

El disseny de l'avaluació i la presentació dels resultats. Algunes notes introductòries a l'anàlisi cost- benefici

Sebastià Sarasa Urdiola

PID_00197904



Els textos i imatges publicats en aquesta obra estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 Espanya de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los i transmetre'ls públicament sempre que en citeu l'autor i la font (FUOC. Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya), no en feu un ús comercial i no en feu obra derivada. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.ca>

Índex

1. Com es dissenya l'avaluació d'un programa.....	5
2. Els grups i la seva activitat.....	6
2.1. L'assignació aleatòria als grups en el mètode experimental	6
2.1.1. L'activitat dels grups	7
2.1.2. La selecció de grups en el mètode quasiexperimental ...	8
3. La mesura del temps.....	9
3.1. El temps històric	9
3.2. Comparar sempre la mateixa fase del curs vital	9
3.3. Mesures pretest i posttest	10
4. La presentació de l'informe de resultats.....	12
4.1. Característiques del programa que s'avalua	13
4.2. Característiques de l'estudi d'impacte	13
4.3. Resultats de l'estudi	14
4.4. Conclusions de l'estudi	14
5. Introducció a l'avaluació econòmica d'un programa: l'avaluació cost-benefici.....	15
5.1. Fixació d'un horitzó temporal	15
5.2. Càlcul dels costos del programa	16
5.3. Càlcul dels beneficis del programa	17
5.4. Actualitzar els costos i els beneficis	17
5.5. La relació cost-benefici	18
6. Lectures complementàries.....	19

1. Com es dissenya l'avaluació d'un programa

L'avaluació d'impacte d'un programa persegueix obtenir informació que ha d'influir en les decisions sobre actuacions públiques que tenen repercussions en les condicions de vida i en les oportunitats d'alguns individus. És per això que l'avaluació d'impacte ha d'estar feta de manera que l'avaluador obtingui el màxim de garantia possible sobre la fiabilitat de les seves conclusions. L'avaluador farà bé de tenir sempre present les objeccions possibles que presentaria qualsevol persona escèptica amb els resultats obtinguts. En certa manera, l'avaluador ha d'actuar ell mateix com un "advocat del diable", argumentant i cercant objeccions en contra de les pròpies decisions de recerca i de les possibles conclusions.

Dos són els elements bàsics que ha de tenir en consideració en el disseny d'una avaluació: la configuració dels grups i el temps en el qual es fan els mesuraments. Els grups s'han de configurar separant d'una manera diàfana els participants que rebran el tractament, dels no participants. Dins d'aquests grups podem crear categories en funció del sexe, l'edat, la formació o qualsevol altra variable que considerem adequada per a l'avaluació, però sempre haurem de respectar el concepte de *grup* per a definir el grup experimental, o de tractament, i distingir-lo del grup de control o de comparació. Quant a la variable *temps*, l'avaluador haurà de tenir en consideració els tres diferents tempos que afecten els resultats d'un programa: el temps històric, el temps vital i el temps de duració del programa i dels seus efectes.

2. Els grups i la seva activitat

2.1. L'assignació aleatòria als grups en el mètode experimental

En principi, sempre que sigui possible, l'avaluador ha de triar una avaluació experimental, ja que és aquest mètode el que més garanties ofereix d'obtenir una validesa interna elevada.

El procediment que s'ha de seguir amb aquesta metodologia és el següent. Utilitzant un mecanisme de selecció estadística aleatòria s'extrau una mostra d'individus de la població i, utilitzant de nou un mecanisme de selecció estadística aleatòria, separem els individus en dos grups: el grup *P* de participants en el programa i el grup *C* de control que no participarà en el programa. És important que, un cop feta aquesta assignació als dos grups, comprovem que els dos grups són similars, especialment pel que fa a les variables que influeixen en la variable dependent que volem modificar amb la intervenció del programa. Aquí tenen un paper destacat la informació subministrada per la teoria en la qual s'inspira el programa i per l'avaluació *ex ante*, en què haurem recollit tots els factors externs potencials que poden alterar el resultat del programa. En cas que els individus seleccionats mostrin diferències estadísticament significatives entre els dos grups, hem de descartar l'assignació i començar de nou, fins i tot, si cal, fent una nova selecció d'individus entre la població.

A l'hora d'assignar els individus a un grup o un altre podem tenir dos problemes que convé evitar: la manca de conformitat dels seleccionats i l'efecte contaminació.

