

Clase 6 - Plan de juegos

- Movimientos estratégicos (cont.)
 - ... cómo ser creíble
- Juego de la fijación de precios dinámicos
- Complementos y sustitutos estratégicos
 - comprometerse a ser duro frente a ser blando
 - ardid del cachorro, mirada de hambre, etc.

Transporte por carretera (de la lectura de Chevalier)

- Una empresa de transporte por carretera planea entrar en dos mercados de *monopolio natural* para transportar productos agrícolas
 1. Mercado 1, abastecido por tren, con un coste marginal = $0,20\$/\text{ton.}\cdot\text{milla}$ y vías férreas que cuestan \$20 millones
 2. Mercado 2, abastecido por carretera, con un coste marginal = $0,20\$/\text{ton.}\cdot\text{milla}$ y camiones que cuestan 20\$ millones

Irreversibilidad

- El coste irrecuperable de las vías es irreversible para el ferrocarril
 - el ferrocarril se ha comprometido de forma creíble a permanecer en el mercado al margen de la entrada de otras firmas
- Coste de los camiones fijo, no irrecuperable
 - la firma de transporte no se ha comprometido a permanecer en el mercado tras la entrada



Sabiduría convencional

- No quemar puentes
- Disminuir el riesgo de inconvenientes
- Es bueno tener más opciones
- *Esto ignora el valor estratégico del compromiso*

Compromiso estratégico

- Usted no es creíble si propone adoptar medidas que van en contra de sus propios incentivos ...
- ¿Cómo ser creíble?

Credibilidad

- **Eliminar estrategias**
 - elimine de sus posibilidades de elección futuras las estrategias que puedan tentarle en el futuro
 - Ejemplo: regalar su patente
- **Reducir las recompensas**
 - de las estrategias que puedan tentarle
 - Ejemplo: clientes como rehenes



Eliminar estrategias I

■ Delegación

- En negociaciones de contratos, puede “pelearse” por muchos detalles
- Para evitarlo, envíe a un agente con poder para “firmar como está” o “marcharse”
- Regateo de precios en grandes almacenes

Aprenda de la burocracia gubernamental:

“Las reglas no me permiten hacer lo que pide”

Eliminar estrategias II

- Quemar puentes
 - El poder proviene de *no* ser capaz de retirarse

Quemar puentes

*“A un enemigo rodeado hay
que dejarle una salida”*

- Sun Tzu en “Art of War”, 400 A de C

Quemar puentes: ejemplo 1

■ Patente compartida de semiconductores

“Mosaid Technologies, diseñador y propietario de tecnologías y semiconductores, acaba de anunciar un acuerdo de patente compartida con Mitsubishi Electric”

- Compartir patente con otra firma competidora
- Compromiso de suministrar chips a las fábricas
- Compromiso de no comportamiento oportunista

Quemar puentes: ejemplo 2

- **Fotografía instantánea Polaroid**
 - Se negó a diversificar su actividad principal. Con todos sus chips de fotografía instantánea, se comprometió a luchar contra cualquier intruso en el mercado.
 - El 20 de abril de 1976, tras 28 años de monopolio de Polaroid en el mercado de la fotografía instantánea, Eastman Kodak entró en la refriega.

Quemar puentes: ejemplo 2

- El 12 de octubre de 1990, un tribunal dicta una sentencia que condena a Kodak a pagar 900\$ millones a Polaroid. Kodak se retira del mercado.

Contratos con terceros

- Reducir la propia recompensa de un modo creíble e *irreversible puede* ser difícil.
- Los terceros pueden ser útiles como "ejecutores"

La familia Bocchicchio

- Mafia en Italia, pacífica en EE.UU.
- Los jefes han de poder reunirse de forma segura, pero nadie confía en nadie
- Entrar en la familia Bocchicchio
 - venganza segura si se daña a algún Bocchicchio
 - actuar como "rehenes" en ambos lados
 - Si Don Barzini mata a Don Corleone, la familia Corleone matará a un miembro de Bocchicchio
 - Pero entonces Bocchicchio culpará a *Barzini* ya que él prometió que los Bocchicchio estarían seguros

Compromiso de luchar

- Haga que ceder cuota de mercado sea intolerable
 - adopte CF altos, y tecnología de CM bajo
 - firme contratos irrevocables de suministro de materia prima cara
 - endéudese, o pacte deuda para que la directiva pierda el control de la firma si la cuota de mercado desciende

Reducir los pagos utilizando terceros

- Contratar con clientes para comprometerse con competidores
 - Cláusulas de cliente más favorecido
- Contratar con prestamistas para que se comprometan con un precio de compra
 - El tipo de interés sube si aumenta el préstamo

Bares en la isla

- Dos firmas: **Firma 1** y Firma 2
- Dos precios: bajo (4\$) o alto (5\$)
- 3000 consumidores captados por firma
- 4000 flotantes que van a la firma más barata

