

## Elementos básicos de la evaluación económica



### Propósito:

Los programas financiados por PEPFAR requieren monitoreo y evaluación (M&E) rigurosos a fin de determinar si están cumpliendo sus objetivos, si se están ejecutando según lo previsto, y si son eficientes en cuanto al uso prudente de recursos para lograr los resultados deseados en salud pública.

Ante crecientes restricciones económicas, es de importancia fundamental evaluar la mejor manera de utilizar los recursos disponibles. La información obtenida de análisis económicos del costo y el valor de las actividades en salud pública ayuda a las autoridades decisorias a tomar decisiones basadas en los datos.

Después de concluir este curso, cada participante comprenderá mejor los asuntos que toman en cuenta los investigadores al realizar evaluaciones económicas, así como la función de las evaluaciones económicas en la toma de decisiones relacionadas con políticas y programas.

### Tiempo:

Aproximadamente 1 hora, 45 minutos

### Objetivos:

Al final de este curso, cada participante podrá:

- Entender los conceptos clave de la evaluación económica
- Describir la función de la evaluación económica en el campo de salud pública internacional
- Identificar los métodos comunes de evaluación económica y determinar el método más indicado para cada situación
- Entender el proceso de cómo realizar una evaluación económica
- Reconocer cómo la aplicación de los métodos de evaluación económica puede influir en las decisiones relacionadas con políticas y programas



### Verificación de conocimientos

Conteste las siguientes preguntas para determinar cuánto sabe sobre esta sesión.

#### 1. ¿Qué es una evaluación económica?

- a. Una evaluación que evalúa los cambios en el bienestar de las personas que se pueden atribuir a una intervención específica.
- b. Un tipo de evaluación que se centra en lo que sucede en un programa durante su ejecución y que documenta hasta qué punto las estrategias y actividades de la intervención son ejecutadas según lo previsto. Requiere monitorear de cerca las actividades y los procesos de ejecución.
- c. Una evaluación que utiliza un método analítico aplicado para identificar, medir, valorar y comparar los costos y las consecuencias de los programas y las intervenciones.
- d. Ninguna de las respuestas anteriores

#### 2. ¿Cuáles son los dos principios fundamentales de la evaluación económica? (Seleccione todas las respuestas correctas.)

- a. Una evaluación económica evalúa los costos de una intervención y sus resultados o beneficios.
- b. Una evaluación económica solo compara los costos y beneficios de la misma intervención.
- c. Una evaluación económica tiene una perspectiva o un punto de vista.
- d. Una evaluación económica se mide desde la perspectiva o punto de vista de la sociedad.

#### 3. La evaluación económica se utiliza para: (Seleccione todas las respuestas correctas.)

- a. Analizar insumos (recursos)
- b. Analizar cambios en resultados
- c. Informar el costo financiero
- d. Ayudar a las autoridades decisorias a determinar si vale la pena gastar cierta cantidad de recursos para alcanzar cierto nivel de resultados

## Introducción a la evaluación económica



### Antecedentes: importancia de la evaluación del programa



#### Puntos sobresalientes

El éxito de un programa o proyecto depende de la capacidad de las personas involucradas para demostrar su eficacia.

Un programa puede parecer exitoso como resultado de informes personales, pero sin someterse a un proceso de evaluación sistemática, no se puede cuantificar el verdadero impacto del programa en sus beneficiarios.

Por eso es tan importante realizar actividades *continuas* de monitoreo y evaluación (M&E) a lo largo de todo el programa.

Las personas especializadas en M&E utilizan los datos del monitoreo para entender mejor el desempeño del programa.

Existen muchos tipos diferentes de evaluaciones: cada uno dirigido a una audiencia diferente o con objetivos específicos.

En este curso, discutiremos el uso de la evaluación económica como una manera de evaluar la eficacia de un programa.

## HIGHLIGHTS

Los programas eficientes y eficaces:

- mejoran la toma de decisiones,
- aumentan el sentido de responsabilidad y
- ayudan con la planificación.

## Introducción a la evaluación económica



### ¿Qué es la evaluación económica? Parte I



Resources = Recursos  
Labor = Mano de obra  
Capital = Capital

Public Health Program or Intervention = Programa o intervención de salud pública

¿Sabía usted?

Outcomes = Resultados  
Cases prevented = Casos evitados  
Disability averted = Discapacidad evitada  
Life years saved = Años de vida ganados

Los programas y las intervenciones de salud pública se pueden considerar como un proceso de producción (a veces conocido como modelos lógicos o marcos de resultados) que transforma los insumos (recursos) en cambios en resultados de salud, como se demuestra en el diagrama anterior.

Las autoridades decisorias responsables de asignar recursos y ejecutar programas e intervenciones de salud pública deben entender la relación entre los recursos utilizados y los resultados de salud logrados por el programa o la intervención.

Una herramienta analítica disponible a las autoridades decisorias es la evaluación económica.

En una evaluación económica, se aplican técnicas analíticas para identificar, medir, valorar y comparar los costos y las consecuencias de dos o más programas o intervenciones diferentes.

Fuente: CDC y HHS

## HIGHLIGHTS

Ver el curso [Marcos conceptuales de M&E para programas de VIH/SIDA](#) para conocer más acerca de cómo crear modelos lógicos o marcos de resultados.

Ver el curso [Uso de datos para administradores de programas](#) para obtener más información general sobre el proceso de utilizar datos para la toma de decisiones informadas.

## Did You Know?

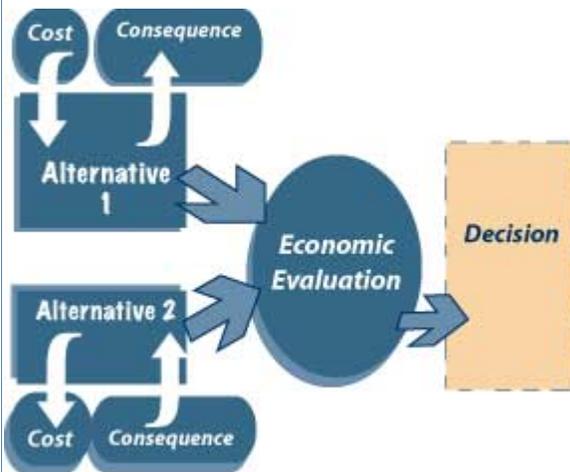
En la evaluación económica se utilizan los principios de múltiples disciplinas (por ejemplo, biología, epidemiología y economía).

Los resultados son científicamente sólidos.

## Introducción a la evaluación económica



### ¿Qué es la evaluación económica? Parte II



Puntos sobresalientes

La evaluación económica ofrece criterios para decidir entre diferentes estrategias.

Cost = Costo  
Consequence = Consecuencia  
Alternative 1 =

Opción 1; Alternative 2 = Opción 2  
Economic Evaluation = Evaluación económica  
Decision = Decisión

La evaluación económica intenta identificar las maneras en que los recursos escasos se pueden emplear de manera eficiente.

En el campo de salud pública, la evaluación económica se utiliza para analizar cómo se han asignado los recursos y cómo se puede generar el nivel máximo de resultados de salud con una cantidad fija de recursos.

Cuando se aplica a programas de salud pública, la evaluación económica tiene que ver con:

- la cantidad de recursos utilizados por el programa o la intervención y
- el nivel correspondiente de resultados de salud atribuibles al programa o la intervención.

La evaluación económica es un esfuerzo por:

- Analizar insumos (recursos) y cambios en resultados de salud simultáneamente; y
- Ayudar a las autoridades decisorias a determinar si vale la pena gastar cierta cantidad de recursos para producir cierto nivel de productos (dado que los recursos son escasos y se pueden utilizar para otros fines).

Fuente: CDC y HHS

## HIGHLIGHTS

"Hacer lo correcto".

La **eficiencia asignativa** se centra en seleccionar la combinación óptima de intervenciones para determinado nivel de gastos, óptima en el sentido de que las intervenciones maximizan las ganancias en salud.

## HIGHLIGHTS

"Hacer las cosas de manera correcta".

La eficiencia también se puede medir en términos de **eficiencia técnica**, es decir, la eficacia de producir un producto con determinada serie de insumos. A menudo resulta difícil medir esto en una evaluación económica.



### Principios fundamentales

#### Ideas en acción

Toda evaluación económica se basa en **dos principios fundamentales**:

1. Una evaluación económica evalúa tanto los costos de una intervención como sus resultados o beneficios.
2. Toda evaluación económica tiene una perspectiva o un punto de vista. Por ejemplo, si usted realiza la evaluación desde la perspectiva de la persona bajo tratamiento, obtendrá diferentes respuestas a las que obtendría desde la perspectiva de un médico o del Ministerio de Salud.

**IDEAS EN ACCIÓN:** Ahora considere los costos desde estas diferentes perspectivas.

- Si usted es un paciente que se enferma y acude a un médico, ¿cuáles son los costos en los que incurre?
- Si usted es empleador y su empleado se enferma, ¿cuáles son los costos en los que usted incurre como empleador?

Fuente: CDC 2008

#### Consejo:

Tipos de costos:

- Costo de no sentirse bien, medicina, honorarios médicos, transporte al centro de salud, duración de la consulta y tiempo de viaje de ida al consultorio médico y de regreso
- Costo de pérdida de productividad en el trabajo debido a licencia por enfermedad

**Ideas** *in Action*

Haga clic en el siguiente *Consejo* para ver las respuestas sobre los diferentes tipos de costos en los que se incurrió.

## Introducción a la evaluación económica



### ¿Qué son costos?

Produits	P.U	Produits	P.U
Penicilline 2M4	400F	Vita-A	100F
1M2	250F	" C	150F
inj	175F	Lo-femen	210F
Gite	600F	Condom	10F
Sp	10F	Ovrette	600F
cp	15F	Bande	150F
cp	15F	Compres	60F
semide cp	15F		60F

Costos son los valores de los recursos utilizados para producir un bien o servicio.

¿Sabía usted?

### Did You Know?

Los costos se pueden atribuir a la ejecución de un programa (*acción*) así como al incumplimiento de la ejecución del programa (*no acción*).

