

**EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA DE MEDICAMENTOS
DESDE LA PERSPECTIVA SOCIAL**

Cátedra de Economía de los Medicamentos

Madrid, 8 mayo 2013

**El análisis coste-beneficio:
perspectivas y aportaciones**

Ginés de Rus

Universidad de Las Palmas de G.C.

Universidad Carlos III de Madrid

Contenido

- Bienestar social, utilidad, preferencias
- ¿Qué queremos medir y qué medimos con el ACB?
- Precio, coste y valor
- Inversión, tarificación y evaluación
- El diseño institucional

Dos aproximaciones

- Normativa:
¿debería el gobierno aprobar el proyecto A?
- Positiva
¿por qué aprueba el gobierno el proyecto A?

La pregunta normativa

- La pregunta no es cuanto dinero se ingresa o cuantos empleos se crean
- La pregunta es si viviremos mejor con el proyecto

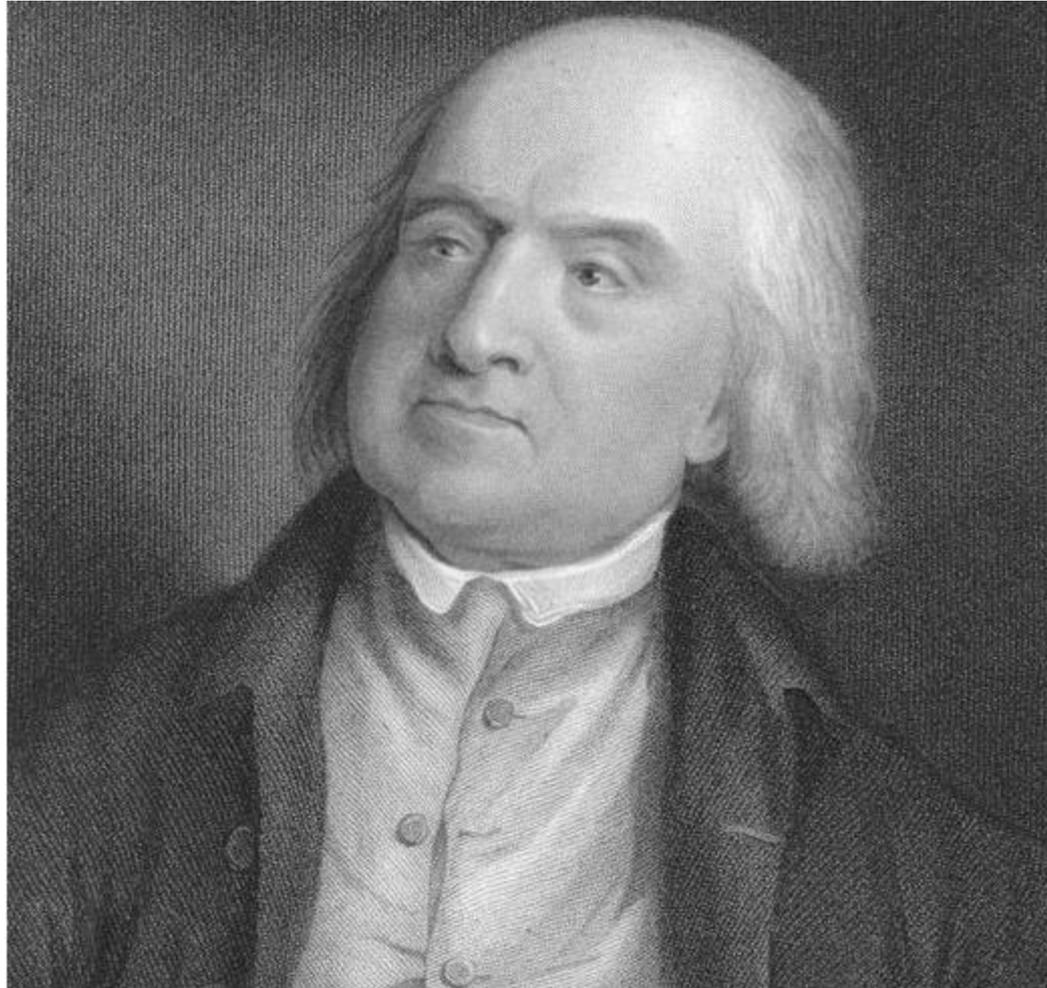
Jules Dupuit (1804 – 1866)



Orígenes de la evaluación económica

- Jules Dupuit:
“On the utility of public works” (1844)
- ¿Qué beneficio social tiene el construir un puente por el que los usuarios no pagan al cruzarlo?

