

Enfoque de preferencias y enfoque de elección

Adriana Piazza

Microeconomía I

Otoño 2025

Introducción

- La toma de decisiones individuales forma la base de casi todo el análisis microeconómico.
- La *elección racional* se define como el proceso de determinar las opciones disponibles y luego elegir la más preferida según algún criterio consistente.
- Veremos que, haciendo algunos supuestos no restrictivos, el problema de elección racional se puede representar como un problema de maximización de utilidad.
- El enfoque de maximización de utilidad surge durante el siglo XIX.

Introducción: Maximización de Utilidad

- ¿Cómo saber si los individuos toman las decisiones buscando maximizar su utilidad (su propio beneficio)?
- ¿Como podemos usar datos empíricos para chequear lo anterior? ¿Qué datos necesitamos?
- Y si es cierto, ¿podemos recuperar la función de utilidad a partir de datos empíricos?
- Y si podemos recuperar las funciones de utilidad, ¿cómo las utilizamos para tomar decisiones de política pública?

Introducción: Ventajas del Enfoque de Elección Racional

- La idea de que las propias elecciones de las personas deberían determinar el criterio de bienestar del gobierno está en línea con los valores democráticos modernos.
- Muchas de las predicciones de estática comparativa de la teoría de la elección racional tienden a confirmarse en estudios empíricos.
- El enfoque maximizar la utilidad permite ocupar herramientas matemáticas sofisticadas (optimización).
- El enfoque de optimización proporciona una teoría compacta que realiza predicciones empíricas a partir de un modelo relativamente simple del problema de elección: solo una descripción de los objetivos y restricciones del que elige.

Introducción: Desventajas del Enfoque de Elección Racional

- A pesar de los atractivos de la elección racional, sus fallas empíricas han promovido un intenso interés en modelos alternativos (área que llamamos economía del comportamiento), incluyendo:
 - modelos de aprendizaje,
 - racionalidad limitada,
 - imitación social,
 - heurísticas,
 - “framing”
 - influencia emocional, y otros.
- A pesar de las ventajas de estas alternativas para algunos propósitos, en este curso nos centraremos en el modelo de elección racional, aún útil y dominante.

Relación de Preferencias

La *teoría de la elección racional* supone que los individuos tienen *preferencias* y toman sus decisiones basados en ellas.

Llamamos X al conjunto de alternativas disponibles (en principio X podría ser cualquier conjunto pero nosotros solo consideraremos conjuntos de canastas de consumo).

La relación de **preferencias débiles** de un individuo \succsim permite comparar dos alternativas $x, y \in X$ tal que:

$$x \succsim y$$

denota que **x es al menos tan buena como y** o **x es igual o más preferida que y** .

- Propiedades deseables de \succsim .
- Qué propiedades se necesitan para que \succsim pueda ser representada por una **función de utilidad**

Preferencias

A partir de las *preferencias débiles* se pueden definir:

La *preferencia fuerte*, la cual denotamos por \succ , y determina si una alternativa es estrictamente preferida a otra,

$$x \succ y \iff (x \succsim y \wedge y \not\succsim x).$$

La *relación de indiferencia*, la cual denotamos por \sim , y determina si una alternativa es indiferente de otra,

$$x \sim y \iff (x \succsim y \wedge y \succsim x).$$

Preferencias Racionales

Las preferencias \succsim sobre X son **racionales** si son *completas* y *transitivas*.

Completitud

Para todo $x, y \in X$ tenemos que $x \succsim y$, $y \succsim x$, o ambas.

Transitividad

Si tenemos que $x \succsim y$, $y \succsim z$, entonces $x \succsim z$.

Dificultades:

Completitud - implica capacidad de comparar todas las alternativas posibles, incluso aquellas lejanas a nuestra experiencia.

Transitividad - permite evitar ciclos (entre otras cosas) pero no siempre se cumple:

- (i) Votación por mayoría (paradoja de Condorcet).
- (ii) Diferencias apenas perceptibles.

Transitividad y Framing

Estás a punto de comprar un estéreo por \$125 y una calculadora por \$15.

- Te enteras de que hay un descuento de \$5 en la calculadora en otra sucursal de la tienda, a diez minutos de distancia. ¿Decides hacer el viaje?
- Te enteras de que hay un descuento de \$5 en el estéreo en otra sucursal de la tienda, a diez minutos de distancia. ¿Decides hacer el viaje?
- Te enteras de que ambos artículos están agotados. Debes ir a la otra sucursal, pero como compensación recibirás un descuento de \$5. ¿Te importa cuál de los artículos tiene descuento?

Preferencias y Elección

- Dadas las preferencias \succsim , ¿cómo se comportará un agente económico?
- Suponemos que dado un conjunto de opciones $B \subset X$, el agente elegirá el elemento de B que prefiera más.
- Para formalizar esto, definimos la regla de elección del agente como,

$$C(B; \succsim) = \{x \in B / x \succsim y \ \forall y \in B\}.$$

- Hay varias cosas que tener en cuenta sobre $C(B; \succsim)$:
 1. $C(B; \succsim)$ puede contener más de un elemento. (ejemplo)
 2. Si B es infinito, entonces $C(B; \succsim)$ podría ser vacío. (ejemplo)

Preferencias y Elección

Proposición

Si \succsim es racional y $B \neq \emptyset$ es **finito**, entonces $C(B; \succsim) \neq \emptyset$.

