

Clase Auxiliar 6

- 1- En cierto país, son 2 las cadenas de farmacias que destacan por la agresividad en que compiten entre sí, tanto a nivel de publicidad como a nivel de precios. Sin embargo, las junta directivas de ambas cadenas han llegado a un acuerdo verbal a través del cual se comprometen a fijar un precio común de \$6.900 IVA incluido para el medicamento más consumido por sus clientes en invierno. A dicho precio, ambas farmacias estiman utilidades netas mensuales del orden de MM\$ 45. Un estudio interno realizado por el departamento de ventas de farmacias A estima que si el medicamento se vendiese a \$5.700 IVA incluido (manteniendo la otra cadena sus precios altos), aumentaría considerablemente su participación de mercado, obteniendo utilidades netas de MM\$67 mensuales, lo que afectaría claramente las utilidades de la competidora, quien vería disminuida sus utilidades en MM\$13.

Sin embargo, si ambas farmacias vendiesen el medicamento a \$5.700, las utilidades netas disminuirían a MM\$40 mensuales, debido a que la demanda por dicho medicamento es inelástica, no aumentando notoriamente la cantidad demandada pese a la baja de precios.

- a) Realice una matriz de pagos considerando a ambas farmacias (A y Z) como jugadores.

Respuesta:

		Farmacias A	
		\$6.900 IVA incluido	\$5.700 IVA incluido
Farmacias Z	\$6.900 IVA incluido	MM\$ 45 ; MM\$ 45	MM\$32 ; MM\$ 67
	\$5.700 IVA incluido	MM\$67 ; MM\$ 32	MM\$ 40 ; MM\$ 40

- b) Mencione los 2 equilibrios y justifique cuál de ellos es sustentable y cual no.

Respuesta:

		Farmacias A	
		\$6.900 IVA incluido	\$5.700 IVA incluido
Farmacias Z	\$6.900 IVA incluido	MM\$ 45 ; MM\$ 45	MM\$32 ; MM\$ 67
	\$5.700 IVA incluido	MM\$67 ; MM\$ 32	MM\$ 40 ; MM\$ 40

El primer equilibrio (45,45) se está dando actualmente debido al acuerdo verbal entre las farmacias, sin embargo existen incentivos para desviarse de éste. Basta con que una de las cadenas disminuya el precio para obtener más utilidades netas, disminuyendo la participación de mercado de la competidora. Por lo tanto el equilibrio de estrategias dominantes es (40,40), la estrategia dominante es cobrar precios bajos siempre (Equilibrio de Nash). Los consumidores ganan.

c) Sin embargo, usted sabe que si este juego se repite indefinidamente en el tiempo tiene consecuencias. Mencione una estrategia usada en estos casos por las firmas.

Respuesta:

Cuando el juego se repite en el tiempo, lo más probable es que las firmas utilicen una estrategia del tipo OJO por OJO, donde las estrategias seguidas por las firmas se basen en la estrategia seguida por su competencia en el periodo anterior.

Ahora bien, el gerente de Farmacias Z basado en sus respuestas decide aplicar una estrategia distinta, en la cual ofrece a sus clientes igualar el precio de la competencia con respecto a ese medicamento (ambas empresas parten ofreciendo precios altos).

d) Justifique la viabilidad o no de dicha estrategia y en qué se sustenta.

Respuesta:

Dicha estrategia considera la estrategia asumida por la competencia en cierto periodo, igualándola en el periodo siguiente (OJO x OJO). En este caso el consumidor se convierte en un espía de precios.

e) Construya la nueva matriz de pagos.

		Farmacias A		
		\$6.900 IVA incluido	\$5.700 IVA incluido	\$6.900 IVA incluido + IPC
Farmacias Z	\$6.900 IVA incluido	MM\$ 45 ; MM\$ 45	MM\$32 ; MM\$ 67	MM\$ 45 ; MM\$ 45
	\$5.700 IVA incluido	MM\$67 ; MM\$ 32	MM\$ 40 ; MM\$ 40	MM\$ 40 ; MM\$ 40
	\$6.900 IVA incluido + IPC	MM\$ 45 ; MM\$ 45	MM\$ 40 ; MM\$ 40	MM\$ 45 ; MM\$ 45

En este caso hay 2 equilibrios de Nash, pero no hay estrategia dominante. Si ambas deciden usar la estrategia de igualar precio de la competencia, en el peor de los casos se

vuelve al equilibrio anterior de precios bajos. El consumidor claramente se ve perjudicado, pues ve disminuido su excedente.

- 2- Hasta fines del 2008 el sector minorista de cierto país estaba conformado por 7 grandes firmas, quienes controlaban en conjunto el 75.8% del mercado. Sin embargo, la entrada del más grande minorista del mundo al país mediante la compra de hasta entonces la mayor firma minorista, cambió el panorama. La eficiencia tanto en producción como logística con la que opera la empresa entrante la hace transformarse al cabo de unos meses en la empresa líder de la industria, enfrentando la siguiente función de costos: $CT_L = Q_L$

Cierto producto A se caracteriza por ser vendido única y exclusivamente por dichas firmas, enfrentando la siguiente demanda de mercado: $Q_d = 39 - 2P$

A su vez, las demás firmas en conjunto poseen la siguiente oferta del producto: $Q_s = P$

- a) Calcule la demanda que enfrenta la empresa líder y grafique.

Respuesta: $Q_L = Q_d - Q_s = (39 - 2P) - P = 39 - 3P$

- b) Calcule la utilidad de la empresa líder.

Respuesta: $\pi_L = PL \times Q_L - CT_L$

$$\text{Pero: } PL = (39 - Q_L)/3$$

$$\text{Con lo cual: } \pi_L = [(39 - Q_L) / 3] Q_L - Q_L = (35Q_L - Q_L^2) / 3 - Q_L$$

$$\text{Donde: - Ingresos} = [(39 - Q_L) / 3] Q_L \rightarrow IMg = \partial \text{Ingreso}_L / \partial Q_L = 39/3 - (2/3)Q_L$$

$$\text{- Costos} = Q_L \rightarrow CMg = \partial \text{Costos}_L / \partial Q_L = 1$$

$$\text{Luego: } IMg = CMg \rightarrow Q_L = 18 \rightarrow P_L = 7 \rightarrow \pi_L = 126 - 18 = 108$$

- c) Calcule la cantidad total que se produce del producto A.

Respuesta: $Q_{\text{total}} = Q_{\text{líder}} + Q_{\text{firmas pequeñas}} = 18 + 7 = 25$

- d) Calcule la participación de mercado de la firma líder y de las otras firmas en conjunto.

Respuesta:

$$\text{Firma líder: } (18/25) \times 100 = 72\%$$

Firmas pequeñas: $(7/25) \times 100 = 28\%$

- e) Una empresa fiscalizadora está observando el comportamiento de las firmas pequeñas y las acusa ante el TDLC de estar coludidas, basándose que están fijando el mismo precio entre ellas. Comente la robustez del argumento utilizado por la empresa fiscalizadora.

Respuesta:

No siempre que las empresas hacen lo mismo están coludidas. En este caso, las 6 firmas pequeñas son tomadoras de precios, el que es determinado por la empresa líder.

Dudas, comentarios, consultas

fevalenz@ing.uchile.cl