

TEMA 12

El oligopolio

En este tema estudiaremos:

- ¿Qué estructuras de mercado hay entre los extremos de competencia perfecta y monopolio? ¿cuáles son sus características?
- ¿Qué resultados son posibles bajo oligopolio?
- ¿Por qué es difícil cooperar para las empresas oligopolísticas?

Introducción:

Entre monopolio y competencia

Dos extremos

- Mercados competitivos: muchas empresas, productos idénticos
- Monopolio: una empresa

Entre estos extremos

- **Oligopolio**: solamente unos pocos vendedores que ofrecen productos idénticos o similares.
- **Competencia monopolística**: muchas empresas venden productos similares pero no idénticos.

Medición de la concentración de mercado

- **Ratio de concentración:** el % del output total del mercado ofertado por las cuatro mayores empresas.
- Cuanto mayor es el ratio de concentración, menor es el grado de competencia.
- En este capítulo tratamos del oligopolio, como una estructura de mercado con un ratio de concentración alto.

Ratios de concentración en algunos sectores de la economía americana

Sector	Ratio concentración
Consolas video juegos	100%
Pelotas tenis	100%
Tarjetas crédito	99%
Pilas	94%
Bebidas no alcohólicas	93%
Web de búsquedas	92%
Cereales desayuno	92%
Tabaco	89%
Tarjetas felicitación	88%
Cerveza	85%
Telefonía móvil	82%
Coches	79%

EJEMPLO: Duopolio compañías de móviles en Smalltown

P	Q
0	140
5	130
10	120
15	110
20	100
25	90
30	80
35	70
40	60
45	50

- Smalltown tiene 140 residentes
- El bien es el servicio de telefonía móvil
- Cuadro de demanda de Smalltown
- Dos empresas: Movistar, Vodafone (**duopolio**: un oligopolio con dos empresas)
- Los costes de cada empresa son:
 $CF = 0$, $CMg = 10$

EJEMPLO: Duopolio compañías de móviles en Smalltown

P	Q	Ingreso	Coste	Benef
0	140	0	1.400	-1.400
5	130	650	1.300	-650
10	120	1.200	1.200	0
15	110	1.650	1.100	550
20	100	2.000	1.000	1.000
25	90	2.250	900	1.350
30	80	2.400	800	1.600
35	70	2.450	700	1.750
40	60	2.400	600	1.800
45	50	2.250	500	1.750

Resultado competitivo:
 $P = CMg = 10$
 $Q = 120$
Beneficio = 0

Resultado monopolio:
 $P = 40$
 $Q = 60$
Beneficio = 1.800

EJEMPLO: Duopolio compañías de móviles en Smalltown

- Un resultado posible en duopolio: colusión
- **Colusión**: acuerdo entre empresas sobre las cantidades a producir y el precio al que vender
- Movistar y Vodafone pueden acordar producir cada una la mitad del output de monopolio:
 - Para cada empresa: $Q = 30$, $P = 40$,
beneficios = 900
- **Cártel**: grupo de empresas actuando al unísono, e.g., Movistar y Vodafone en el resultado con colusión

colusión vs. interés propio

<i>P</i>	<i>Q</i>
0	140
5	130
10	120
15	110
20	100
25	90
30	80
35	70
40	60
45	50

Resultado del duopolio con colusión:

Cada empresa acuerda producir $Q = 30$, con unos beneficios = 900 para cada una.

Si Movistar rompe el acuerdo y produce $Q = 40$, ¿qué ocurre con el precio de mercado y con los beneficios de Movistar?

¿Tiene incentivos a romper el acuerdo?

¿Y si ambas empresas rompen el acuerdo y producen 40, cada una?

Respuestas

<i>P</i>	<i>Q</i>
0	140
5	130
10	120
15	110
20	100
25	90
30	80
35	70
40	60
45	50

Si ambas empresas cumplen el acuerdo, los beneficios de cada una serán 900.

