



Doctorado en Economía, y
Maestría en T. y P. Económica Avanzada
FACES, UCV

Prof. Angel García Banchs
contact@angelgarciabanchs.com

Microeconomía I

Clase/Semana 10



Teoría del equilibrio del mercado de bienes

Balancear el ingreso marginal y el costo marginal es el resultado del proceso de maximización de beneficios que determina la oferta.

Pero, hasta ahora, hemos asumido que el subastador ejerce pleno control en el proceso de determinación del precio de equilibrio, de forma tal que ningún agente puede influenciar el precio de mercado y, menos aún, la distribución del ingreso – esto último porque el subastador simultáneamente toma pedidos y escucha ofertas, mientras calcula el precio de equilibrio, evitando que durante el proceso tengan lugar las transacciones; estas sólo pueden ocurrir una vez determinado el precio de equilibrio.



Teoría del equilibrio del mercado de bienes

La regla racional de optimización (el principio marginalista original) de balancear el ingreso marginal al costo marginal ha de mantenerse, pero en lo sucesivo exterminaremos la figura del subastador y asumiremos que el productor, en su interacción con los consumidores, ya no observará el precio como un dato, sino que tratará de manipularlo, al darse cuenta que, dada su posición de mercado, puede influenciarlo mediante el control de la oferta productiva, aumentando sus beneficios.

Matemáticamente, ahora el productor no percibirá el precio como una recta independiente del nivel de producto (un dato), sino como una curva de pendiente negativa asociada a la demanda de los consumidores.



Teoría del equilibrio del mercado de bienes

Bajo tales circunstancias, la interacción entre productor y consumidor no descansará únicamente sobre la observación de un precio; ahora, el productor actuará *estratégicamente*, tomando en cuenta las preferencias de los consumidores (la demanda) a la hora de escoger las cantidades (oferta), de forma tal de influenciar el precio de mercado.

La figura del subastador se desvanece, al tomar ahora decisiones el productor anticipando la respuesta de la otra parte (el consumidor); y el equilibrio implica un precio superior (y un nivel de producto inferior) al de competencia perfecta.

El hecho de que el productor tome en cuenta al consumidor, más no necesariamente a sus potenciales competidores, hace pensar en el caso de monopolio, en vez de oligopolio. Pero, en general, haremos referencia al término: poder de mercado o grado de monopolio, pues consideraremos una situación de competencia imperfecta (A. Lerner, 1934).



Teoría del equilibrio del mercado de bienes

Escribiendo la función de demanda de los consumidores en forma inversa, se obtiene que:

$$p = D(q), \quad dp/dq < 0$$

donde p es el precio, q el nivel de producto, y D la función de demanda, el signo de cuya segunda derivada no está restringido, aún cuando el de la primera sí asumimos que es negativo.

La función de costos viene dada por:

$$C = C(q), \quad C'(q) > 0$$

donde C es el costo; y $C'(q)$ el costo marginal, el cual es siempre >0 , aunque el signo de la segunda derivada – pendiente del costo marginal – no está restringido – $C''(q)$.



Teoría del equilibrio del mercado de bienes

La función de beneficios a maximizar, controlando q , viene dada por:

$$\pi(q) = pq - C(q)$$

donde π es el beneficio.

El nivel de producto maximizador de beneficios, q^* , debe cumplir con las siguientes condiciones:

$$1) \pi'(q) = \frac{dp}{dq} q + p - C'(q) = 0$$

$$2) \pi''(q) = \frac{d^2 p}{dq^2} q + \frac{dp}{dq} + \frac{dp}{dq} - C''(q) = \frac{d^2 p}{dq^2} q + 2 \frac{dp}{dq} - C''(q) < 0$$



Teoría del equilibrio del mercado de bienes

La condición de primer orden implica la igualdad entre ingreso marginal y costo marginal. Pero, el productor monopolista toma en cuenta el hecho de que a mayor nivel de producto menor tendrá que ser el precio para que el consumidor esté dispuesto a absorber las mayores cantidades; lógicamente, esto incentiva al monopolista a restringirlas para impedir la merma del precio, de forma tal que en equilibrio éste alcanza un nivel superior al costo marginal.