		Firma 2	
		Bajo	Alto
Firma 1	Bajo	20 , 20	28 , 15
	Alto	15 , 28	25 , 25

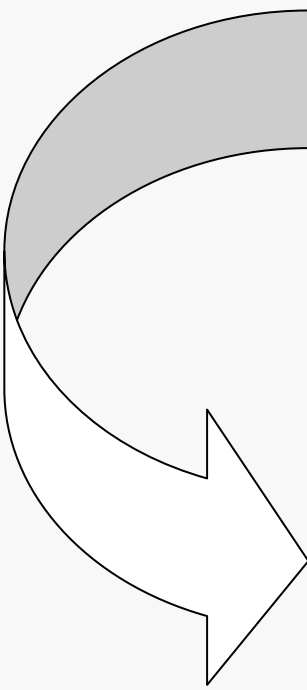
Contratar con clientes

- El juego es un dilema del prisionero
 - Ambas firmas prefieren: { Alto, Alto }
 - Único equilibrio: { Bajo, Bajo }
 - No puede prometer jugar Alto
 - Incluso si se compromete con Alto, otra firma le respondería con Bajo
- ¿Cómo resolver esto?
 - Contratos de terceros con clientes

Cliente más favorecido (MFC)

- En el periodo 1, las firmas pactaron y cada una vendió a 5000 clientes
- En el 2, las firmas han de reintegrar a cada cliente del último periodo 1\$ si el precio es bajo
- ¿Qué repercusiones tiene el juego?

Escapar del dilema del prisionero con el MFC



		Firma 2	
		Bajo	Alto
Firma 1	Bajo	20 , 20	28 , 15
	Alto	15 , 28	25 , 25

		Firma 2	
		Bajo	Alto
Firma 1	Bajo	15 , 15	23 , 15
	Alto	15 , 23	25 , 25

Incentivos para los MFC

- Las firmas pueden escapar del dilema del prisionero si adoptan cláusulas MFC
- PERO cada firma parece tener una estrategia dominante que *no* adoptar
 - Si otra tiene MFC, usted obtiene 25 con MFC y 28 sin la cláusula. (En este último caso, usted opta por precio Bajo y los otros por Alto)
 - Si otra no tiene MFC, usted obtiene 15 con MFC y 20 sin la cláusula

¿Metadilema del prisionero?

- Parece que hemos creado simplemente un nuevo dilema del prisionero
- ¿Alguna razón por la que este dilema pueda ser más fácil de resolver?

		Firma 2	
		MFC	No
Firma 1	MFC	25 , 25	28 , 15
	No	15 , 28	20 , 20

Contratar con prestamistas

- Oferta de adquisición: 200\$ millones
- Puede “permitirse” 20\$ millones / año
- Financiar la adquisición durante 20 años al 7%
- Añadir sanción: si la cantidad es mayor de 200\$ millones, + 1,5 puntos de interés
- Pagos anuales:
 - 200\$ millones: 18,6\$ millones / año
 - 210\$ millones: 19,6\$ millones / año
 - con sanción: 21,9\$ millones / año

Resumen de métodos de compromiso

- Reducir las estrategias disponibles
- Reducir los pagos

El otro lado de la moneda

- Le interesa dificultar al oponente el compromiso con medidas que le perjudiquen a ud. / ayudarle a comprometerse con medidas que le favorezcan
- Aumentar el espacio estratégico del oponente
 - Excluir agentes de negociación
- Disminuir los pagos del oponente
 - Píldoras envenenadas
- Aumentar los pagos del oponente
 - Reforzamiento de la reputación



Juego en clase

El juego de los precios dinámicos

Precios dinámicos: reglas

- Dos firmas. 100 clientes. Costes cero.
- Etapa 1: las firmas deciden si invertir o no en crear clientes "leales"
 - Un cliente "leal" siempre le comprará a usted, sin importarle el precio
 - Opción: 0 leales o 30 leales a un coste de 250\$
- Etapa 2: las firmas alternan anuncios de precios (decrecientes) hasta que cesan de cambiar. Los precios comienzan en 50\$ cada uno.
 - Opciones: 50\$, 40\$, 30\$, 20\$, 10\$

Precios dinámicos: pagos

- $\text{Pago} = \text{Ingreso} - \text{Coste de lealtad}$
- Si los precios se mantienen en 50\$ para ambas firmas cada una obtiene = 2500\$
- En caso contrario no dividirán por igual el mercado:
 - La firma mayor es la que tiene (1) el precio más bajo o (2) la primera en anunciar el precio final
 - La firma mayor vende 100 ó 70 a su propio precio, dependiendo de la lealtad de los clientes de otros
 - La firma menor vende 0 ó 30 a su propio precio

¡Juegue al precio dinámico!