Puntos sobresalientes

### HIGHLIGHTS

Los costos se pueden calcular de varias maneras. Para mayor información, ver [Recursos adicionales bajo Referencias y enlaces](#).

Para el éxito de toda evaluación económica es necesario crear un inventario completo de los costos.

El costo de los recursos se puede obtener de muchas maneras diferentes.

Un ejemplo es obtener el precio de mercado de todos los bienes y servicios que se incluyen en un programa o una intervención.

El precio de mercado es una medida conveniente del costo en la cual todos los recursos tienen precios fáciles de obtener y los intercambios se basan en el valor monetario.

Dado que hay limitados recursos, no es posible ejecutar todas las intervenciones.

Cuando las autoridades decisorias deciden ejecutar un programa, los recursos gastados para ese programa no estarán disponibles para otros usos posibles.

Fuente: CDC y HHS



### ¿Qué son beneficios?



Los beneficios, también conocidos como consecuencias o medidas de resultados, se pueden medir en:

- Unidades monetarias,
- Resultados de salud ajustados por calidad, o
- Unidades naturales (por ejemplo, un caso de VIH evitado).

Los beneficios que se miden en *unidades monetarias* generalmente se clasifican de la siguiente manera:

- **Beneficios directos** son los ahorros en gastos médicos debido a la prevención o el tratamiento de la enfermedad.
- **Beneficios indirectos** son los beneficios asociados con ganancias de productividad debido a la prevención o el tratamiento de la enfermedad.
- **Beneficios intangibles** incluyen los valores de resultados psicológicos (por ejemplo, disminución de dolor y sufrimiento), que no se pueden evaluar a raíz de los datos del mercado.

Fuente: CDC 2009

## Introducción a la evaluación económica



### ¿Por qué se debe realizar una evaluación económica?

#### Puntos sobresalientes

Hoy en día, debido al ambiente económicamente restrictivo, es necesario decidir cómo invertir los recursos escasos.

Una evaluación económica contesta las siguientes preguntas:

- ¿Cuánto cuesta el programa o la intervención?
- ¿Cómo es el programa en cuanto a costos y resultados, comparado con otros programas?

*Fuente:* CDC y HHS

## HIGHLIGHTS

Realizar una evaluación económica tiene muchas ventajas, así como desventajas.

## Introducción a la evaluación económica



### Resumen

En esta sesión, se ofreció una introducción a la evaluación económica y su importancia en el campo de salud pública.

A lo largo del resto de este curso, usted aprenderá más sobre los enfoques comunes de la evaluación económica y cómo realizarla, empezando por definir el problema a ser analizado y seleccionar la estrategia de investigación para analizarlo.

Por último, se presentará un estudio de caso del análisis costo-eficacia.

El propósito de este curso es familiarizarse con los elementos básicos de la evaluación económica. Ver la página web [Referencias y enlaces](#) para consultar más recursos sobre cómo aplicar estos conceptos en su trabajo.



### Recapitulación de conocimientos

Conteste las siguientes preguntas para determinar cuánto sabe sobre esta sesión.

#### 1. ¿Qué es una evaluación económica?

- a. Una evaluación que evalúa los cambios en el bienestar de las personas que se pueden atribuir a una intervención específica.
- b. Un tipo de evaluación que se centra en lo que sucede en un programa durante su ejecución y que documenta hasta qué punto las estrategias y actividades de la intervención son ejecutadas según lo previsto. Requiere monitorear de cerca las actividades y los procesos de ejecución.
- c. Una evaluación que utiliza un método analítico aplicado para identificar, medir, valorar y comparar los costos y las consecuencias de los programas y las intervenciones.
- d. Ninguna de las respuestas anteriores

#### 2. ¿Cuáles son los dos principios fundamentales de la evaluación económica? (Seleccione todas las respuestas correctas.)

- a. Una evaluación económica evalúa los costos de una intervención y sus resultados o beneficios.
- b. Una evaluación económica solo compara los costos y beneficios de la misma intervención.
- c. Una evaluación económica tiene una perspectiva o un punto de vista.
- d. Una evaluación económica se mide desde la perspectiva o punto de vista de la sociedad.

#### 3. Seleccione del menú desplegable la categoría correspondiente para cada ejemplo de un beneficio monetario.

Menor número de nuevos casos de infección por VIH en el profesorado de un distrito escolar

- Beneficios indirectos
- Beneficios directos
- Beneficios intangibles

Informes del profesorado de una escuela de mayor satisfacción en el trabajo, en promedio

- Beneficios indirectos
- Beneficios intangibles
- Beneficios directos

Mayor asistencia diaria, en promedio, del profesorado de un distrito escolar

- Beneficios indirectos
- Beneficios directos

Beneficios intangibles

**4. ¿Cuál de las siguientes es una ventaja de realizar una evaluación económica?**

- a. Obliga a las personas a considerar de manera sistemática los costos y resultados de intervenciones específicas
- b. Facilita comparar de manera objetiva diferentes intervenciones
- c. Permite maximizar los beneficios de los fondos para salud pública
- d. A y C
- e. Todas las respuestas anteriores

**5. La evaluación económica se utiliza para: (Selecciones todas las respuestas correctas.)**

- a. Analizar insumos (recursos)
- b. Analizar cambios en resultados
- c. Informar el costo financiero
- d. Ayudar a las autoridades decisorias a determinar si vale la pena gastar cierta cantidad de recursos para alcanzar cierto nivel de resultados

## Principales métodos de evaluación económica



### Verificación de conocimientos

Conteste las siguientes preguntas para determinar cuánto sabe sobre esta sesión.

**1. ¿Cuáles son las categorías generales bajo las cuales se pueden clasificar las evaluaciones económicas? (Seleccione todas las respuestas correctas.)**

- a. Evaluaciones parciales
- b. Evaluaciones completas
- c. Evaluaciones totales
- d. Evaluaciones de costo solamente

**2. ¿Cuál es el método más común de evaluación parcial?**

- a. Análisis de costos
- b. Análisis costo-utilidad
- c. Análisis costo-eficacia

- d. Análisis costo-beneficio

**3. Las evaluaciones económicas totales evalúan: (Selecciones todas las respuestas correctas.)**

- a. Solo los datos de costos de una intervención
- b. Los datos de costos y resultados de una intervención
- c. Solo los datos de costos o los datos de resultados de una intervención
- d. Datos de costos y resultados de posibles intervenciones diferentes

## Principales métodos de evaluación económica



### Evaluación parcial frente a evaluación total

Hay dos categorías generales diferentes de evaluación económica: parcial y total.

La **evaluación parcial** evalúa ya sea el costo o los resultados de los programas y posibles intervenciones diferentes, o evalúa tanto los costos como los resultados de una sola intervención (programa sin referencia comparativa a una o más opciones diferentes de intervenciones).

La **evaluación total** evalúa tanto los costos como los resultados de salud de una intervención o un programa y los compara en la ejecución de posibles opciones diferentes de intervenciones.

Fuente: CDC 2008

## Principales métodos de evaluación económica



### Diferencias entre evaluaciones totales y parciales

#### *Types and Characteristics of Full and Partial Evaluations*

		Considers both costs and outcomes		
		NO		YES
Compares one or more alternatives	NO	PARTIAL EVALUATION		PARTIAL EVALUATION
		Outcome description	Cost description	Cost-outcome description
		PARTIAL EVALUATION		FULL ECONOMIC EVALUATION
	YES	Efficacy or effectiveness evaluation	Cost analysis	Cost-outcome studies
		Program cost analysis		Cost-effectiveness analysis
		Burden of disease analysis		Cost-utility analysis
			Cost-benefit analysis	

*El gráfico ilustra cómo determinar cuál análisis es una evaluación parcial o total, así como qué enfoque utilizar, según los datos disponibles:*

Considerando costos y resultados

Tipos y características de evaluaciones totales y parciales

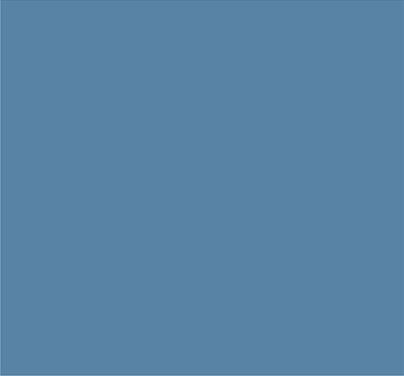
		Considera tanto los costos como los resultados		
		No		Sí
Compara una o más opciones diferentes	No	Evaluación parcial		Evaluación parcial
		Descripción del resultado	Descripción del costo	Descripción del costo-resultado
	Sí	Evaluación parcial		Evaluación económica total
		Evaluación de eficacia	Análisis de costos	Estudios de costos-resultados
		Análisis de los costos del programa		Análisis costo-eficacia
		Análisis de la carga de la enfermedad		Análisis costo-utilidad
				Análisis costo-beneficio

- ¿Hay solo datos de costos? O
- ¿Hay datos de costos y resultados?

**Comparación de una o más opciones diferentes de intervenciones**

- ¿Está examinando los datos de una sola intervención? O
- ¿Está comparando los datos de dos o más intervenciones?

