

Guía de Ejercicios n°2
Modulo II, clase 2
El concepto de utilidad y el problema del consumidor

1. **¿Las personas toman decisiones basándose en un cálculo de la utilidad? ¿Qué representa una función de utilidad? ¿En qué sentido usar una función de utilidad puede ser útil? Explique. Refiérase en su respuesta al concepto de modelo, y al concepto de preferencias.**

Las personas, por lo general, no toman decisiones calculando su utilidad. Sin embargo, podemos modelar como sí lo hicieran. En ese sentido, la función de utilidad es un modelo matemático que representa la satisfacción que le da a una persona elegir distintas opciones. Recordemos que un modelo es una ficción (y en ese sentido es falso), pero puede ser una ficción útil. En este caso, el modelo de utilidad puede ser útil si representa de forma correcta las preferencias de las personas (es decir, se les otorga más utilidad a las opciones preferidas y viceversa), por ejemplo, al permitir predecir el comportamiento de la persona.

2. **Sebastián va a comprar camisas(C) y pantalones(P), teniendo un presupuesto disponible de \$60.000. Sus preferencias pueden ser representadas por la función de utilidad $U(q_C, q_P) = q_C + 2q_P$. Suponga que las camisas cuestan \$15.000 cada una, y los pantalones \$20.000.**

- a. **Un vendedor le sugiere a Sebastián comprar una camisa y un pantalón, si Sebastián siguiera ese consejo ¿Sería racional? Justifique su respuesta.**

Si siguiera el consejo, su utilidad sería $=1+2=3$, y sus gastos serían $=\$15.000+\$20.000=\$35.000$. Esto no sería racional ya que estaría dejando dinero sin usar, y dada su función de utilidad, él no recibe beneficio por guardar dinero. En cambio, él podría gastar los \$25.000 sobrantes en comprar algo más, aumentando su utilidad.

- b. **Otro vendedor le sugiere a Sebastián comprar dos camisas y un pantalón, si Sebastián siguiera ese consejo ¿Sería racional? Justifique su respuesta.**

Si siguiera el consejo, su utilidad sería $=2+2=4$, y sus gastos serían $=2\$15.000+\$20.000=\$50.000$. Esto no sería racional ya que, él se podría gastar todo su dinero comprando 3 pantalones, lo que le daría una utilidad $=2*3=6>4$. Por tanto, si le hiciera caso al vendedor no estaría maximizando su utilidad (que representa sus objetivos), dada su restricción presupuestaria.

3. **Carolina debe ir a la universidad, y puede hacerlo en auto, transporte público o bicicleta. La utilidad de cada alternativa está dada por el beneficio de usar cada medio de transporte, menos sus costos. Para Carolina, andar en transporte público tiene un beneficio de 200 ya que en ese horario ella suele sentarse e ir leyendo (actividad que disfruta), andar en bicicleta**

tiene un beneficio de 100 porque le gusta estar al aire libre mientras se transporta, pero menos de lo que le gusta poder leer en el camino, y andar en auto tiene un beneficio de 0 dado que a Carolina no le gusta manejar. El costo de realizar este trayecto en bicicleta, transporte público y auto corresponde a 0, 300 y 1000 respectivamente. Si Carolina solo tiene 500 pesos y decidiera racionalmente ¿Qué alternativa elegiría? Analice cada una de las alternativas.

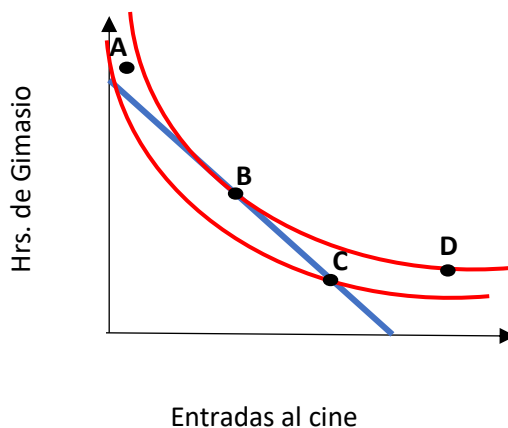
La Utilidad de andar en transporte público es $=200-300=-100$. A su vez, si analizamos su restricción presupuestaria $300 < 500$ por tanto puede costearlo.

La Utilidad de andar en bicicleta es $=100-0=100$. A su vez, si analizamos su restricción presupuestaria $0 < 500$ por tanto puede costearlo.