Jugarán en equipo. (Formen parejas con otro equipo)

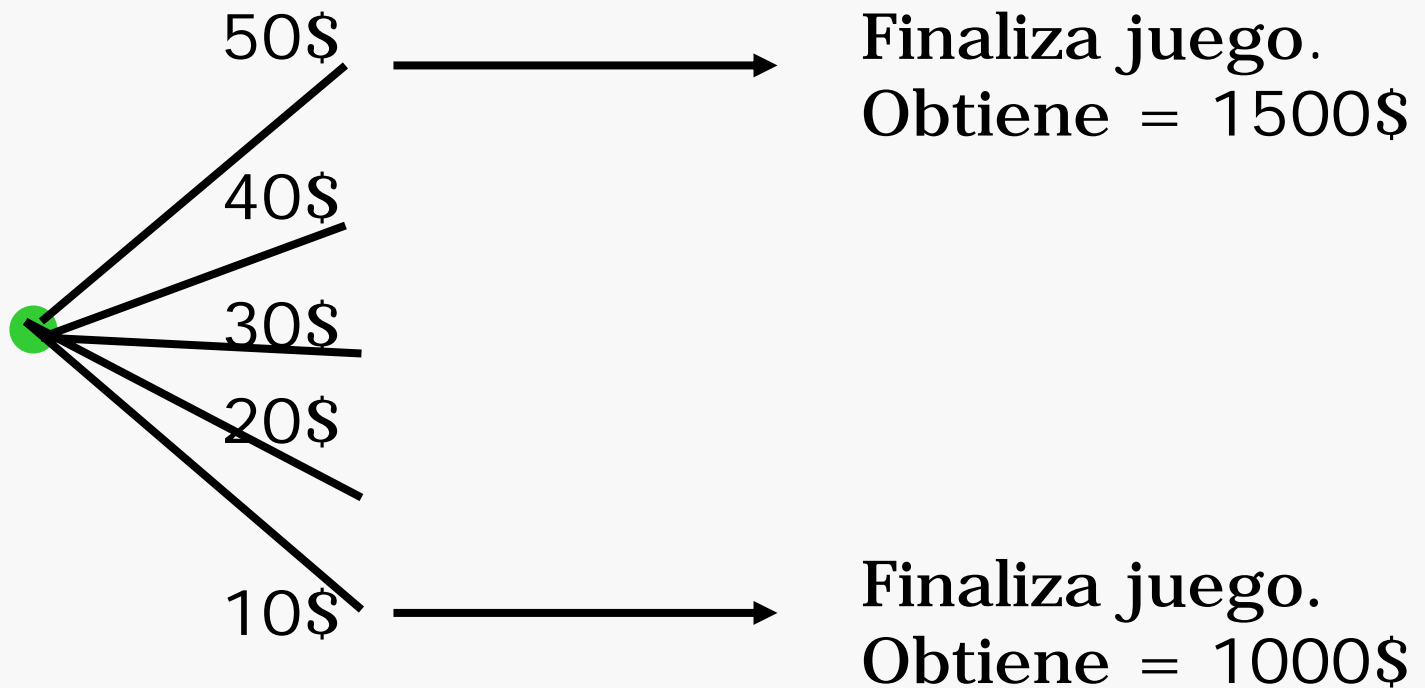
1. Juege la etapa leal: simultáneamente elija "Leal" o "No Leal"
2. El profesor les dirá quién va primero en la etapa de fijación de precios

Anote el desarrollo del juego en una hoja y entréguela al profesor al final del juego

Lado bueno de la lealtad

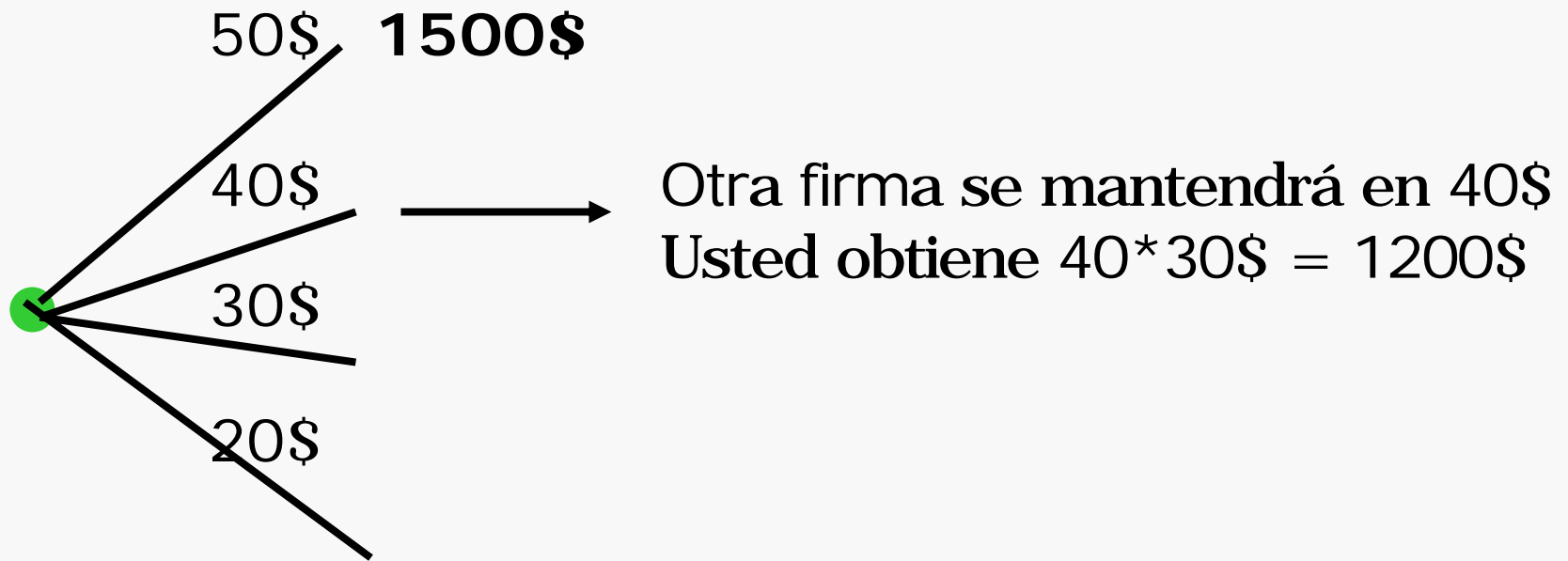
- Si otra firma vende más barato que usted, su pago final será mayor que si usted tuviese clientes desleales
- Suponga primero que la otra no tiene clientes leales y vende a un precio de 40\$
 - ¿Qué haría usted?