Fuente: CDC 2008



**Principales métodos de evaluación económica**



**Resumen de evaluaciones económicas**

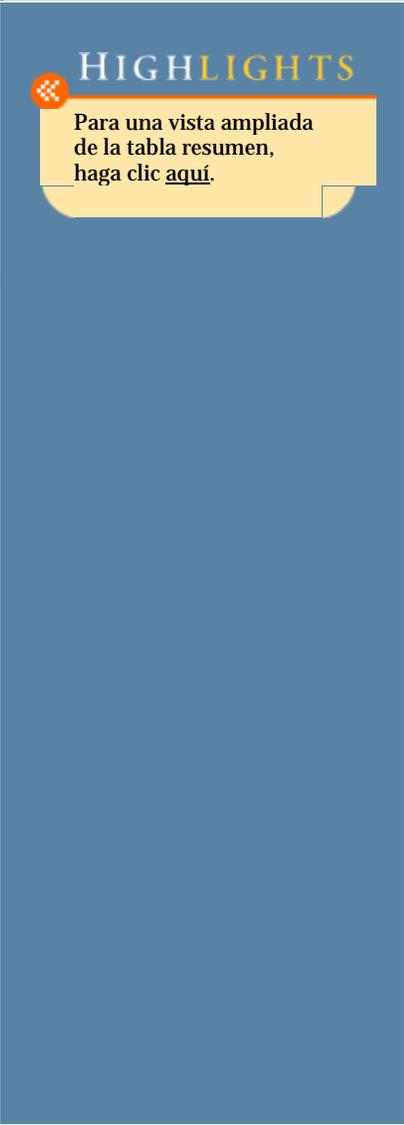
	Economic analysis	Cost measure	Health benefit measure	Example in HIV context
Partial evaluation	Cost analysis	Monetary units	Not applicable	The calculation of how much it will cost to introduce or scale-up HIV treatment programs. This analysis provides no information on the health outcome.
Full evaluation	Cost-effectiveness analysis	Monetary units	Natural units (Cases of disease or deaths averted)	The number of HIV cases averted by a female condom distribution program to sex workers (SWs) in South Africa.
	Cost-utility analysis	Monetary units	QALY or DALY averted	Cost-utility of tuberculosis prevention among HIV-infected adults in Kampala, Uganda.
	Cost-benefit analysis	Monetary units	Monetary units (US\$, Tanzania Shilling (TShs), etc.)	Cost-benefit analysis of female primary education as a means of reducing HIV/AIDS in Tanzania.

Puntos sobresalientes

La tabla resumen ilustra las diferencias entre análisis en cuanto a medidas de resultado.

**HIGHLIGHTS**

Para una vista ampliada de la tabla resumen, haga clic [aquí](#).



	<b>Análisis económico</b>	<b>Medida de costo</b>	<b>Medida de beneficio en salud</b>	<b>Ejemplo en el contexto del VIH</b>
Evaluación parcial	Análisis de costos	Unidades monetarias	No aplicable	El cálculo de cuánto costará establecer o ampliar los programas de tratamiento del VIH. Este análisis no proporciona información sobre el resultado de salud.
Evaluación total	Análisis costo-eficacia	Unidades monetarias	Unidades naturales (casos de enfermedad o muertes evitadas)	El número de casos de VIH evitados por un programa de distribución de condones femeninos a trabajadoras sexuales en Sudáfrica.
	Análisis costo-utilidad	Unidades monetarias	Los AVAC (años de vida ajustados por calidad) o AVAD (años de vida ajustados por discapacidad) evitados	Costo-utilidad de la prevención de tuberculosis entre adultos infectados con el VIH en Kampala, Uganda.
	Análisis costo-beneficio	Unidades monetarias	Unidades monetarias (US\$, Shilling de Tanzania (TShs), etc.)	Análisis costo-beneficio de la educación primaria de niñas como un medio de disminuir el índice de VIH/SIDA en Tanzania.

En salud pública se utiliza un enfoque común de evaluación económica parcial:

- El análisis de costos

En salud pública se utilizan tres enfoques comunes de evaluación económica total:

- Análisis costo-eficacia
- Análisis costo-utilidad
- Análisis costo-beneficio

En las siguientes páginas se proporcionan más detalles sobre cada uno de estos enfoques.

Fuentes: AIM 2009; CDC y HHS

## Principales métodos de evaluación económica



### Análisis de costos

#### Puntos sobresalientes

Aunque hay muchos tipos de evaluaciones parciales, el **análisis de costos es el más básico y común**. Contesta la pregunta más frecuente cuando se está pensando realizar una nueva intervención: **¿Cuánto costará?**

El análisis de costos es un tipo de evaluación económica que consiste en la recolección sistemática, categorización y análisis de los costos netos de un programa.

El *análisis de costos*:

- Examina los costos de un programa/intervención, no los resultados del programa;
- Incluye los costos de un solo programa;
- Determina qué partes del programa son responsables de los costos; y
- Se puede utilizar para proyectar recursos para futuros programas.

El análisis de costos puede ser independiente pero a menudo se incluye en otras evaluaciones económicas totales.

Fuentes: CDC 2008; CDC y HHS

### HIGHLIGHTS

Un ejemplo del uso del análisis de costos es para determinar los costos asociados con un programa de educación en salud y distribución de condones.

## Principales métodos de evaluación económica



### Análisis costo-eficacia

#### Ideas en acción

El **análisis costo-eficacia** se utiliza para comparar los costos de otras estrategias de intervención que producen un resultado de salud común.

Tales medidas de resultados a menudo se expresan en unidades físicas o naturales de salud y pueden incluir resultados finales (por ejemplo, años de vida ganados o número de casos evitados), así como resultados intermedios (por ejemplo, el número de condones distribuidos).

La relación costo-eficacia incremental (RCEI) es la relación del costo incremental de la intervención por unidad de resultado de salud (p. ej., costo por años de vida ganados).

En el análisis costo-eficacia, el investigador calcula una RCEI para cada intervención analizada y después compara la RCEI en todas las intervenciones.

Fuente: CDC y HHS; Primer 2000

### Ideas in Action

El análisis costo-eficacia se puede utilizar para comparar una vacuna contra el VIH recién creada con ninguna vacuna en términos de costo por caso de VIH evitado en la población objetivo.

### HIGHLIGHTS

Para obtener más información sobre cómo calcular una RCEI, haga clic [aquí](#).

## Principales métodos de evaluación económica



### Análisis costo-utilidad

#### Ideas en acción

El **análisis costo-utilidad** utiliza un indicador de resultados, que combina la calidad de un estado de salud y la duración del tiempo en ese estado.

Es un tipo de análisis costo-eficacia, que intenta capturar el tiempo y la duración de la enfermedad y discapacidad al comparar la utilidad asociada con diferentes resultados de salud.

El análisis costo-utilidad generalmente mide los resultados en años de vida ajustados por calidad (AVAC) y años de vida ajustados por discapacidad (AVAD).

Se mide por la relación costo-utilidad y se puede expresar como el valor en dólares por AVAC o AVAD ganados.

Fuente: CDC y HHS

### Ideas in Action

El análisis costo-utilidad se puede utilizar para comparar el costo por AVAC de un programa de vacunación contra el VIH con el costo por AVAC sin vacunación.

## Principales métodos de evaluación económica



### Análisis costo-beneficio

#### Ideas en acción

El **análisis costo-beneficio** es un tipo de evaluación económica que mide tanto los costos como los beneficios en dólares y proporciona una lista de todos los costos y beneficios acumulados durante un plazo.

Un proyecto tiene múltiples costos y beneficios que se acumulan a lo largo de varios años.

Para que estos costos y beneficios sean comparables, se deben descontar de manera que haya un punto de referencia estándar.

El descuento se utiliza en otros tipos de evaluación económica también. Remítirse el artículo presentado en la Sesión 5 para ver un ejemplo del descuento aplicado a un análisis costo-eficacia.

La medida sumaria del análisis costo-beneficio se expresa como beneficios netos, es decir, los beneficios menos los costos.

*Fuente:* CDC y HHS

### Ideas in Action

El análisis costo-beneficio se puede utilizar para comparar los beneficios netos de un programa de vacunación contra el VIH dirigido a subgrupos de riesgo de la población con los beneficios netos de un programa dirigido a toda la población.

## Principales métodos de evaluación económica



### Pruebe sus conocimientos

¿Qué tipo de análisis económico compara un programa de distribución de condones con un programa de prevención de transmisión de madre a hijo en cuanto a los casos de infección por VIH evitados?

- RESPUESTA

¿Qué tipo de análisis económico compara la vida sin infección or VIH con la vida con una infección por VIH bajo tratamiento?

- RESPUESTA

¿Qué tipo de análisis económico debe realizar una empresa para decidir si ofrecer o no ofrecer a sus empleados VIH-positivos tratamiento del VIH en el lugar de trabajo?

- RESPUESTA

## Principales métodos de evaluación económica



### Recapitulación de conocimientos

Conteste las siguientes preguntas para determinar cuánto sabe sobre esta sesión.

**1. ¿Cuáles son las categorías generales bajo las cuales se pueden clasificar las evaluaciones económicas? (Seleccione todas las respuestas correctas.)**

- a. Evaluaciones parciales
- b. Evaluaciones completas
- c. Evaluaciones totales
- d. Evaluaciones de costo solamente

**2. ¿Cuál es el método más común de evaluación parcial?**

- a. Análisis de costos
- b. Análisis costo-utilidad
- c. Análisis costo-eficacia
- d. Análisis costo-beneficio

**3. ¿Qué método de análisis recomendaría usted basándose en las siguientes perspectivas? El Ministro de Salud está contemplando si debemos asignar nuestros recursos al VIH, a la tuberculosis o a la inmunización.**

- a. Análisis de costos
- b. Análisis costo-eficacia
- c. Análisis costo-utilidad
- d. Análisis costo-beneficio

**4. ¿Qué método de análisis recomendaría usted basándose en las siguientes perspectivas? Los legisladores se preguntan si deben asignar nuestros recursos al VIH, a la educación, o a las carreteras.**

- a. Análisis de costos
- b. Análisis costo-eficacia
- c. Análisis costo-utilidad
- d. Análisis costo-beneficio

**5. ¿Qué método de análisis recomendaría usted basándose en las siguientes perspectivas? El director de un centro de salud quiere saber: “¿qué programa de prevención del VIH puedo ejecutar con mi limitado presupuesto, que permitirá evitar el mayor número de casos de infección**

por VIH?"

- a. Análisis de costos
- b. Análisis costo-eficacia
- c. Análisis costo-utilidad
- d. Análisis costo-beneficio

**6. Las evaluaciones económicas totales evalúan: (Seleccione todas las respuestas correctas.)**

- a. Solo los datos de costos de una intervención
- b. Los datos de costos y resultados de una intervención
- c. Solo los datos de costos o los datos de resultados de una intervención
- d. Datos de costos y resultados de posibles intervenciones diferentes

## Marco de la evaluación económica: fase de planificación



### Verificación de conocimientos

Conteste las siguientes preguntas para determinar cuánto sabe sobre esta sesión.