Proposición

Sea \succsim racional. Si existe un conjunto A tal que $x, y \in A$ y $x \in C(\succsim, A)$, entonces para cualquier conjunto B tal que $x, y \in B$ e $y \in C(\succsim, B)$, también se tiene que $x \in C(\succsim, B)$.

Obs.: Una forma de leer esta proposición es

"si x se *revela* igual o mejor que y entonces y no puede *revelarse* estrictamente mejor que x ".

Pregunta que queda propuesta: Si se cumplen todos los supuestos de la segunda proposición,

$$¿y \in C(\succsim, A)?$$

Reglas de elección: Introducción

- Vimos el enfoque de preferencias, que asume que se conocen las preferencias de las personas y se pregunta qué elecciones harán.
- Sin embargo, podemos observar *elecciones* de los individuos (al menos algunas), pero no observamos preferencias.
- Gran parte del trabajo empírico razona de manera inversa: observa las elecciones de las personas (por ejemplo, cuánto dinero han ahorrado, qué automóvil han comprado) e intenta “racionalizar” esas elecciones:
 - averiguar si las elecciones son compatibles con la optimización y,
 - en caso afirmativo, cómo recuperar las preferencias de los agentes.
- ¿Podemos siempre racionalizar las elecciones como resultado de la maximización de preferencias? ¿O el modelo de maximización de preferencias tiene restricciones comprobables que pueden ser violadas por las elecciones observadas?

Reglas de elección

Definición: Regla o estructura de elección tiene 2 elementos \mathcal{B} y $C(\cdot)$:

- (i) \mathcal{B} conjunto de subconjuntos de X (no necesariamente todos los subconjuntos posibles de X).
 - (ii) $C(\cdot)$ regla de elección (correspondencia).
 - $C(\cdot)$ asigna a cada $B \in \mathcal{B}$ un subconjunto no vacío de B
- $$\emptyset \neq C(B) \subset B \text{ para todo } B \in \mathcal{B}.$$
- $C(B)$ contiene las alternativas que el individuo podría escoger si sus alternativas factibles son B .
 - $C(B)$ no siempre es un singleton.

Reglas de elección “razonables”

¿Existen condiciones análogas a la racionalidad de las preferencias? Sí.

Definición: La estructura de elección $(\mathcal{B}, C(\cdot))$ satisface el **axioma débil de la preferencia revelada** (ADPR) si se cumple que:

si para algún $B \in \mathcal{B}$, con $x, y \in B$ tenemos que $x \in C(B)$, entonces para cualquier $B' \in \mathcal{B}$ con $x, y \in B'$ tal que $y \in C(B')$, también se tiene que $x \in C(B')$.

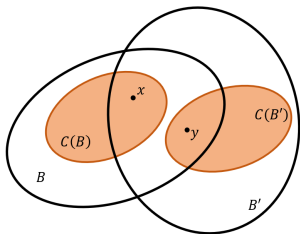


Figure: No se cumple ADPR

Otra forma de decir lo mismo:

“Si x se revela mejor que y , y no puede revelarse estrictamente mejor que x .”

Ejercicio:

$$X = \{x, y, z\}, \mathcal{B} = \{\{x, y\}, \{x, y, z\}\}$$

$$\text{Si } C(\{x, y\}) = \{x\} \text{ y } C(\{x, y, z\}) = \{y\}$$

¿se cumple ADPR?

Determinar una regla de elección a partir de una \succsim

- Determinando reglas de elección a partir de la relación de preferencias \succsim

$$C(B; \succsim) = \{x \in B / x \succsim y \ \forall y \in B\}$$

- Vimos en la proposición de la página 12, que si \succsim es una relación de preferencias racional, entonces la estructura de elección generada por \succsim satisface ADPR.

Determinar \succsim a partir de una regla de elección

Determinar una preferencia a partir de una regla de elección $(\mathcal{B}, C(\cdot))$

$$x \succsim^C y \Leftrightarrow \text{Existe algún } B \in \mathcal{B} / (x, y) \in B \text{ y } x \in C(B)$$

- Si $(\mathcal{B}, C(\cdot))$ cumple con el ADPR, ¿existe una preferencia racional consistente con sus decisiones? Quizás

Proposición

Si $(\mathcal{B}, C(\cdot))$ es una estructura de elección tal que

(i) Cumple ADPR.

(ii) todos los subconjuntos de X de hasta tres elementos están incluidos en \mathcal{B} .

Entonces la relación de preferencias \succsim^C es racional y racionaliza $(\mathcal{B}, C(\cdot))$; esto es,

$$C(B) = C(B; \succsim^C) \quad \forall B \in \mathcal{B}.$$

Además, \succsim^C es la única relación de preferencia que racionaliza $(\mathcal{B}, C(\cdot))$.