Si Movistar rompe el acuerdo y produce 40:

Cantidad de mercado = 70, *P* = 35

Beneficios Movistar = $40 \times (35 - 10) = 1000$

Los beneficios de Movistar aumentan si incumple el acuerdo.

Vodafone llegará a la misma conclusión, con lo que si ambas empresas incumplen, cada una producirá *Q* = 40:

Cantidad de mercado = 80, *P* = 30

Beneficios de cada empresa = $40 \times (30 - 10) = 800$

colusión vs. interés propio

- Ambas empresas estarán mejor si ambas cumplen el acuerdo.
- Pero cada empresa tiene incentivos a incumplirlo.
- Conclusión:
Formar cárteles y cumplir los acuerdos es difícil para las empresas oligopolistas.

Equilibrio del oligopolio

<i>P</i>	<i>Q</i>
0	140
5	130
10	120
15	110
20	100
25	90
30	80
35	70
40	60
45	50

Si cada empresa produce ***Q*** = 40, la
market quantity = 80, ***P*** = 30
y el beneficio de cada empresa = 800

¿Le interesa a Movistar aumentar su
producción, hasta por ejemplo ***Q*** = 50?

¿No ocurrirá lo mismo con Vodafone?

Respuestas

<i>P</i>	<i>Q</i>
0	140
5	130
10	120
15	110
20	100
25	90
30	80
35	70
40	60
45	50

Si cada empresa produce ***Q*** = 40, entonces el beneficio de cada una será 800.

Si Movistar aumenta su output hasta ***Q***=50:

Cantidad mercado = 90, ***P*** = 25

Beneficios Movistar = $50 \times (25 - 10) = 750$

Los beneficios de Movistar son mayores para ***Q*** = 40 que para ***Q*** = 50.

El mismo resultado aplica para Vodafone.

Equilibrio de un oligopolio

- **Equilibrio de Nash:** situación en la que los participantes económicos interactúan entre sí y eligen cada uno su mejor estrategia, dadas las estrategias que han elegido todos los demás
- En nuestro ejemplo hay un equilibrio de Nash en el que cada empresa produce $Q = 40$.
 - Dado que Vodafone produce $Q = 40$, la mejor estrategia de Movistar es producir $Q = 40$.
 - Dado que Movistar produce $Q = 40$, la mejor estrategia de Vodafone es producir $Q = 40$.

Comparación de los resultados de mercado

Cuando las empresas en un oligopolio eligen individualmente la producción que maximiza sus beneficios,

- Q de oligopolio es mayor que la Q del monopolio, pero menor Q que la del equilibrio competitivo.
- El P de oligopolio es mayor que el P competitivo, pero menor que el P bajo monopolio.

Efectos output y precio

- Aumentar el output tiene dos efectos en los beneficios de la empresa:
 - **efecto output:**
Si $P > CMg$, vender más aumenta los beneficios.
 - **efecto precio:**
aumentar la producción aumenta la cantidad de mercado, lo que reduce el precio de mercado y el beneficio de todas las unidades vendidas.
- Si el efecto output $>$ efecto precio,
la empresa aumenta su producción.
- Si el efecto precio $>$ efecto output,
la empresa reduce su producción.

El tamaño del oligopolio

- A medida que aumenta el número de empresas en el mercado,
 - el efecto precio es menor
 - el oligopolio se parece cada vez más a un mercado competitivo
 - P se aproxima al CMg
 - la cantidad de mercado se aproxima a la cantidad socialmente eficiente

Un beneficio adicional del comercio internacional:
Aumenta el número de empresas que compiten,
aumentando Q , y manteniendo P más cerca del
coste marginal

La teoría de juegos y el análisis económico de la cooperación

- **Teoría de juegos:** estudio del comportamiento de los individuos en situaciones estratégicas
- **Estrategia dominante:** estrategia que es la mejor para un jugador independientemente de la estrategias que hayan elegido el resto
- **Dilema de prisionero:** “juego” entre dos delincuentes capturados que ilustra por qué es difícil mantener la cooperación incluso cuando es mutuamente beneficiosa