- La **manca de conformitat dels seleccionats** fa referència a la possible negativa dels individus seleccionats a participar-hi o a formar part del grup de control. Quan això es dona, la regla de selecció aleatòria dels individus és violada i no podem descartar que hi hagi un efecte d'autoselecció, per això en el moment de publicar els resultats d'una avaluació experimental cal fer pública la taxa de negatives a participar-hi. Si la proporció de negatives entre els seleccionats inicials és alta, l'estudi tindrà dificultats per a demostrar-ne la validesa, malgrat que és possible salvar la validesa aplicant a les dades algun mètode quasiexperimental com el de variables instrumentals.
- Per **efecte contaminació** (*spillover*) entenem la migració d'individus del grup de control al grup experimental, de manera que acaben rebent tractament sense que l'avaluador en tingui notícia. L'efecte contaminació és freqüent quan es desenvolupen programes experimentals en barris, comarques o centres d'atenció al públic que poden ser utilitzats per indivi-

Vegeu també

Per ampliar aquesta informació vegeu el mòdul "Metodologies d'avaluació dels resultats de programes".

dos residents en zones properes que són utilitzats com a grups de control. Una bona protecció contra l'efecte contaminació rau a seleccionar les àrees d'on extraurem els grups de control ben lluny de les àrees on es desenvolupa el programa.

En el moment de seleccionar els individus que han de participar en el programa i els que seran objecte de control, hem de tenir la previsió d'anticipar els efectes del **desgast de la mostra**. És important que no arribem a una situació en la qual el nombre de participants, o el de membres del grup de control, sigui tan baix, o tan desequilibrat en la composició, que faci poc vàlids i irrellevants els resultats obtinguts amb l'avaluació. Per això convé partir d'una quantitat inicial d'individus prou gran, o arbitrar un sistema de substitucions de les baixes per individus de característiques similars als que desapareixen, si això és possible.

2.1.1. L'activitat dels grups

Quina activitat ha de fer el grup de control? A l'hora de comparar els resultats d'un programa, hem de tenir clar quina és la línia base amb la qual els comparem. En principi, hi ha tres alternatives amb les quals es poden comparar:

- una versió diferent del mateix programa que avaluem,
- un programa diferent, o
- cap programa.

La pitjor opció de les tres és la tercera, en la qual els membres del grup de control/comparació no fan cap activitat programada, ja que les diferències de resultats a favor del programa sempre es podrien atribuir al sol fet de participar en qualsevol activitat dirigida, sense importar la constitució mateixa del programa. De les altres dues opcions, la comparació amb un altre programa permet observar quins dels dos és més eficaç i eficient. Aquesta opció és més factible quan ja hi ha un programa vell que funciona i l'avaluació la volem fer d'un nou programa per contrastar si la innovació paga la pena. En cas de no haver-hi un programa vell en funcionament, la comparació requereix posar en marxa un programa alternatiu, la qual cosa significa destinar recursos humans i materials addicionals que encareixen el cost de l'avaluació. Quan aquests costos són molt elevats i inassumibles, una bona opció pot ser comparar dues versions diferents del mateix programa, una de les quals una versió més barata, bé perquè es dedica menys temps als participants, o perquè els recursos humans són de menys qualitat i cost. El resultat de l'avaluació, en aquest cas, ens dirà si: a) no importa la versió del programa, sempre obtenim un mateix resultat, i b) la inversió de més i millors recursos té efectes significatius en els resultats.

2.1.2. La selecció de grups en el mètode quasiexperimental

Quan no podem fer servir la tècnica experimental amb una assignació aleatòria als grups experimental i de control, hem de treballar amb grups de comparació que s'han de construir de manera que els seus membres siguin molt similars als individus que participen en el programa que volem avaluar. Recordem aquí els diferents procediments que ja hem vist en el mòdul de "Metodologies d'avaluació dels resultats de programes". L'avaluador no pot seleccionar qui participa i qui forma part del grup de comparació, i ha de limitar-ne la funció a observar els individus que hi participen i els que no, tractant però d'observar només els que són homogenis en totes les característiques rellevants per a l'estudi. Aquesta homogeneïtzació es pot aconseguir mitjançant la tècnica de l'**índex de propensió a la correspondència** (*propensity score matching*), o mitjançant la comparació entre dos grups que estan tocant el llindar de referència que dona accés al programa, com hem vist en la tècnica de la **regressió en discontinuïtat**, o també, mitjançant l'endarreriment per fases en l'execució del programa, de manera que el programa no es desenvolupa totalment des de l'inici, sinó que va estenent-se per fases i l'avaluació es fa igualment fase a fase. La primera avaluació compararà els resultats dels perceptors del programa amb els resultats obtinguts pels que seran beneficiaris del programa, perquè reuneixen els requisits per a formar-ne part, però encara no han rebut les prestacions. Aquesta tècnica és fàcil d'aplicar quan les fases es corresponen amb àrees geogràfiques diferenciades com poden ser barris, ciutats o regions.