Jeremy Bentham (1748-1832)



Jeremy Bentham (1748-1832)

- Utilitaristas: crearon las bases de la economía del bienestar
- *Introducción a los principios de moral y legislación* (1789): todo acto humano, norma o institución, deben ser juzgados según la utilidad que tienen, esto es, según el placer o el sufrimiento que producen en las personas
- La ética de Bentham es consecuencialista
- El proyecto deseable maximizaba la utilidad del mayor número de personas

Vilfredo Pareto(1848-1923)



Vilfredo Pareto(1848-1923)

- En el S-XX esta visión pierde fuerza: problemas de comparación de utilidad interpersonal
- Pareto creía que la comparación de utilidad interpersonal no podía ser el fundamento de la evaluación de políticas
- Su aproximación ordinal permitía saltarse la medición de la utilidad: La mejora paretiana
- El criterio de Pareto evita las comparaciones interpersonales de utilidad....pero es poco práctico.

El criterio de compensación de Kaldor-Hicks



Nicholas Kaldor
1908-1986



John Hicks
1904-1989

El criterio de compensación de Kaldor-Hicks

- Evita el rigor del criterio de Pareto y las comparaciones interpersonales de utilidad
- No resuelve el problema, lo evita recurriendo a la intensidad de las preferencias
- El ACB se basa en esta aproximación, midiendo la intensidad de la preferencias en dinero

Jules Dupuit (1804 – 1866)



Orígenes de la evaluación económica

- Jules Dupuit:
“On the utility of public works” (1844)
- Costes y beneficios de la construcción de un puente
- Introducción del concepto de *excedente del consumidor*

Harold Hotelling (1895 – 1973)



Evaluación económica y tarificación

- Harold Hotelling

“The general welfare in relation to problems of taxation and of railways and utility rates” (1938)

- Introdujo el principio de tarificación al coste marginal:

“The efficient way to operate a bridge is to make it free to the public, so long at least as the use of it does not increase to a state of overcrowding”

Inversion y tarificación no son separables

- Precio igual a cero y máximo excedente del consumidor si el coste marginal es cero
- Si el coste marginal es positivo, el VAN se reduce con $p=0$
- Es posible que con $p=0$ $VAN < 0$
- Sin saber el precio no es posible evaluar

VAN social

$$dW = \sum_{i=1}^m \sum_{t=1}^T \delta^t \frac{\partial W_{it}}{\partial U_{it}} dU_{it}$$

$$dW = \sum_{i=1}^m \sum_{t=1}^T \delta^t \frac{\partial W_{it}}{\partial U_{it}} \frac{\partial U_{it}}{\partial Y_{it}} dY_{it}$$

Proyecto (inversión, tarificación, etc.)

Perturbación en la economía:

m individuos

n bienes

T periodos

U^0 : bienestar individual (utilidad) *sin* proyecto

U^1 : bienestar individual (utilidad) *con* proyecto

¿Cómo afecta el proyecto al bienestar?

- $U^1 > U^0$ para los m individuos
- $U^1 < U^0$ para los m individuos
- $U^1 > U^0$ para algunos y $U^1 < U^0$ para otros:
¿como comparar?

Compensación potencial

- Los ganadores de un proyecto podrían compensar a los perdedores y todavía seguir ganando.
- Se trata de una compensación hipotética
- El significado de un VAN positivo

Cambios en el bienestar (utilidad) individual

$$V^1(P^0, Z^1, Y) > V^0(P^0, Z^0, Y)$$

¿Qué queremos medir?