Ejemplo del dilema del prisionero

- La policía ha capturado a Bonnie y Clyde, sospechosos de atracar bancos, pero sólo hay evidencias para encarcelarlos durante 1 año.
- La policía los interroga por separado ofreciéndoles el trato siguiente:
 - Si confiesas e implicas a tu compañero quedas libre.
 - Si no confiesas y tu compañero te implica, tendrás una condena de 20 años.
 - Si ambos confiesan, cada uno será condenado a 8 años de cárcel.

Ejemplo del dilema del prisionero

Confesar es la estrategia dominante para ambos jugadores

Equilibrio de Nash:
ambos confiesan

Decisión de Bonnie

→ *Confesar*

→ *No confesar*

→ *Confesar*

Decisión de Clyde

→ *No confesar*

Decisión de Bonnie		→ <i>Confesar</i>	→ <i>No confesar</i>
Decisión de Clyde	→ <i>Confesar</i>	Bonnie 8 años Clyde 8 años	Bonnie 20 años Clyde sale libre
	→ <i>No confesar</i>	Bonnie sale libre Clyde 20 años	Bonnie 1 año Clyde 1 año

Ejemplo del dilema del prisionero

- Resultado: ambos son condenados a 8 años de prisión.
- Ambos mejorarían si no confesasen.
- Pero incluso si ambos hubiesen acordado previamente no confesar, el interés propio de cada uno los llevaría a confesar.

Oligopolios como un Dilema del Prisionero

- Cuando los oligopolios forman un cártel para actuar como un monopolio, se sitúan dentro del dilema del prisionero.
- En el ejemplo:
 - Movistar y Vodafone son duopolistas.
 - El cártel maximiza los beneficios:
Cada empresa produce $Q = 30$ (da servicio a 30 clientes).
- La matriz de pagos del ejemplo será...

Movistar y Vodafone en el dilema del prisionero

La estrategia dominante de cada empresa es producir $Q = 40$.

		Movistar	
		$Q = 30$	$Q = 40$
Vodafone	$Q = 30$	Movistar benef. = 900 Vodafone benef. = 900	Movistar benef. = 1000 Vodafone benef. = 750
	$Q = 40$	Movistar benef. = 750 Vodafone benef. = 1000	Movistar benef. = 800 Vodafone benef. = 800

Otros ejemplos del Dilema del Prisionero

Guerras publicitarias

Dos empresas gastan millones en anuncios de TV tratando de quitarse clientes. Los anuncios de cada una elimina los efectos de los anuncios de la otra, y los beneficios de ambas caen por los costes publicitarios.

OPEP

Los países miembros actúan como un cártel, acordando limitar la producción de crudo para aumentar los precios y los beneficios. Pero estos acuerdos a menudo se rompen por incumplimientos individuales de los países.

Otros ejemplos del Dilema del Prisionero

Carrera armamentística

Cada país estaría mejor si ambos estuviesen desarmados, pero cada uno tiene como estrategia dominante armarse.

Recursos comunes

Todos estaríamos mejor si cada uno conservase los recursos comunes, pero cada individuo tiene como estrategia dominante la sobreexplotación del recurso.

Dilema del prisionero y bienestar social

- El equilibrio no cooperativo para las empresas oligopolistas impide que éstas alcancen los beneficios del monopolio
 - bueno para la sociedad:
 - Q está más cerca de la cantidad socialmente eficiente
 - P está más cerca del CMg
- En otros dilemas del prisionero, la imposibilidad para acooperar puede reducir el bienestar social.
 - e.g., carrera armamentística, sobreexplotación de los recursos comunes

Por qué a veces hay cooperación

- Cuando el juego se repite muchas veces, la cooperación puede ser posible (sostenible).
- Estrategias que pueden llevar a la cooperación:
 - Si tu rival incumple en una ronda, tu incumples en las siguientes.
 - “**Ojo por ojo**”
Haga lo que haga tu rival en una ronda (cumplir o incumplir) tu haces lo mismo en la ronda siguiente.