Desleal más barato que leal



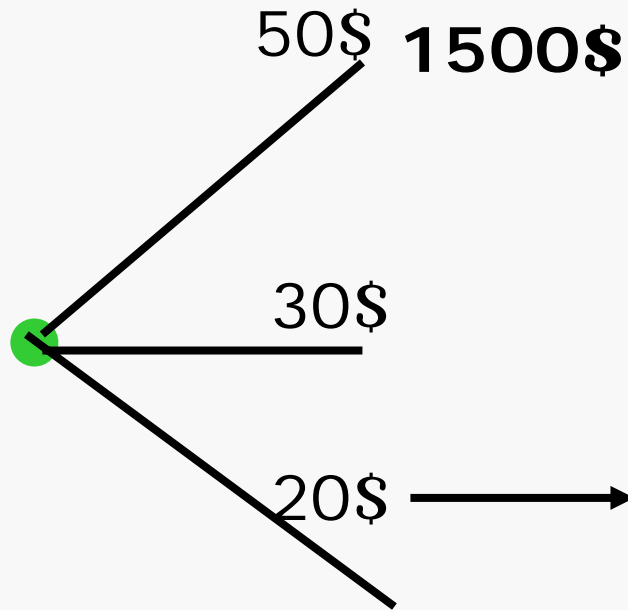
- No responde con 10\$

Desleal más barato que leal



- No responda con 40\$
- ¿Y con 30\$ o 20\$?

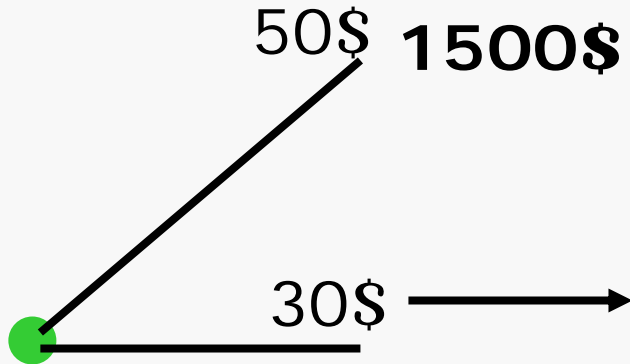
Desleal más barato que leal



Como la otra firma no tiene clientes leales, volverá a bajar el precio con 10\$. Usted obtiene 20×30

- La otra firma volverá a bajar el precio sin duda porque no tiene clientes leales