**1. ¿Qué significa la perspectiva de un estudio?**

- a. La audiencia
- b. El financiador
- c. El punto de vista
- d. Los beneficiarios

**2. ¿Qué costos se deben incluir en un estudio realizado desde la perspectiva de la sociedad?**

- a. Todos los costos
- b. Costos de pacientes/clientes
- c. Costos del sistema de salud
- d. Costos de quienes prestan los servicios

**3. ¿Qué factores se deben tomar en cuenta al considerar el plazo para realizar un estudio?**

- a. Períodos de mucha actividad programática
- b. Períodos de poca actividad programática
- c. Ciclo de vida del programa
- d. Avances en tecnología y su impacto en el programa
- e. Todas las respuestas anteriores

**Marco de la evaluación económica: fase de planificación**



**Introducción al marco de la evaluación económica**

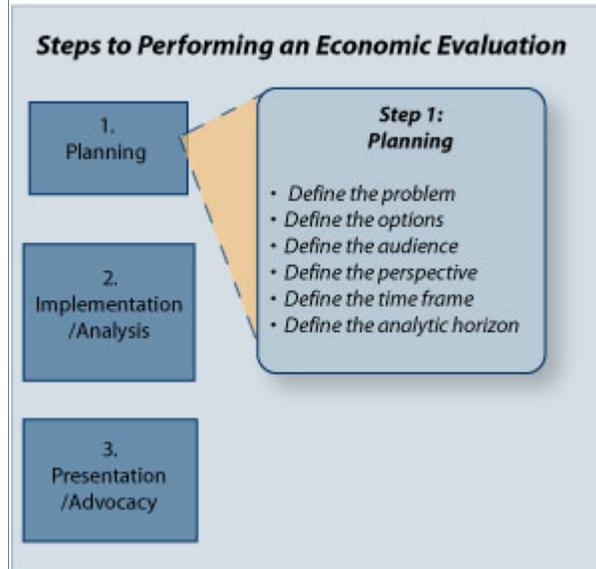


*Realizar una evaluación económica puede requerir mucho tiempo y muchos recursos.*

Si el propósito del estudio es proporcionar información a formuladores de políticas que deben cumplir una fecha límite, el analista debe proporcionar resultados de manera puntual.

Por lo tanto, para producir los resultados más útiles y puntuales, es importante que el analista sea metódico y meticuloso.

*Fuente:* CDC y HHS



El proceso de realizar una evaluación económica se categoriza en tres etapas generales:

- Planificación
- Ejecución/análisis
- Presentación/promoción y defensa (*advocacy*)

cy)

### Cómo realizar una evaluación económica

#### Etapas de la evaluación económica

1. Planificación
2. Ejecución/análisis
3. Presentación/promoción y defensa (*advocacy*)

#### **Etapa 1: planificación**

- Definir el problema
- Definir las opciones
- Definir la audiencia
- Definir la perspectiva
- Definir el plazo
- Definir el horizonte analítico

Esta sesión se centrará en los elementos de la **fase de planificación**.



### Definir el problema

#### Ideas en acción

La primera etapa de una evaluación económica es diseñar el estudio. Las decisiones tomadas en esta etapa determinarán directamente qué costos y resultados se considerarán pertinentes y cuáles se deben incluir en el análisis. Por lo tanto, las decisiones tomadas durante el diseño tendrán un impacto en los resultados finales del análisis.

**El reto es identificar y definir el problema.** Se deben hacer tres principales preguntas:

- ¿Cuál es el resultado de salud de interés?

*Un problema podría ser un aumento en la prevalencia de infecciones de transmisión sexual (ITS).*

- ¿Por qué es importante este problema?

*Este problema es importante porque según va aumentando la prevalencia de ITS en una sociedad, la carga de enfermedad asociada con las ITS aumenta junto con la propensión al VIH.*

- ¿Qué aspectos del problema se deben explicar? Y, en específico, ¿qué preguntas se deben contestar?

*Si se prevé llevar a cabo una campaña mediática masiva para disminuir la incidencia de ITS entre adolescentes, los siguientes pasos serían de utilidad:*

- *Explicar los niveles actuales de ITS y las tasas de uso de condones por adolescentes;*
- *Analizar la capacidad de la adolescencia para obtener y comprar condones; y*
- *Determinar la familiaridad de la adolescencia con los mensajes mediáticos a favor del condón.*

*La pregunta específica del estudio sería: ¿Cómo se compara la costo-eficacia de una campaña mediática masiva con la costo-eficacia de una campaña diseñada para disminuir la incidencia de ITS entre adolescentes?*

Fuente: CDC y HHS

### Ideas in Action

En Ahmedabad, Gujarat, en India, se creó una intervención dirigida a trabajadoras de sexo comercial (TSC) para combatir la creciente tasa de prevalencia del VIH entre TSC.

El objetivo fue evaluar la eficacia de la intervención para disminuir el índice de infecciones por VIH y AVAD.

Para leer más al respecto, haga clic [aquí](#).

(Fuente: Fung et al. 2007)



### Definir las opciones

Después de identificar y definir el problema del estudio, se debe adoptar una estrategia de investigación que pueda dirigir al analista por todas las opciones posibles.

La primera tarea es definir con precisión el(los) programa(s) o intervención(es) a ser evaluados.

Por cada programa o intervención incluido en el estudio, se debe identificar los siguientes elementos:

- **la naturaleza de la intervención** (p. ej., una campaña mediática masiva para aumentar el uso del condón),
- **la población objetivo** (p. ej., población general, adolescentes y hombres específicamente),
- **el medio de entrega** (p. ej., radio, televisión y actividades de extensión comunitaria),
- **el personal responsable de la prestación del servicio** (p. ej., figuras de radio y televisión junto con trabajadores de extensión comunitaria),
- **la tecnología que se utilizará** (p. ej., radio, televisión, dramas, danza, carteles) y
- **el plazo de la intervención** (p. ej., junio a agosto de 2010).

*Fuente:* CDC y HHS



## Definir la audiencia



### Puntos sobresalientes

La **audiencia** es todas las personas o instituciones que utilizarán los resultados del estudio para tomar decisiones.

La audiencia podría ser autoridades decisorias clave interesadas en seleccionar de entre otros programas o intervenciones.

Definir la audiencia del estudio también implica:

- Definir las necesidades de información de la audiencia; y
- Considerar cómo la audiencia utilizará los resultados del estudio.

*Fuente:* CDC y HHS

## HIGHLIGHTS

Funcionarios gubernamentales nacionales, funcionarios internacionales de salud pública, administradores de programas, profesionales de la salud, medios de comunicación y el público en general, todos estos podrían formar parte de la audiencia del estudio.

## Marco de la evaluación económica: fase de planificación



### Definir la perspectiva: Parte I

La **perspectiva** de una evaluación económica es el punto de vista desde el cual se lleva a cabo.

La selección de la perspectiva es de importancia fundamental porque determina qué costos y resultados se consideran pertinentes y se incluyen en el análisis.

El análisis debe reflejar la perspectiva de las personas o instituciones que son afectadas por el resultado de interés y que incurre en ciertos gastos asociados con el programa o la intervención que se está evaluando.

La selección de la perspectiva del estudio puede verse limitada por el contexto del estudio. Las personas o instituciones que patrocinan el estudio posiblemente deseen y exijan que el análisis refleje su propia perspectiva. Por ello, la selección de la perspectiva del estudio debe concordar con la selección de la audiencia.

*Fuente:* CDC y HHS

## Marco de la evaluación económica: fase de planificación



### Definir la perspectiva: Parte II

La evaluación económica se puede realizar desde muchas perspectivas diferentes. A continuación se exponen algunos ejemplos (en orden desde el más limitado hasta el más amplio).

- **Paciente o cliente:** El término paciente o cliente se refiere a la persona a quien se dirige la intervención de salud bajo consideración. *Ejemplo*
- **Prestador de servicios:** El término prestador de servicios se refiere a todas las categorías de personas e instituciones que ofrecen servicios de salud. Ejemplos de prestadores de servicios son: médicos, hospitales, hogares de ancianos, centros de salud y puestos de salud *Ejemplo*
- **Pagador:** El término pagador se refiere a la persona, entidad o institución responsable del costo financiero de un programa, una intervención, o un procedimiento médico. En la mayoría de los países en desarrollo, el pagador es el Gobierno, a menos que haya

un programa de seguro privado disponible. *Ejemplo*

- **Sistema de salud:** La perspectiva del sistema de salud es más amplia que la perspectiva del prestador de servicios de salud. La perspectiva del sistema de salud considera los costos y resultados asociados con la prestación de servicios sin diferenciar entre categorías de prestadores de servicios o pagadores. *Ejemplo*
- **Sociedad:** La perspectiva de la sociedad es la perspectiva más amplia posible, porque incluye todos los costos (sin importar quién incurre en estos) y todas las consecuencias (tanto buenas como malas), independientemente de quién las experimenta. *Ejemplo*

Fuente: CDC y HHS

## Marco de la evaluación económica: fase de planificación



### Definir el plazo

El plazo corresponde al período durante el cual se ejecuta la intervención o se brinda tratamiento. El plazo del estudio debe tomar en cuenta los siguientes factores:

**Variación estacional en el nivel de actividad programática:** La actividad programática puede aumentar o disminuir durante ciertos períodos del año. Por ejemplo, la demanda de inmunización contra la influenza aumenta durante el otoño y el invierno. Cuando los costos y resultados del programa se miden solo en momentos de demanda máxima o solo durante períodos de poca actividad, estos podrían sobreestimarse o subestimarse.

**Ciclo de vida de la intervención:** Posiblemente haya diferencias entre los costos y resultados, dependiendo de cuánto tiempo lleva en existencia el programa. Los costos de intervención y los resultados se deben documentar durante un plazo suficientemente largo para que se establezcan las variaciones en costos y resultados de manera que se pueda obtener cálculos válidos.