Políticas públicas sobre los oligopolios

- Recordemos que
A veces los gobiernos pueden mejorar los resultados del mercado.
- En los oligopolios, la producción es demasiado baja y los precios demasiado altos, en relación al óptimo social.
- Papel de las autoridades:
promover la competencia, impedir la colusión, acercar el resultado del oligopolio al resultado eficiente.
- Una parte importante son las restricciones al comercio y la legislación antimonopolio.



Controversias sobre la política antimonopolio

- La opinión mayoritaria es que los acuerdos que fijan precios entre los competidores deberían ser ilegales.
- Algunos economistas creen que las autoridades van demasiado lejos utilizando las leyes antimonopolio, condenando algunas prácticas empresariales cuyos efectos no son obvios.
- Veámos algunos ejemplos...

L. Imposición de precios de reventa (“comercio leal”)

- Sucede cuando un fabricante impone un límite inferior a los precios a los que pueden vender los minoristas.
- A primera vista podría parecer que esta imposición reduce la competencia entre los minoristas, por lo que a menudo ha sido considerada como una infracción de la legislación antimonopolio.
- Sin embargo el productor, si quisiera ejercer un poder de mercado lo haría simplemente a través del propio precio que cobra a los minoristas. Además no tiene incentivos a reducir la competencia entre los minoristas.

2. Fijación depredadora de precios

- Sucede cuando una empresa reduce sus precios para impedir la entrada de nuevos competidores o para expulsar al resto del mercado, así puede convertirse en un monopolio.
- Esta práctica es ilegal pero es difícil para los tribunales determinar cuándo una reducción de precios es depredadora y cuándo es competitiva y por tanto beneficiosa para los consumidores.
- Muchos economistas dudan de que esta estrategia sea racional, ya que supone un coste muy importante para la empresa que la lleva a cabo, pudiendo volverse en su contra.

3. Venta vinculada

- Sucede cuando el productor obliga a comprar conjuntamente dos productos y los vende a un único precio total (e.g., Microsoft incluyendo un browser en su sistema operativo, o prácticas de las distribuidoras de cine)
- El argumento en contra la competencia es que da más poder de mercado al permitir conecta productos “débiles” con otros más fuertes.
- Sin embargo hay quien argumenta que no cambia el poder de mercado, ya que los compradores no estarán dispuestos a pagar más por los dos bienes juntos que si los compran separadamente.
- Las empresas pueden usar la venta vinculada para lograr discriminación de precios, lo que no es ilegal, y a veces puede incrementar la eficiencia económica.

CONCLUSIÓN

- Los oligopolios pueden acabar pareciéndose a los monopolios o a los mercados competitivos, dependiendo del número de empresas y de si son capaces de cooperar entre ellas.
- El dilema del prisionero muestra la dificultad que tienen las empresas para mantener la cooperación, incluso cuando lo hacen en el mejor de sus intereses.
- Las autoridades usan la legislación antimonopolio para regular el comportamiento oligopolista, aunque el ámbito de esta legislación está sujeto a controversia.

RESUMEN

- Los oligopolistas pueden maximizar beneficios si forman un cártel y actúan como un monopolista.
- Incluso así, el interés propio lleva a los oligopolistas a una mayor cantidad y a un menor precio que bajo monopolio.
- Cuanto mayor sea el número de empresas, más cerca estarán la cantidad y el precio de los niveles de competencia.

RESUMEN

- El dilema del prisionero muestra como el interés propio puede impedir la cooperación, incluso cuando ésta es de interés mutuo. La lógica del dilema del prisionero se aplica a muchas situaciones.
- Las autoridades usan la legislación antimonopolio para impedir que los oligopolios caigan en comportamientos anticompetitivos como la formación de precios. Pero la aplicación de estas leyes da lugar también a controversias.