Desleal más barato que leal

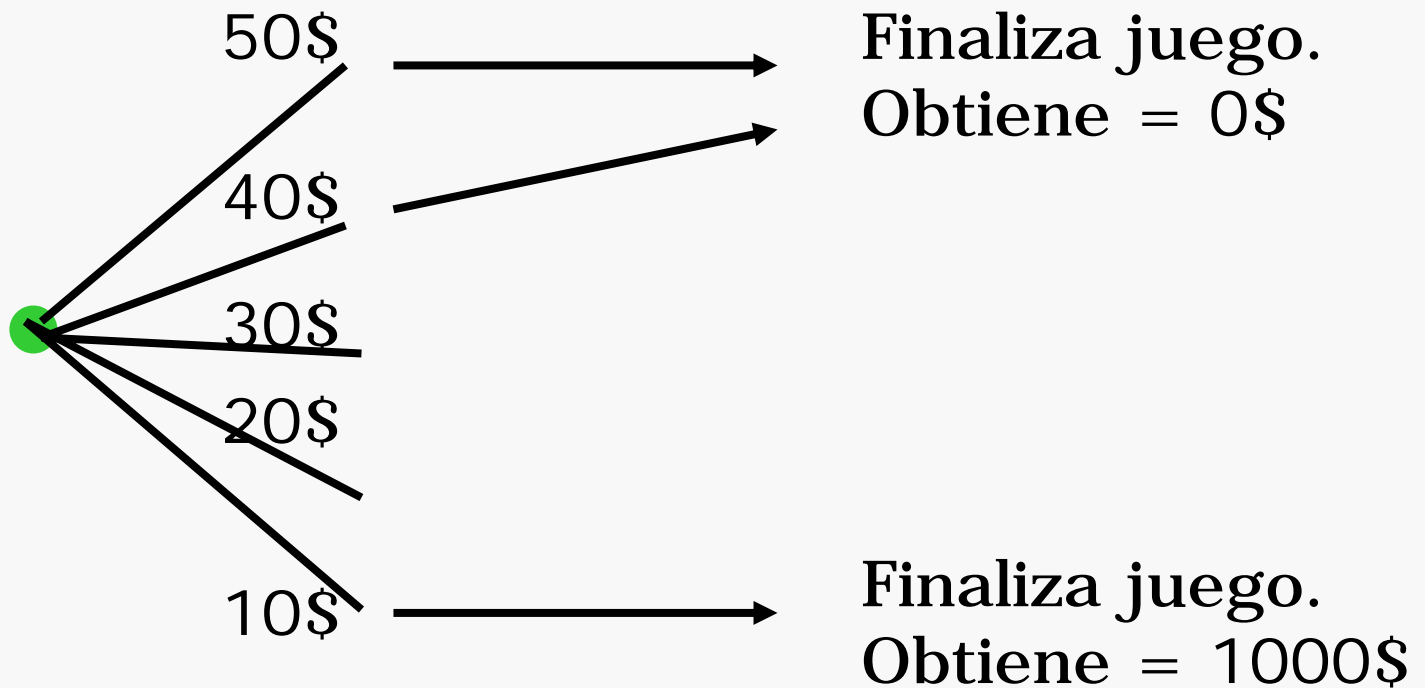


Si la otra firma responde con 20\$, usted volverá a bajar el precio a 10\$ ya que prefiere $100 * 10\$$ a $30 * 30\$$.

Así, la otra firma bajará a 10\$ finalizando el juego y usted obtiene $30 * 30\$$

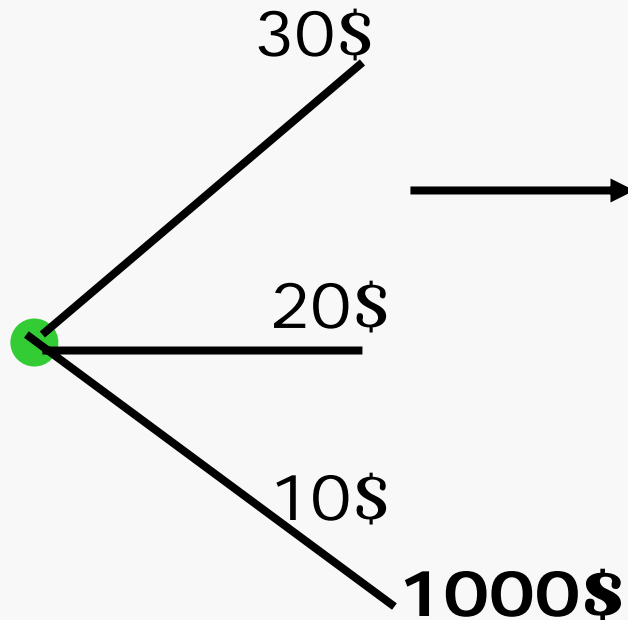
- El pago si tiene clientes leales y las otras firmas bajan los precios es $1500\$ - 250\$ = 1250\$$

Desleal más barato que desleal



- No responde con 50\$ o 40\$

Desleal más barato que desleal



Como las firmas no tienen clientes leales, todas volverán a rebajar los precios hasta que lleguen a 10\$. Si usted oferta 30\$ o 20\$, las demás bajarán a 10\$ y usted obtendrá cero ingresos

- Responda con 10\$ y obtenga 1000\$
- No tan bueno como 1500\$ si tuviese leales