**Futuros avances en tecnología:** Debido a los cambios en tecnología, el programa o la intervención pueden pasar a ser obsoletos en un período limitado. El plazo determinado debe tomar en cuenta las suposiciones hechas respecto a la tecnología que se utilizará durante dicho plazo.

Fuente: CDC y HHS

## Marco de la evaluación económica: fase de planificación



### Definir el horizonte analítico

El horizonte analítico corresponde a todo el plazo durante el cual se miden los costos y beneficios relacionados con el impacto del programa o la intervención de interés.

Por lo tanto, el horizonte analítico es relevante en estudios en los que se considera la eficacia del programa:

- Análisis costo-eficacia,
- Análisis costo-utilidad, o
- Análisis costo-beneficio.

Por lo general, el horizonte analítico es más largo que el plazo, particularmente en el caso de programas de prevención.

Es posible continuar obteniendo los beneficios asociados con estas intervenciones durante un plazo considerable después de concluida la intervención.

*Fuente:* CDC y HHS

## Marco de la evaluación económica: fase de planificación



### Recapitulación de conocimientos

Conteste las siguientes preguntas para determinar cuánto sabe sobre esta sesión.

#### 1. ¿Qué significa la perspectiva de un estudio?

- a. La audiencia
- b. El financiador
- c. El punto de vista
- d. Los beneficiarios

#### 2. ¿Qué costos se deben incluir en un estudio realizado desde la perspectiva de la sociedad?

- a. Todos los costos

- b. Costos de pacientes/clientes
- c. Costos del sistema de salud
- d. Costos de quienes prestan los servicios

**3. ¿Qué factores se deben tomar en cuenta al considerar el plazo para realizar un estudio?**

- a. Períodos de mucha actividad programática
- b. Períodos de poca actividad programática
- c. Ciclo de vida del programa
- d. Avances en tecnología y su impacto en el programa
- e. Todas las respuestas anteriores

**4. El horizonte analítico es el tiempo durante el cual se documentan los costos y beneficios asociados con el impacto del programa/intervención.**

- Verdadero
- Falso

**5. ¿Cuál de las siguientes perspectivas incluiría los costos de viaje del paciente al determinar el costo total? (Seleccione todas las respuestas correctas.)**

- a. Paciente/cliente
- b. Prestador/a de servicios
- c. Pagador
- d. Sociedad

**Marco de la evaluación económica: análisis-promoción y defensa (*advocacy*)**



**Verificación de conocimientos**

Conteste las siguientes preguntas para determinar cuánto sabe sobre esta sesión.

**1. ¿Cuáles son ejemplos de costos directos? (Seleccione todas las respuestas correctas.)**

- a. Medicamentos
- b. Costos de viaje de pacientes

- c. Pérdidas de productividad
- d. Costos de hospitalización

**2. Tener más control de la calidad de los datos es una ventaja de cuál diseño de investigación:**

- a. Estudio prospectivo
- b. Estudio retrospectivo
- c. Modelo
- d. Todas las respuestas anteriores

**3. Seleccione del menú desplegable el análisis de evaluación económica que corresponde a la medida sumaria.**

Costos incrementales por casos evitados

- Análisis costo-utilidad
- Análisis costo-beneficio
- Análisis costo-eficacia

Costos incrementales por AVAC

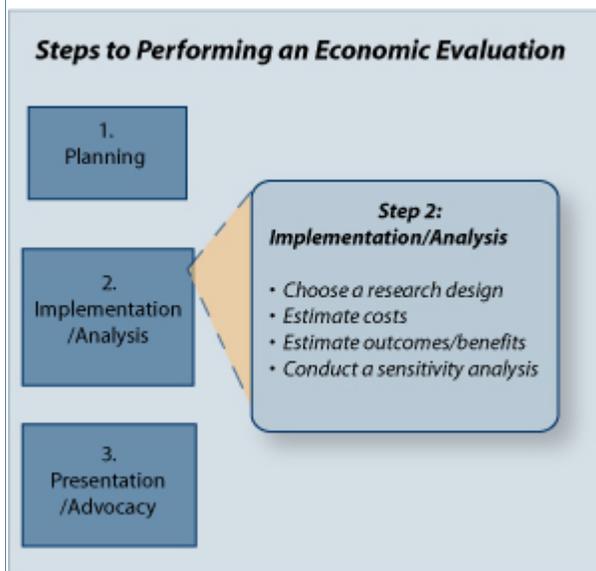
- Análisis costo-eficacia
- Análisis costo-beneficio
- Análisis costo-utilidad

Beneficios menos los costos

- Análisis costo-beneficio
- Análisis costo-eficacia
- Análisis costo-utilidad



**Cómo realizar una evaluación económica: fase de análisis**



Este gráfico ilustra la **fase de ejecución / análisis**.

En las siguientes páginas se examinan a fondo las diversas etapas de esta fase.

**Etapas de la evaluación económica**

1. Planificación
2. Ejecución/análisis
3. Presentación/promoción y defensa (*advocacy*)

**Etapa 2: ejecución/análisis**

- Seleccionar el diseño de investigación
- Calcular los costos
- Calcular los resultados/beneficios
- Realizar un análisis de sensibilidad



**Seleccionar el diseño de investigación: Parte I**

La selección del diseño de investigación depende de los datos, el tiempo y los recursos disponibles al investigador del estudio.

Las autoridades decisorias y las personas que utilicen los resultados del estudio posiblemente impongan restricciones al estudio que podrían favorecer un diseño de investigación más que otro.

Independientemente del diseño seleccionado, al evaluar y estar al tanto de las ventajas y desventajas de ese diseño específico se puede mejorar la credibilidad del estudio.

Fuente: CDC y HHS



**Seleccionar el diseño de investigación: Parte II**

¿Sabía usted?

	<i>Advantages</i>	<i>Disadvantages</i>
<b>Prospective studies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>More control over data quality</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Time and resource consuming</i></li> <li>• <i>Possible observer bias</i></li> </ul>
<b>Retrospective studies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Time-saving</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Less control over quantity and quality of the data</i></li> <li>• <i>Possible selection bias</i></li> </ul>
<b>Models</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Less reliance on direct data</i></li> <li>• <i>More flexible</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Validity of underlying assumptions questionable</i></li> </ul>

**Did You Know?**

Los modelos se pueden utilizar en estudios prospectivos y retrospectivos.

	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<b>Estudios prospectivos</b>	Más control de la calidad de los datos	Requiere mucho tiempo y muchos recursos Posibles sesgos del observador
<b>Estudios retrospectivos</b>	Se ahorra tiempo	Menos control de la cantidad y la calidad de los datos Posibles sesgos de selección
<b>Modelos</b>	Menos dependencia de los datos directos Más flexible	Cuestionable validez de las suposiciones subyacentes

El gráfico ilustra las ventajas y desventajas de tres posibles diseños de investigación:

- [Estudio prospectivo](#)
- [Estudio retrospectivo](#)
- [Modelo](#)



## Calcular los costos

### Puntos sobresalientes

Los costos son los valores de los recursos utilizados para producir un bien o un servicio.

**Para el éxito de toda evaluación económica es necesario crear un inventario completo y explícito de todos los costos.**

Hay varias maneras de clasificar los costos.

Un método común se basa en si los costos son tangibles o intangibles.

Ejemplos de **costos tangibles**:

- Los *costos directos* son los recursos utilizados específicamente para el tratamiento médico o para producir una intervención. Haga clic [aquí](#) para ver ejemplos.
- Los *costos indirectos* son todo costo en el cual se incurre como resultado de una intervención o enfermedad, que no está relacionado directamente con la atención médica en sí. Haga clic [aquí](#) para ver ejemplos.
- Las *pérdidas de productividad* son recursos de los cuales se priva el paciente o cuidador como resultado de su participación en la intervención o del problema de salud. Haga clic [aquí](#) para ver ejemplos.

Los **costos intangibles** son los costos emocionales asociados con dolor, sufrimiento y ansiedad. A menudo resulta difícil cuantificar estos costos y, por ende, generalmente se excluyen de una evaluación económica.

*Fuente:* CDC y HHS

## HIGHLIGHTS

Para obtener más información sobre cómo calcular los costos, haga clic [aquí](#) y remítase a la sección Recursos adicionales en la página de *Referencias y enlaces* al final de este curso.

(Fuente: Forsythe S 2006)



## Calcular los resultados: Parte I

### ¿Sabía usted?

La medida de los resultados (a veces conocida como medida de los beneficios) es un indicador utilizado para evaluar el impacto del programa o la intervención.

En una evaluación económica se puede utilizar más de una medida de los resultados.

Para calcular los resultados a menudo se necesita la colaboración de epidemiólogos, médicos y otras personas. Como se mencionó anteriormente, las investigaciones que requieren una evaluación económica a menudo son interdisciplinarias.

La selección de la(s) medida(s) más indicada(s) de los resultados se basa principalmente en los datos disponibles y en cómo se utilizará(n) la(s) medida(s) de los resultados.

Después que la persona responsable de diseñar el estudio decida que existe suficiente evidencia para apoyar la(s) medida(s) de los resultados seleccionada(s), se debe verificar los otros elementos del estudio para cerciorarse de que los resultados se pueden colocar dentro del marco conceptual recomendado.

Además del tipo de datos que se pueden recolectar razonablemente, la interrogativa de políticas que se debe contestar y el método analítico utilizado también deben guiar la selección de la(s) medida(s) de los resultados.

*Fuente:* CDC y HHS

## Did You Know?

Si faltan datos para realizar un tipo específico de análisis, posiblemente sea necesario seleccionar otro método analítico y otra medida de resultados quizás menos preferible.

