas compiten, y cada una puede decidir poner un precio alto o poner un precio bajo. Matriz de pagos:

1 \ 2	Precio Alto	Precio Bajo
Precio Alto	8 ; 8	2 ; <u>10</u>
Precio Bajo	<u>10</u> ; 2	<u>5</u> ; <u>5</u>

- Sería mejor para ambas poner precios altos, pero aun si se ponen de acuerdo verbalmente en cobrar caro, las firmas tienen incentivos para desconocer el acuerdo y cobrar barato (Precio Bajo es una estrategia dominante → problema tipo 'dilema del prisionero')



- | 1 \ 2 | Precio Alto | Precio Bajo | Precio Alto + IPC |
|-------------------|-------------|-------------|-------------------|
| Precio Alto | 8 ; 8 | 2 ; 10 | 8 ; 8 |
| Precio Bajo | 10 ; 2 | 5 ; 5 | 5 ; 5 |
| Precio Alto + IPC | 8 ; 8 | 5 ; 5 | 8 ; 8 |



Cuando hay interacción estratégica, las cosas no son evidentes

- Ahora, existe tienen un segundo equilibrio de Nash, esta vez en precios altos, que no requiere que las firmas acuerden nada.
- Los consumidores son usados como espías de precios.
- En la práctica, una firma puede iniciar una de estas promociones, poner un precio alto, y esperar a ver que hace la otra firma. En el peor caso, vuelven a (5 ; 5)