- Si $V^1 > V^0$ el individuo mejora
- No basta con saber que mejora, necesitamos la magnitud de dicha mejora:

$$V^1 - V^0 = ?$$

¿Qué podemos medir?

$$V^1(P^0, Z^1, Y) > V^0(P^0, Z^0, Y)$$

$$V^1(P^0, Z^1, Y - CV) = V^0(P^0, Z^0, Y)$$

Cambios en el bienestar

$$dW = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m \frac{\partial W}{\partial U_i} \frac{\partial U_i}{\partial Y_i} p_j dx_{ij}$$

$$dW = - \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m \frac{\partial W}{\partial U_i} \frac{\partial U_i}{\partial Y_i} x_{ij} dp_j$$

Utilidad individual, bienes y renta

$$U_i = U_i(x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{in})$$

$$\text{Max. } U_i(x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{in}) - \mu_i \left(\sum_{j=1}^n p_j x_{ij} - Y_i \right)$$

$$\frac{\partial U_i}{\partial x_{ij}} - \mu_i p_j = 0$$

$$\sum_{j=1}^n p_j x_{ij} - Y_i = 0$$

$$p_j = \frac{\frac{\partial U_i}{\partial x_{ij}}}{\mu_i}$$

Preferencias y valoración monetaria

- Preferencias distorsionadas:
 - Las preferencias están distorsionadas cuando su satisfacción no aumenta el bienestar individual
 - La VC no mide en que medida el proyecto afecta el bienestar individual
- Casos:
 - Desinteresadas (el valor de existencia)
 - Desinformadas
 - Adaptativas
 - Objetivamente rechazables
 - Distorsiones de riqueza

Medidas monetarias de cambios en la utilidad

- Economía con individuos idénticos, propietarios de las empresas. La función de utilidad indirecta de un individuo representativo es:

[]

p : vector de precios de los bienes

w : vector de precios de los factores

Y : renta exógena

Π : beneficios

τ : impuesto lump-sum

z : bien público (medioambiental, salud,...)

Medidas monetarias de cambios en la utilidad

[]

()

La sociedad: ¿quién cuenta?

- Consumidores
- Productores
 - Propietarios de los factores: capital, trabajo y tierra
- Contribuyentes
- Resto sociedad (efectos externos)

Dos aproximaciones equivalentes

- Variación en los recursos y en la disposición a pagar
- Variación en los excedentes

Mercados

- Mercado primario : efectos directos
- Mercados secundarios:efectos indirectos

Incentivos y diseño institucional

- Robinson and Torvik (2005): 'White elephants', *Journal of Public Economics*
- Otra explicación para infraestructuras y regulaciones con VAN<0
 - Dos niveles de gobierno y objetivos dispares

Financiación e incentivos

- Dos niveles de gobierno
 - supranacional-nacional (nacional-regional)
- El caso de la Comisión Europea y la financiación de inversiones

El mecanismo de financiación comunitaria

- El método denominado 'funding-gap' es el mecanismo básico de co-financiación de inversiones en la Unión Europea
- La Comisión Europea financia un porcentaje de la diferencia entre la inversión y los ingresos (netos de costes de mantenimiento y operación)
- Es un mecanismo tipo cost-plus que penaliza los proyectos que generan ingresos
- Al mismo tiempo la Comisión defiende los principios 'user-pays' and 'polluter pays'

Consecuencias del `funding-gap method` y similares

- El esfuerzo de ser eficiente no está recompensado: el gobierno nacional no tiene incentivos en minimizar costes o en tarificar de manera óptima
- Sesgo en beneficio de grandes proyectos (caros y de última tecnología)
- Ausencia de internalización de externalidades o recuperación de costes fijos con ingresos comerciales
- Maximizar el número de usuarios frente a eficiencia económica
- El análisis coste-beneficio se convierte en un procedimiento administrativo más y no en una herramienta de evaluación económica

Conclusiones

- El ACB trata de estimar el impacto de un proyecto sobre el *bienestar social* mediante *mediciones monetarias*
- Los conceptos de *valor* y *coste de oportunidad* son piezas centrales en este método
- *Inversión* y fijación de *precios* no pueden separarse
- El Análisis Coste-Beneficio puede ayudar a *distinguir los buenos proyectos de los que no lo son*
- La utilidad de la evaluación económica de proyectos no puede desligarse del *diseño institucional*