**Marco de la evaluación económica: análisis-promoción y defensa (advocacy)**



**Calcular los resultados: Parte II**

<i>Economic Evaluation</i>	<i>Summary Measures</i>
Cost-effectiveness analysis (CEA)	Cost-effectiveness ratio (Incremental costs per cases averted)
Cost-utility analysis (CUA)	Cost-utility ratio (Incremental costs per QALY)
Cost-benefit analysis (CBA)	Net benefits (Benefits – costs)

Puntos sobresalientes

*En esta tabla se resumen las medidas de resultados utilizadas para cada tipo de evaluación económica total.*

**HIGHLIGHTS**

Aquí se expone un ejemplo del marco de una evaluación económica para el Programa de Educación en Salud y Distribución de Condonos en Antigua (HECD, por sus siglas en inglés).

(Fuente: CDC y HHS)

<b>Evaluación económica</b>	<b>Medidas sumarias</b>
Análisis costo-eficacia (ACE)	Relación costo-eficacia (Costos incrementales por casos evitados)
Análisis costo-utilidad (ACU)	Relación costo-utilidad (Costos incrementales por AVAC)
Análisis costo-beneficio (ACB)	Beneficios netos (Beneficios – costos)

**Marco de la evaluación económica: análisis-promoción y defensa (advocacy)**



**Realizar un análisis de sensibilidad**

Puntos sobresalientes

El **análisis de sensibilidad** aísla las variables o los parámetros del estudio, cambia sus valores y recalcula los resultados del estudio.

Se utiliza para determinar cuán sensibles son los resultados del estudio a los cambios en la manera en que se realizó.

Por ejemplo, el análisis de sensibilidad se puede utilizar para determinar cuán sólidos son los resultados ante decisiones o suposiciones inciertas respecto a los datos y métodos (p. ej., tasa de descuento, medidas de eficacia, etc.) que se utilizaron.

Mediante el análisis de sensibilidad se puede:

**HIGHLIGHTS**

Los resultados de un estudio son sólidos si no cambian de manera estadísticamente significativa cuando los parámetros del estudio varían en límites razonables. Los resultados sólidos propician mayor credibilidad de las conclusiones sacadas de la evaluación.

- Identificar variables de mayor influencia y
- Probar la solidez de los resultados

Al probar la solidez de los resultados, aumenta la credibilidad del estudio.

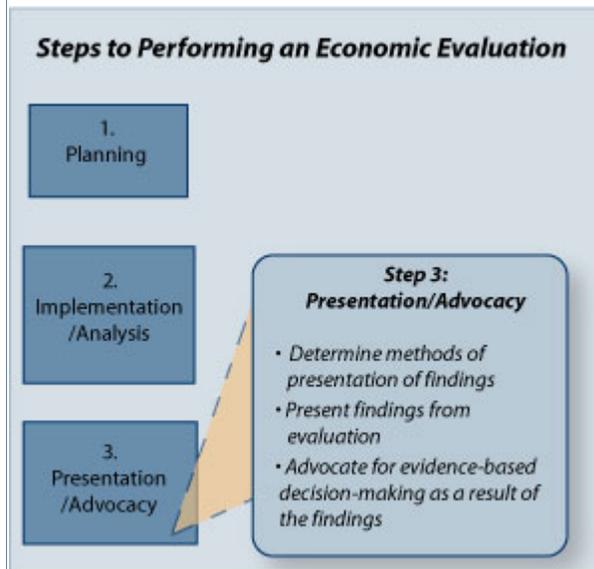
Fuente: CDC y HHS



## Marco de la evaluación económica: análisis-promoción y defensa (*advocacy*)



### Fase de presentación de los hallazgos y promoción y defensa (*advocacy*)



La fase final de la ejecución de una evaluación económica es conocida como la **fase de Presentación de los hallazgos y promoción y defensa (*advocacy*)**.

En este gráfico se presentan las etapas implicadas.

#### Etapas de la evaluación económica

1. Planificación
2. Ejecución/análisis
3. Presentación/promoción y defensa (*advocacy*)

#### **Etapas 3: presentación/promoción y defensa (*advocacy*)**

- Determinar los métodos para presentar los hallazgos
- Presentar los hallazgos de la evaluación
- Abogar por una toma de decisiones basadas en evidencia como resultado de los hallazgos



## Recapitulación de conocimientos

Conteste las siguientes preguntas para determinar cuánto sabe sobre esta sesión.

**1. ¿Cuáles son ejemplos de costos directos? (Seleccione todas las respuestas correctas.)**

- a. Medicamentos
- b. Costos de viaje de pacientes
- c. Pérdidas de productividad
- d. Costos de hospitalización

**2. Los resultados de un análisis de sensibilidad son sólidos si no cambian de manera estadísticamente significativa cuando los parámetros del estudio varían.**

- Verdadero
- Falso

**3. Tener más control de la calidad de los datos es una ventaja de cuál diseño de investigación:**

- a. Estudio prospectivo
- b. Estudio retrospectivo
- c. Modelo
- d. Todas las respuestas anteriores

**4. Seleccione del menú desplegable el análisis de evaluación económica que corresponde a la medida sumaria.**

Costos incrementales por casos evitados

Análisis costo-utilidad  
Análisis costo-beneficio  
Análisis costo-eficacia

Costos incrementales por AVAC

Análisis costo-eficacia  
Análisis costo-beneficio  
Análisis costo-utilidad

Beneficios menos los costos

Análisis costo-beneficio  
Análisis costo-eficacia  
Análisis costo-utilidad

## Estudio de caso de costo-eficacia



### Verificación de conocimientos

Conteste las siguientes preguntas para determinar cuánto sabe sobre esta sesión.

**1. Un análisis costo-eficacia mide los resultados de salud en unidades naturales (por ejemplo, casos de VIH evitados).**

- Verdadero
- Falso

**2. ¿Qué es importante considerar al revisar una evaluación económica? (Seleccione todas las respuestas correctas.)**

- a. Si se están comparando una o más intervenciones
- b. La calidad de los datos de costos y resultados
- c. La perspectiva
- d. Quién está financiando el estudio

## Estudio de caso de costo-eficacia



### Introducción

El propósito de esta sesión es presentar un estudio de caso de un análisis costo-eficacia de la circuncisión masculina en Ruanda.

En esta sesión se tratan análisis específicos realizados por Agnes Binagwaho y sus colegas.

El análisis se publicó en la revista *PloS Med* en 2010. Para ver el texto completo del artículo, haga clic [aquí](#).

*Fuente:* Binagwaho A et al. 2010

## Estudio de caso de costo-eficacia



### Antecedentes



### Puntos sobresalientes

Existe evidencia contundente, que muestra que con la circuncisión masculina (CM) disminuyen los casos de infección por VIH y otras infecciones de transmisión sexual (ITS).

## HIGHLIGHTS

En Ruanda, se calcula que solo un 15% de los hombres son circuncidados.

En Ruanda, donde la prevalencia del VIH en adultos es del 3%, la circuncisión masculina no es una práctica tradicional.

Los autores del estudio pensaron que ***era necesario realizar un estudio de costo-eficacia sobre la CM en bebés y adolescentes, debido al hecho de que el debate sobre la CM en África meridional se ha centrado principalmente en la CM en adultos.***

Más aún, ésta fue la primera vez, según tienen entendido los autores del estudio, que se realizó un estudio de costo-eficacia sobre la CM en un país donde la prevalencia del VIH es inferior al 5%.

En las siguientes páginas se definen los diversos elementos del diseño de investigación de la evaluación económica para el estudio sobre la circuncisión masculina en Ruanda.

Fuente: Binagwaho A et al. 2010

## Estudio de caso de costo-eficacia



### Definir el problema



#### Hipótesis

Los autores del estudio plantean como hipótesis que una estrategia que combina la circuncisión en bebés y la circuncisión en adultos/adolescentes sería más eficaz en función de los costos y una estrategia más sostenible de prevención del VIH que la circuncisión de hombres adultos solamente.

Fuente: Binagwaho A et al. 2010

## Estudio de caso de costo-eficacia



### Definir la audiencia, la perspectiva y el plazo



El estudio fue realizado por la Comisión Nacional de Ruanda del SIDA para influir en las políticas y decisiones programáticas con relación a la circuncisión masculina.

La **audiencia** objetivo es funcionarios gubernamentales nacionales.

El estudio adopta la **perspectiva** del Gobierno de Ruanda como pagador de servicios de salud.

El modelo utiliza los cálculos del **plazo** del año 2008.

Fuente: Binagwaho A et al. 2010

## Estudio de caso de costo-eficacia



### Diseño de investigación

Se creó un **modelo** de costo-eficacia y se aplicó a tres cohortes hipotéticas en Ruanda: bebés, adolescentes y hombres adultos.

#### *Suposiciones del modelo*

Aunque solo el 38% de los nacimientos ocurren en unidades de salud, el 97% de los recién nacidos van a una unidad de salud durante su primer mes para ser inmunizados (programa de vacunación de Ruanda/PEV, Diciembre de 2007).

Esta visita a una unidad de salud es una oportunidad para circuncidar al bebé, por lo cual resulta factible ofrecer circuncisión a casi todos los bebés del sexo masculino. De estos, por lo menos un 70% se someterá al procedimiento, según los cálculos de los autores del estudio.

Se espera que la aceptación de la circuncisión masculina en Ruanda sea alta, ya que no hay barreras culturales, la demanda ya está en alza (Ministerio de Salud, Ruanda) y se espera que la intervención se lleve a cabo de manera simultánea con una intensa campaña nacional de promoción.

La cantidad de circuncisiones sería de aproximadamente 150,000 niños anualmente. Para facilitar comparaciones para este estudio, se considera una cohorte de tamaño similar de adolescentes y adultos.

Además, los autores del estudio suponen que los bebés son circuncidados al nacer, los adolescentes a los 15 años de edad y los adultos a los 30 años de edad.

El modelo pronostica los casos de infección por VIH evitados hasta la muerte.

*Fuente:* Binagwaho A et al. 2010

## Estudio de caso de costo-eficacia



### Costos

#### Puntos sobresalientes

Los costos incluidos en el modelo son **principalmente costos directos**.

Los costos directos se basan en entrevistas con prestadores de servicios experimentados para determinar los insumos utilizados para el procedimiento (desde insumos consumibles hasta tiempo del personal) y sus precios.