Lado malo de la lealtad

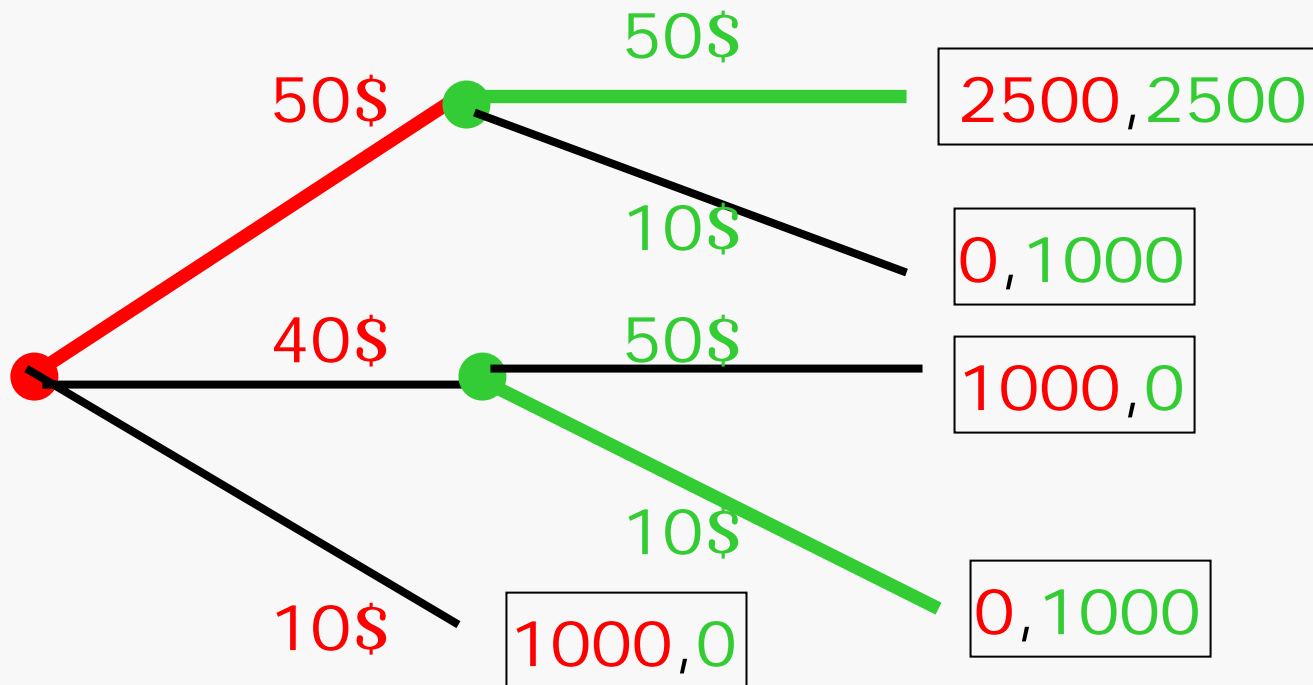
- Su resistencia a rebajar precios le convierte en un objetivo fácil
 - Un oponente desleal (el primero o el segundo) le bajará el precio a 40\$, dejándole con sólo 1500\$
 - Un oponente leal (si es el primero) también le bajará el precio a 40\$
 - esto no es obvio pero se puede demostrar

Lado bueno de la deslealtad

- Esta usted tan “hambriento” que los oponentes leales le dejan en paz
- Frente a un oponente leal, obtiene $70 * 40\$ = 2800\$$
- ¿Y frente a los desleales?

Desleal frente a desleal

- Cualquier rebaja ha de conducir al precio final de 10\$ → no es mejor que 1000\$
 - no hay guerra de precios en equilibrio perfecto subjuego



Ser leal o no serlo

Leal

Desleal

Leal

Gallina

- 1° obtiene 2800\$
- 2° obtiene 1500\$
- Media **2150\$**

Siervo leal

- DL obtiene 2800\$
- L obtiene 1500\$

Desleal

Siervo leal

- DL obtiene 2800\$
- L obtiene 1500\$

Garantía

- Ambos **2500\$**



Compromisos para ser duro

“En el momento crítico, el líder de un ejército actúa como el que ha llegado a la cima, y después da un puntapié a la escalera con la que llegó”

- Sun Tzu, “The Art of War”, 400 BC

Compromisos para ser blando

“¿Hay algo más fluido y más blando que el agua? Y sin embargo siempre vuelve, acabando con la fuerza rígida que no puede oponerle resistencia. Así es como los fuertes son vencidos por los débiles, los altivos los humildes”

- Lao Tzu, “Tao Te Ching”, 600 A de C



Club Z

- Zeller's es una importante cadena de comercios canadiense
- 1/3 de los canadienses pertenecen al programa "ser leal recompensa" del Club Z
- 4/5 de los compradores de Zeller's son del Club Z
- El Club Z parece dar a Zeller's una ventaja sobre la competencia. Dado cualquier precio, más personas comprarán en Zeller's

Posible nuevo entrante

- En 1990, Q-Co está pensando entrar en el mercado canadiense
- ¿Le daría el Club Z a Zeller's una ventaja para disuadir la entrada?

Competir con Wal-Mart

- En los 90, Wal-Mart entra (definitivamente) en el mercado canadiense
- ¿Le da el Club Z a Zeller's una ventaja en la competencia de precios con Wal-Mart?

¿Duro o blando?

- Tres factores principales determinan si ser duro o blando:
 1. ¿Su oponente contempla las estrategias como sustitutos estratégicos o complementos?
 2. ¿Quiere que su oponente sea más o menos agresivo?
 3. ¿Trata de inducir la salida/disuadir la entrada o de pactar con un oponente afianzado?