$$\underbrace{\overbrace{\frac{dp}{dq} q}^{<0} + \overbrace{p}^{>0}}_{\text{ingreso marginal}} = \underbrace{C'(q)}_{\text{costo marginal}}$$



Teoría del equilibrio del mercado de bienes

La condición de segundo orden implica que la pendiente de la curva de ingreso marginal (la segunda derivada de la curva de ingreso total) sea menor que la pendiente de la curva de costo marginal (la segunda derivada de la curva de costo total) en el punto óptimo.

$$\frac{d^2 p}{dq^2} q + 2 \frac{dp}{dq} < C''(q)$$

Lógicamente, cuando $C''(q) > 0$, lo anterior siempre se cumple, puesto que asumimos que el ingreso marginal es decreciente:

$$\frac{d^2 p}{dq^2} q + 2 \frac{dp}{dq} < 0 < C''(q)$$

Pero, también pudiera cumplirse en el caso de un costo marginal decreciente a escala (rendimientos crecientes a escala)

cuando $C''(q) < 0$; es decir, cuando: $\frac{d^2 p}{dq^2} q + 2 \frac{dp}{dq} < C''(q) < 0$



Teoría del equilibrio del mercado de bienes

Para interpretar la solución óptima más claramente, podemos reexpresar el ingreso marginal IMg de la siguiente forma:

$$IMg = p \left[1 + \frac{dp}{dq} \frac{q}{p} \right] = p \left[1 + \frac{1}{e_{q,p}} \right]$$

donde $e_{q,p} < 0$, la elasticidad precio de la demanda, mide la reacción en términos porcentuales de la curva de demanda frente a cambios en precios (cuánto % cae la demanda cuando el precio aumenta 1%).

Lógicamente,

$$IMg > 0 \Leftrightarrow 1 + \frac{1}{e_{q,p}} > 0 \Leftrightarrow 1 > -\frac{1}{e_{q,p}} \Leftrightarrow e_{q,p} < -1$$

$$IMg < 0 \Leftrightarrow 1 + \frac{1}{e_{q,p}} < 0 \Leftrightarrow 1 < -\frac{1}{e_{q,p}} \Leftrightarrow e_{q,p} > -1$$

$$IMg = 0 \Leftrightarrow 1 + \frac{1}{e_{q,p}} = 0 \Leftrightarrow 1 = -\frac{1}{e_{q,p}} \Leftrightarrow e_{q,p} = -1$$



Teoría del equilibrio del mercado de bienes

Substituyendo la expresión del ingreso marginal en términos de la elasticidad precio de la demanda en la condición de primer orden:

$$p \left[1 + \frac{1}{e_{q,p}} \right] = C'(q)$$

Lo anterior implica que: (i) el precio seleccionado indirectamente por el monopolista mediante el control de las cantidades ofrecidas excede el costo marginal; y (ii) que el nivel de producto ofrecido descansa sobre un punto de la curva de demanda para el cual la elasticidad es mayor que unitaria en valor absoluto.

$$p > C'(q), \quad \text{puesto que} \quad 1 > 1 + \frac{1}{e_{q,p}} > 0 \Rightarrow \text{(i) } e_{q,p} < 0 \quad \text{y} \quad \text{(ii) } e_{q,p} < -1$$
$$\Rightarrow -\infty < e_{q,p} < -1$$



Teoría del equilibrio del mercado de bienes

Toda vez que en mercados competitivos el precio es igual al costo marginal, bajo condiciones de monopolio, la divergencia del precio del costo marginal expresada como proporción del precio, usualmente se considera como una medida de poder de monopolio disfrutada por el productor (A. Lerner, 1934).

$$\frac{p - C'(q)}{p} = -\frac{1}{e_{q,p}}, \quad \text{con } -\infty < e_{q,p} < -1$$

¿Qué sucede cuando la elasticidad tiende a menos infinito?

El poder de monopolio tiende a 0.

Y, ¿qué significa que el poder monopolio tienda a 0?

Que estaríamos en el caso de competencia perfecta, en el cual el productor no puede influenciar los precios, los cuales son un dato, y, por tanto, debe ajustar la producción hasta el máximo (óptimo social), igualando el costo marginal a dicho precio.



Teoría del equilibrio del mercado de bienes

Fin clase de hoy...