### HIGHLIGHTS

En la **Tabla 2** se expone un resumen de los costos.

*(Fuente: Binagwaho A et al. 2010)*

Se pidió a los prestadores de servicios que basaran sus cálculos en casos reales en los que participaron.

Costos incluidos:

- los materiales necesarios para efectuar circuncisiones,
- tiempo del personal,
- capacitación asociada del personal,
- consejería de los pacientes,
- tratamiento de eventos adversos, y
- campañas relacionadas de promoción

Se hicieron ajustes por el costo de por vida de los servicios de salud (terapia antirretroviral [ARV], infección oportunista [IO], pruebas de laboratorio) evitado debido a la protección contra el VIH.

Los costos unitarios de un reciente ejercicio de cálculo de costos, que se realizó en Ruanda, se utilizaron para insumos no médicos, tal como la ejecución de una campaña nacional de promoción.

*Fuente:* Binagwaho A et al. 2010

## Estudio de caso de costo-eficacia



### Resultado



La principal medida del resultado es el **número de casos de infección por VIH evitados**.

Este número se calcula como el producto del número de personas propensas a infección por VIH en la cohorte, la tasa de incidencia del VIH a diferentes edades y el efecto protector de la

circuncisión masculina; descontado al año de circuncisión y resumido a lo largo de la esperanza de vida de la persona circuncidada.

El análisis de eficacia se limita a aquellos adolescentes y adultos que son VIH-negativos.

*Fuente:* Binagwaho A et al. 2010

## Estudio de caso de costo-eficacia



### Hallazgos

#### Puntos sobresalientes

#### *Para la CM en bebés*

Los costos totales (US\$2,250,000) son inferiores a los ahorros totales descontados (US\$3,808,523).

La CM en bebés es menos costosa que la CM en adolescentes y adultos (US\$15 en vez de US\$59 por procedimiento).

La relación costo-eficacia incremental (RCEI) para la CM en bebés es negativa y parece ser económica, aunque los ahorros no se realizarán hasta más tarde.

El hecho de que la CM en bebés en Ruanda es una intervención económica significa que por cada CM efectuada, el gobierno de Ruanda ahorrará dinero.

#### *Para la CM en adolescentes y adultos*

El costo por caso de infección evitado es de US\$3,932 por cada CM en adolescentes y US\$4,949 por cada CM en adultos.

El costo más alto de la CM en adolescentes y adultos se debe a varias razones, tales como el costo más alto de insumos consumibles importados utilizados en este procedimiento quirúrgico más complejo (el insumo más caro es el anestésico local), pruebas de laboratorio, costos de amortización de los kits quirúrgicos, el costo de asesoría y pruebas de VIH, más personal y tiempo del personal necesarios, y la necesidad de ampliar la infraestructura.

Los costos por caso de infección evitado por cada CM en adolescentes y adultos son competitivos con otras intervenciones de prevención del VIH.

*Fuente:* Binagwaho A et al. 2010

### HIGHLIGHTS

Recuerde cómo calcular la RCEI.

### Did You Know?

Dado que este estudio no cuantifica los beneficios indirectos de la CM (tales como los beneficios a sus parejas sexuales e hijos), los cálculos de costo-eficacia son conservadores.

## Estudio de caso de costo-eficacia



### Análisis de sensibilidad

#### Puntos sobresalientes

Los estudios que pronostican el futuro, como éste, se aproximan a una realidad que aún no existe, y esto implica hacer varias suposiciones sobre el futuro (por ejemplo sobre lo que sucederá con las tasas de incidencia del VIH, la eficacia de la circuncisión en gran escala y los costos del tratamiento del VIH en el futuro).

Dada la incertidumbre en los valores de entrada del caso base, los autores del estudio realizaron un análisis de sensibilidad unidireccional y exploraron una gran variedad de valores para identificar los umbrales.

Los autores del estudio informan el umbral en que el procedimiento cuesta más que un PIB/per cápita/año de vida ganado (criterios de la OMS para la costo-eficacia).

Para la CM en bebés, los autores del estudio informan el umbral en que la intervención deja de ser económica.

#### Resultados del análisis de sensibilidad:

- La CM en bebés continúa siendo muy costo-eficaz a lo largo de una gama razonable de cambios en el caso base.
- La CM en bebés es económica hasta el costo por procedimiento de US\$25.
- La CM en bebés continuaría siendo muy costo-eficaz si el costo de por vida del tratamiento y la atención médica (ahorros por caso de infección evitado) disminuyera a US\$900.

Fuente: Binagwaho A et al. 2010

## HIGHLIGHTS

Ver Tabla 5 para mayor información sobre el análisis umbral.

(Fuente: Binagwaho A et al. 2010)

## Estudio de caso de costo-eficacia



### Promoción y defensa (advocacy)

El estudio indica que Ruanda se debe centrar en ampliar la intervención de circuncisión masculina en bebés.

La CM en bebés se puede integrar en los servicios de salud actuales (es decir, consultas de atención neonatal y sesiones de vacunación) y con el paso del tiempo tiene un mejor potencial que la circuncisión en adolescentes y adultos para lograr una cobertura muy alta de la población necesaria para la reducción máxima de la incidencia del VIH.

En la presencia de la CM en bebés, la CM en adolescentes y adultos evolucionaría a una campaña para tratar de igualar los resultados, que sería necesaria al inicio del programa pero con el tiempo pasaría a ser superflua.

*Fuente:* Binagwaho A et al. 2010

## Estudio de caso de costo-eficacia



### Qué se debe considerar al revisar una evaluación económica

En resumen, es importante considerar las siguientes preguntas cuando se evalúa la calidad de un análisis de evaluación económica.

- ¿Se está comparando más de una intervención? ¿Son factibles las intervenciones?
- ¿Cuál es la calidad de los datos de costos y eficacia (o resultados)?
- ¿Desde qué perspectiva se realiza el análisis?



### Recapitulación de conocimientos

Conteste las siguientes preguntas para determinar cuánto sabe sobre esta sesión.

**1. Un análisis costo-eficacia mide los resultados de salud en unidades naturales (por ejemplo, casos de VIH evitados).**

- Verdadero
- Falso

**2. ¿Para qué grupo etario en el estudio realizado en 2010 en Ruanda fue más costo-eficaz la circuncisión masculina (CM)?**

- a. Bebés del sexo masculino
- b. Adolescentes del sexo masculino
- c. Adultos del sexo masculino

**3. ¿Qué es importante considerar al revisar una evaluación económica? (Seleccione todas las respuestas correctas.)**

- a. Si se están comparando una o más intervenciones
- b. La calidad de los datos de costos y resultados
- c. La perspectiva
- d. Quién está financiando el estudio

**4. Los cálculos de costo-eficacia del estudio realizado en 2010 en Ruanda son conservadores.**

- Verdadero
- Falso

**5. ¿Desde qué perspectiva se realizó el estudio de Ruanda en el año 2010? (Seleccione todas las respuestas correctas.)**

- a. El Gobierno de Ruanda
- b. Sociedad
- c. Pagador de servicios de salud
- d. Prestadores de servicios de salud

**6. La mayoría de los estudios recientes sobre la circuncisión masculina (CM) como una estrategia de prevención del VIH en África meridional se ha centrado en qué población:**

- a. Bebés del sexo masculino
- b. Adolescentes del sexo masculino
- c. Adultos del sexo masculino

## Elementos básicos de la evaluación económica

### Glosario de términos

A | C | D | E | I | M | P | U | V

A	Top
Ahorro de costos	Decisión o acción que tiene como resultado el cumplimiento de los objetivos o resultados de una intervención o un programa, a un costo menor que el costo histórico o el costo previsto.
Análisis costo-beneficio (ACB)	Un tipo de análisis económico que permite comparar programas distintos en los que todos los costos y beneficios se convierten a valores monetarios (dólares) y los resultados se expresan como el valor actual neto o los dólares de beneficios por dólares gastados.
Análisis costo-eficacia (ACE)	Un análisis económico que permite comparar otras intervenciones que logran el mismo resultado de salud. En otras palabras, todos los costos están relacionados con un solo efecto/resultado común. Por lo general, los resultados se indican como un costo adicional en el cual se incurre por cada resultado de salud adicional logrado. Por lo tanto, puede mostrar si el costo adicional producirá resultados adicionales. Los resultados se pueden categorizar como costo-eficacia promedio, costo-eficacia marginal y costo-eficacia incremental. Comparar con el análisis costo-beneficio (ACB).
Análisis costo-utilidad (ACU)	Un tipo de análisis costo-eficacia en el cual los beneficios se expresan como el número de años de vida ganados ajustados debido a la pérdida de calidad por morbilidad del resultado de salud o efectos secundarios de la intervención. La medida más común del ACU es el año de vida ajustado por calidad (AVAC). El análisis costo-utilidad permite comparar diferentes intervenciones de salud.
Análisis de costos	El proceso de calcular el costo de las actividades de prevención, también conocido como identificación de costos, análisis de costos programáticos, análisis de resultados de costos, análisis de minimización de costos, o análisis costo-consecuencia.
Análisis de sensibilidad unidireccional	Un análisis de sensibilidad en el cual una variable difiere del caso base.
Años de vida ajustados por calidad (AVAC)	Una medida de resultados utilizada con frecuencia en el análisis costo-utilidad, que incorpora la calidad o deseabilidad de un estado de salud con la duración de sobrevivencia. La calidad de vida se integra a la duración de vida con una fórmula multiplicadora.
Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD)	Una medida estándar para comparar los resultados de salud para diversos problemas de salud; posibles años de vida perdidos debido a mortalidad prematura y años de vida productiva perdidos debido a discapacidad.
C	Top
Costos	Los costos de una intervención son los recursos incrementales que se utilizan en la ejecución de la intervención.
Costos incrementales	El aumento o la disminución de costos a causa de una unidad más o una unidad menos de producto o resultado. También se conoce como costo marginal, el cambio en costo relacionado con un cambio en actividad.
Costos tangibles	Costos que son concretos y cuantificables (p. ej., dólares).
Criterios de la OMS para la costo-eficacia	Los criterios de la OMS fueron elaborados para utilizarse con años de vida ajustados por discapacidad.