La utilidad de andar en auto es $=0-1000=-1000$. A su vez, si analizamos su restricción presupuestaria $1000 > 500$ por tanto NO puede costearlo.

Si Carolina fuese racional, en primer lugar, descartaría ir en auto porque no puede costearlo. Luego, al elegir entre andar en transporte público e ir en bicicleta (las dos opciones que sí puede pagar), Carolina preferiría ir en bicicleta, ya que es la opción que le da mayor utilidad.

4. Ángela tiene cierto presupuesto mensual para ir al gimnasio, donde le cobran por cada hora de asistencia, e ir al cine, donde le cobran por cada entrada. El siguiente gráfico muestra su restricción presupuestaria (en azul), y algunas curvas de indiferencia (en rojo).

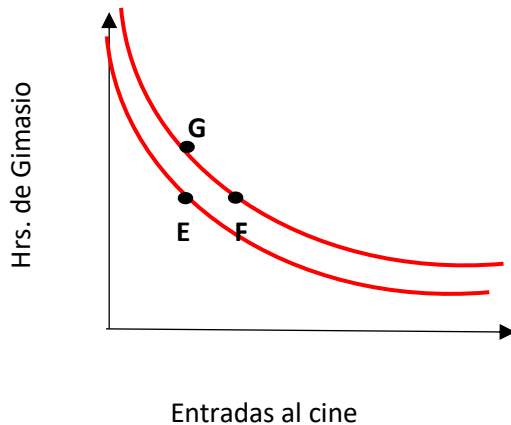


- a. ¿Ángela obtiene utilidad por ir al cine y al gimnasio? Justifique su respuesta.

Ángela aumenta su utilidad al ir al cine, ya que, si en el siguiente gráfico, estuviese por ejemplo en el punto E, si aumenta la cantidad de entradas al cine (dejando constante la cantidad de horas al gimnasio) llegaría al punto F, el cual está asociado a una curva de indiferencia que da mayor utilidad que E (al estar más alejada del origen del gráfico).

Profesores: Rubén Ananías y Catalina Canals

Ángela aumenta su utilidad al ir al gimnasio, ya que, si en el siguiente gráfico, estuviese por ejemplo en el punto E, si aumenta la cantidad de horas al gimnasio (dejando constante la cantidad de entradas al cine) llegaría al punto G, el cual está asociado a una curva de indiferencia que da mayor utilidad que A (al estar más alejada del origen del gráfico).



- b. Analice los puntos A, B, C y D del gráfico. Ordene los puntos a partir de las preferencias de Ángela (utilizando la notación de preferencias utilizada en clases), indique cuáles de ellos Ángela podría costear, y, entre aquellos que puede costear, refiérase a si sería racional por parte de Ángela elegir la canasta que representan. Justifique su respuesta.

Las preferencias de Ángela quedarían descritas por la expresión: $B \sim D \succ A \succ C$
Ángela podría costear solo las opciones B y C, ya que A y D quedan sobre la restricción presupuestaria.

Elegir la opción C no sería razonable por parte de Ángela porque si eligiera la opción B, se gastaría la misma cantidad de plata, y obtendría mayor utilidad. De hecho, lo racional sería elegir la opción B en tanto, no deja recursos sin utilizar (lo cual no le da utilidad), y obtiene la mayor utilidad posible, dados sus recursos.

5. Tomás tiene una prueba pronto. La utilidad de estudiar corresponderá a el beneficio, que representa cuánto aprende, menos el costo, que corresponde a las horas destinadas a estudiar. Tomás lleva 8 horas estudiando y el beneficio marginal de estudiar una hora más sería de 0,5. ¿Cuál sería su utilidad marginal de estudiar una hora adicional? ¿Sería racional seguir estudiando?

La Utilidad marginal de estudiar una hora más corresponde a los beneficios-costos, lo que tras haber estudiado 8 hrs. corresponde a $=0,5-1=-0,5$. No sería racional seguir estudiando dado que su

Universidad de Chile

Facultad de Ciencias Sociales

Carrera de Sociología

Economía

Profesores: Rubén Ananías y Catalina Canals

Beneficio marginal (0,5) es inferior a su costo marginal (1). Por tanto, si siguiera estudiando pierde en vez de ganar utilidad. Si no estudiara su utilidad sería 0 lo cual es mejor -0,5.