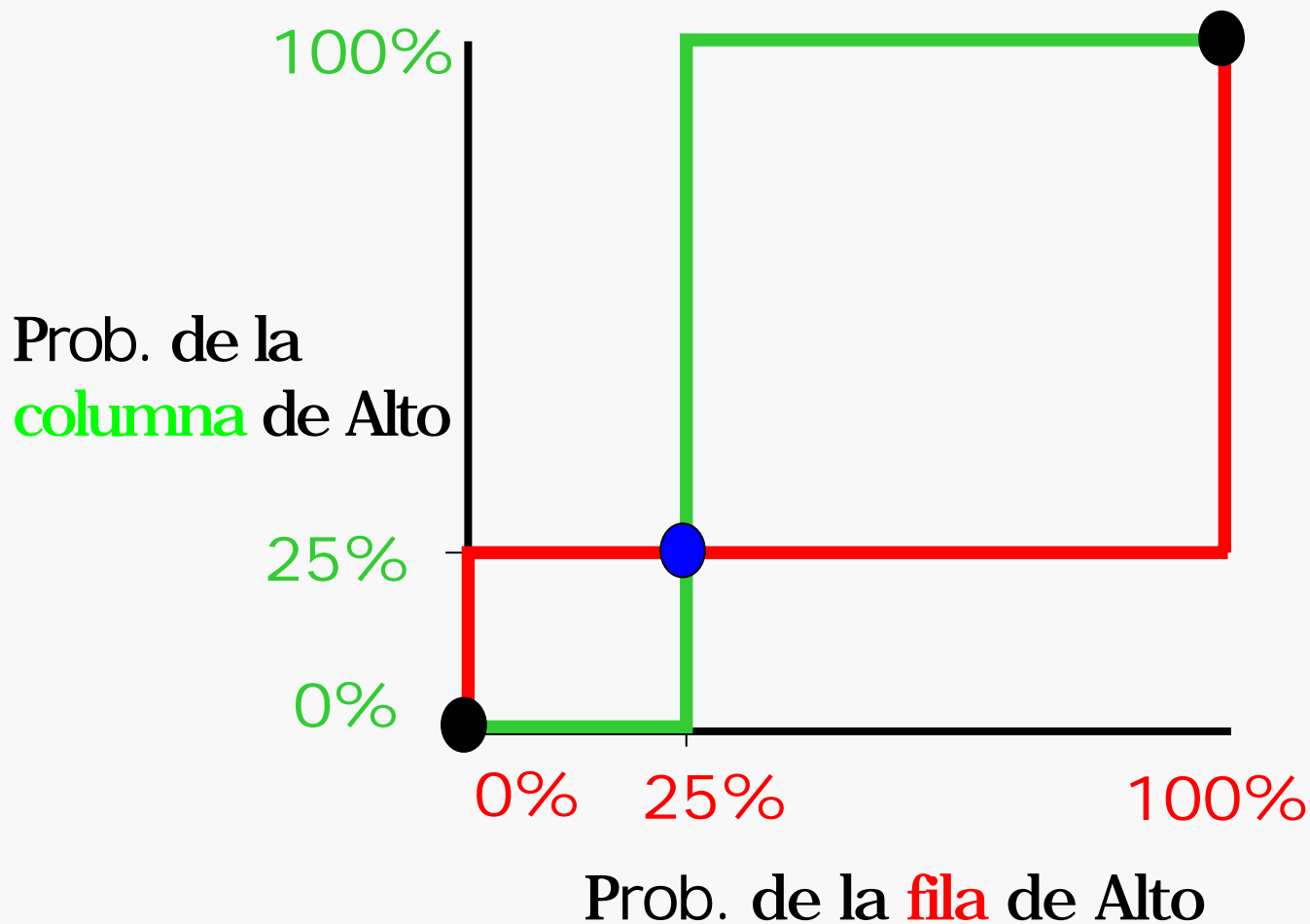
Sustitutos estratégicos frente a complementos estratégicos

- Jugador A contempla las estrategias como **sustitutos estratégicos** si su curva de reacción es inclinada hacia abajo
 - es decir, A prefiere ser menos agresivo si otro jugador es más agresivo
- Jugador A contempla las estrategias como **complementos estratégicos** si su curva de reacción es inclinada hacia arriba
 - es decir, A prefiere ser más agresivo si otro jugador es más agresivo