El costo descontado por año de vida ganado por adolescentes y adultos es de US\$334 y US\$613, respectivamente. Para calcular el número de años de vida ganados, los autores del estudio multiplicaron los casos descontados de infección por VIH evitados a diferentes edades por la esperanza de vida de ese grupo etario menos los años de supervivencia que de todas maneras hubieran ocurrido con la disponibilidad de tratamiento del VIH (8 años más 14 años = 22 años).

Según la OMS, el PIB per cápita, ajustado por la paridad de poder adquisitivo del país, se puede utilizar para establecer umbrales de costo-eficacia. Por lo tanto, se consideran muy costo-eficaces las intervenciones para las cuales el costo adicional en que se incurrió para ganar un año de vida ajustado por calidad es menor que el PIB per cápita del país.

Dado que el PIB per cápita en Ruanda (basado en los cálculos del 2007) es de US\$355, la circuncisión masculina (CM) en adolescentes es un poco menor que un PIB/per cápita/año de vida ganado y, por ende, muy costo-eficaz, mientras que la CM en adultos es menor que dos PIB/per cápita/año de vida ganado y, por lo tanto, posiblemente costo-eficaz.

D		Top
Descuento	Un método para convertir el valor de futuros costos y beneficios acumulados debido a una intervención a un valor equivalente hoy (valor actual) debido a la preferencia de tiempo (e. g., \$1USD hoy vale más que \$1USD de aquí a un año).	
Desventajas de realizar una evaluación económica	Ejemplos de desventajas de realizar una evaluación económica: (1) A menudo lleva mucho tiempo o requiere datos que son difíciles de recolectar; (2) No se pueden considerar todos los posibles factores que podrían influir en una decisión específica (p. ej., los derechos de los pacientes, equidad, etc.); (3) Peligrosa cuando no se lleva a cabo bien; podría producir resultados engañosos.	

E		Top
Eficacia	El punto hasta el cual un programa o servicio está cumpliendo sus metas y objetivos declarados.	
Ejemplo de la perspectiva de la sociedad	Cuando se calculan los costos del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) desde la perspectiva de la sociedad, el analista debe considerar no solo los costos del diagnóstico y tratamiento sino también las pérdidas de productividad asociadas con la muerte prematura de los pacientes con SIDA, los costos financieros y emocionales en los que incurrieron las familias y amistades que cuidan a los pacientes de SIDA, y el costo en que incurren las familias y la sociedad al cuidar a niños huérfanos de pacientes con SIDA.	
Ejemplo de la perspectiva del paciente/cliente	Un ejemplo de la perspectiva del paciente/cliente es que la diferencia de costos entre las opciones de paciente externo y paciente interno (p. ej., ausentarse del trabajo, interrupción de la vida familiar y duración de la recuperación) podría influir en la preferencia del paciente por una opción en vez de otra.	
Ejemplo de la perspectiva del pagador	Un ejemplo de la perspectiva del pagador sería un análisis del impacto de una ley que le exige al Gobierno cubrir los costos del tratamiento antirretroviral.	
Ejemplo de la perspectiva del prestador de servicios	La perspectiva del prestador de servicios es pertinente, por ejemplo, cuando se determinan los costos y beneficios de establecer y operar una clínica móvil de asesoría y pruebas voluntarias (APV). Desde la perspectiva de la clínica, se incluirían los costos médicos directos, pero no se incluirían las pérdidas de productividad asociadas con la visita del paciente a la clínica móvil para APV.	

Ejemplo de la perspectiva del sistema de salud	El uso de la perspectiva del sistema de salud puede ofrecer un cálculo más completo de los verdaderos costos médicos y resultados de tratar las infecciones de transmisión sexual, comparado con el cálculo de una sola categoría de pagadores o prestadores de servicios.
Ejemplos de costos directos	Algunos ejemplos de costos directos son: medicamentos y farmacéuticos, insumos médicos, costos de hospitalización, materiales y personal.
Ejemplos de costos indirectos	Algunos ejemplos de costos indirectos son: costo del paciente para viajar al hospital o centro de salud y servicios públicos asociados con efectuar el procedimiento en la unidad de salud.
Ejemplos de pérdidas de productividad	Algunos ejemplos de pérdidas de productividad son: niveles reducidos de productos, tiempo utilizado para obtener servicios de salud, futuros ingresos perdidos debido al tiempo durante el cual tuvo que ausentarse del trabajo a causa de una enfermedad inesperada, una muerte prematura o tener que cuidar a un miembro de la familia enfermo.
Estudio prospectivo	Recolecta datos de costos y resultados después de iniciado el estudio. Aparte de los datos de base generalmente recolectados antes de iniciar el programa, la recolección de datos ocurre simultáneamente con la ejecución del programa y debe durar el tiempo que se acumulen todos los costos pertinentes y beneficios. Los estudios prospectivos a menudo se basan en ensayos clínicos aleatorizados (ECA). Estos ensayos son ventajosos para el investigador porque le conceden mayor control sobre el tipo y la calidad de datos obtenidos del programa que se está evaluando. El investigador puede decidir exactamente qué costos y beneficios son necesarios para el análisis y asegurarse de que estos se documenten. El estudio prospectivo es considerado estándar entre los formatos de estudio utilizados en evaluaciones económicas. Los estudios prospectivos pueden tener desventajas; dado que estos recolectan datos de costos y beneficios simultáneamente, pueden requerir mucho tiempo y recursos. Además, son propensos a sesgos del observador.
Estudio retrospectivo	Trata costos en los que ya se incurrió y resultados que ya se han realizado antes de iniciar el estudio. Los datos de costos y resultados se pueden extraer de diferentes fuentes (p. ej., presupuestos programáticos anteriores, expedientes médicos de pacientes, o bases de datos). La fase de recolección de datos dura solo el tiempo que el investigador necesita para extraer los datos de las fuentes seleccionadas. Por lo general, los estudios retrospectivos tienen la ventaja de ahorrar tiempo y recursos mediante el proceso de recolección de datos, porque al iniciar el estudio, ya se ha incurrido en los costos y resultados. La principal desventaja de un estudio retrospectivo es que el investigador no participa en el proceso de recolección de datos. Por lo tanto, los datos disponibles posiblemente no sean tan completos o detallados como se desea.
Evaluación económica	Comparación de dos o más planes de acción diferentes en cuanto a sus costos y sus consecuencias; los economistas generalmente distinguen varios tipos de evaluación económica que difieren en cuanto a cómo se miden las consecuencias.

**I** **Top**

Insumos Recursos utilizados en un programa, tales como tiempo del personal, materiales, dinero, equipo, instalaciones y tiempo de voluntarios.

**M** **Top**

Medida de los resultados Una unidad de medida utilizada para evaluar la eficacia de un programa o una intervención.

Modelo Constituye una representación simplificada pero exacta de la realidad. Los modelos se pueden utilizar en evaluaciones económicas

para representar el trabajo de un programa, una intervención o una política. Un modelo se basa en una serie de suposiciones derivadas de lo que ya se sabe respecto al problema de salud de interés o el impacto de programas e intervenciones. La información utilizada para construir un modelo se puede obtener de diferentes fuentes (por ejemplo, ensayos clínicos, guías, o estudios publicados anteriormente), por lo cual las fuentes son flexibles. Los modelos son útiles cuando los datos son escasos, poco fidedignos, o no están disponibles, o cuando el investigador quiere centrarse en elementos esenciales para el programa sin sentirse agobiado por detalles que podrían ser pertinentes solo para la zona geográfica donde se está llevando a cabo el programa, o para la población atendida, o para la idiosincrasia de los administradores del programa. La desventaja predominante de utilizar un modelo es su dependencia en valores estimados en vez de en valores medidos.

P		Top
Precio de mercado	El precio al cual un recurso se puede comprar en el mercado.	
Producto interno bruto (PIB)	El monto total de valores de mercado de bienes y servicios producidos por trabajadores y capital de una nación durante determinado período (generalmente 1 año).	
Pruebe sus conocimientos: Respuesta 1	El análisis costo-eficacia compara dos intervenciones diferentes (por ejemplo, vacunas, tratamientos, etc.), que protegen contra la misma enfermedad.	
Pruebe sus conocimientos: Respuesta 2	El análisis costo-utilidad compara la vida sin una infección por VIH con la vida con una infección por VIH que está siendo tratada. Aunque la terapia ARV extiende la vida de los pacientes con VIH, los años ganados con la terapia ARV quizás no tengan el mismo valor para el paciente que los años antes de que él o ella se infectó porque las pastillas pueden tener efectos secundarios y pueden ser difíciles de tomar. Por lo tanto, el paciente tal vez valore un año de terapia ARV como solo el 90% de un año saludable.	
Pruebe sus conocimientos: Respuesta 3	El análisis costo-beneficio se debe realizar para determinar los costos y beneficios de ofrecer tratamiento del VIH a los empleados de una empresa. Por ejemplo, dado que es muy costoso reclutar y capacitar a mineros, la enfermedad de VIH de los empleados causó una pérdida considerable de productividad. Cuando los mineros estaban enfermos con VIH o cuando murieron a causa del VIH/SIDA, hubo un costo para sustituirlos; de lo contrario, no había nadie que hiciera su trabajo. Por esta razón, esta empresa minera decidió que los beneficios pesaban más que los costos.	
U		Top
Utilidad	Una medida cuantitativa de la fortaleza de un resultado preferido.	
V		Top
Ventajas de realizar una evaluación económica	Ejemplos de ventajas de realizar una evaluación económica: (1) Obligar a una persona a considerar sistemáticamente los costos y resultados relacionados con la ejecución de determinado programa o intervención; (2) Permitir que se comparen objetivamente otras opciones diferentes (otros programas o intervenciones); y (3) Proporcionar información que puedan utilizar las autoridades decisorias para maximizar los beneficios del financiamiento de salud pública.	