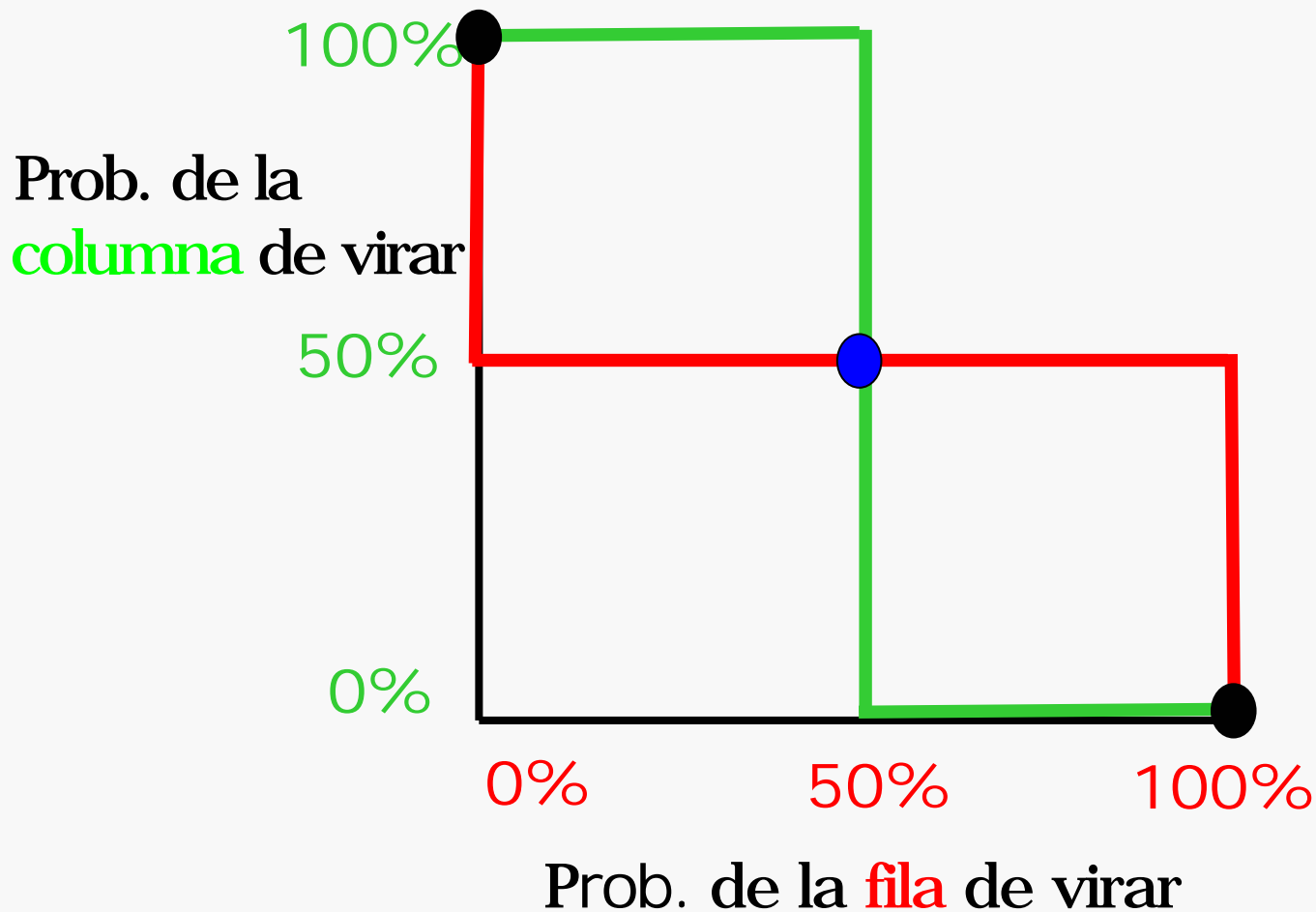
¿Sustitutos estratégicos frente a complementos estratégicos?

- ¿Cuál está en los sustitutos estratégicos y cuál en los complementos estratégicos?
 - competir en el precio
 - competir en capacidad/cantidad
 - competir en publicidad
 - competir en investigación

Juego de la garantía: complementos estratégicos



Juego de la gallina: sustitutos estratégicos



Competencia frente a dependencia

- ¿Quiere usted que el otro jugador sea más o menos agresivo?
 - La interpretación de “más agresivo” depende de la situación y no tiene necesariamente que ver con la agresión
- **“Competencia”**: juego en el que los jugadores deseen que los otros sean menos agresivos
- **“Dependencia”**: juego en el que los jugadores deseen que los otros sean más agresivos

Competencia con inversión

- Las empresas tienen a menudo la oportunidad de adoptar una acción antes de un juego que las empuja a ser más o menos agresivas
 - Tales acciones se llaman “**inversión**” aunque es posible que no tengan nada que ver con una inversión real

¿Mucha o poca inversión?

- Desea comprometerse a hacer más de todo lo que sea que haga que el otro jugador sea menos agresivo
- Así, la decisión de invertir mucho o poco depende sólo de dos factores:
 1. ¿Su inversión le hace ser más o menos agresivo?
 2. ¿Su oponente ve las estrategias como sustitutos o complementos estratégicos?

Taxonomía de las estrategias competitivas óptimas

	Más le hace más duro	Más le hace más blando
Complementos estratégicos	<p><i>Cachorrito</i> menos inversión le hace más blando y hace a otro menos agresivo</p>	<p><i>Gato gordo</i> más inversión le hace más blando y hace a otro menos agresivo</p>
Sustitutos estratégicos	<p><i>Perrazo</i> más inversión le hace más duro y hace a otro menos agresivo</p>	<p><i>Hambriento</i> menos inversión le hace más duro y hace a otro menos agresivo</p>

Cachorrito: servir a un nicho

- Imagine que una firma desarrolla un producto para competir con el de la firma dominante
- “Inversión” = clientela potencial
 - El producto nicho no atraerá a clientes de la firma dominante, disminuyendo el incentivo que usted tiene para competir con el precio
 - Esto hace a la firma dominante menos agresiva ya que los precios son complementos estratégicos

Perrazo: subsidio a la exportación

- Imagine que una firma nacional compite en cantidades en un mercado extranjero
- “Inversión” = subvención a la exportación
 - Con esta subvención, la firma nacional exportará más al mercado extranjero
 - Así la firma extranjera producirá menos

Resumen

- Las ideas de los complementos y sustitutos estratégicos organizan muchas intuiciones estratégicas en un marco sistemático
 - Cómo jugar mejor frente a un oponente afianzado (incluida la "economía del judo")
- Próxima vez:
 - Cómo inducir la salida / disuadir la entrada
 - Aplicación a un juego de entrada (Ryanair)

Próximo caso

- Prepare el caso "Ryanair" para debatir en la próxima clase
 - Consulte fotocopia