Un programa, per exemple, que estigui enfocat a millorar les condicions de vida en barris marginals pot comparar els resultats d'una primera fase en què el programa es desenvolupa només en una part dels barris seleccionats, i avaluar després en la segona fase el canvi en els resultats dels barris abans exclosos i ara participants.

3. La mesura del temps

L'avaluació dels programes ha de tenir en consideració la importància que té el moment en què es prenen les mesures de resultats. Però el temps és relatiu al punt de referència que triem.

3.1. El temps històric

El temps històric fa referència a l'evolució històrica d'una societat; una evolució que comporta canvis contextuals que poden alterar, i molt, les conductes dels seus membres. La importància que tenen aquests canvis per a l'avaluació de programes es fa palesa quan es tracta de comparar resultats de programes actuals amb els que es van obtenir en avaluacions pretèrites. Abans de donar per bones aquestes comparacions l'avaluador ha d'estar convençut que no hi ha hagut canvis rellevants en les circumstàncies que afecten els resultats dels programes o, si més no, que aquests canvis els té controlats en el model especificat.

Per exemple, una avaluació que pretengui comparar els resultats d'un programa de suport a llars monoparentals, amb els resultats d'una altra avaluació feta trenta anys abans, serà poc fiable perquè la composició de les llars monoparentals al nostre país ha canviat substancialment en aquest temps. Abans la viduïtat era la causa principal de monoparentalitat, mentre que ara ho és la separació i el divorci.

3.2. Comparar sempre la mateixa fase del curs vital

Hi ha un altre temps que fa referència al curs vital dels individus i que, *grosso modo*, el divideix en les fases socialment identificables que tots reconeixem: infància, adolescència, joventut, edat adulta i vellesa.

Participants i grups de control/comparació han d'estar en tot moment en la mateixa fase del curs vital. Moltes actituds, valors i comportaments estan condicionats per l'edat (gra de maduració, d'habilitats i de coneixements, de conductes de risc entre els joves; estat de salut i estratègies d'estalvi i inversió entre els més grans, etc.). La fase del curs vital és important quan observem les variacions dels individus en un període de temps, ja que alguns dels canvis observables poden estar més relacionats amb els canvis propis de l'edat que no pas amb els efectes de cap programa.

Pensem en l'exemple d'un programa que pretengui reduir la taxa de delinqüència i prengui com a participants en el grup experimental i de control un seguit d'adolescents. Imaginem que amb el pas del temps desapareixen més individus en el grup de control que en l'experimental i que els responsables del programa van fer reposicions sense tenir en consideració l'edat dels nous participants, de manera que arribat el moment de l'avaluació hi ha una edat mitjana significativament més elevada en un grup que en l'altre. Molt probablement, la ràtio d'actes delictius serà més baixa en el grup de més edat, ja que les conductes delictives tenen una forma de *U* invertida al llarg del curs vital de les persones; augmenten amb l'edat fins a trobar el seu màxim en l'adolescència i passen a decreixer a partir de la joventut.

3.3. Mesures pretest i posttest

Abans d'iniciar el programa cal mesurar les característiques dels individus. Els resultats del mesurament, anomenat **pretest** quan es fa abans d'iniciar el programa, pot tenir finalitats complementàries. Pot servir per a **seleccionar les persones** que compleixin certes característiques. Quan la característica que serveix per a seleccionar els individus és una mesura d'habilitat o coneixement obtinguda mitjançant alguna mena de test, és recomanable fer un segon test entre els seleccionats per a localitzar els individus més consistents amb la característica que es busca, d'aquesta manera estem més segurs que els resultats dels seleccionats no han estat fruit de l'atzar.

La mesura pretest també serveix per a garantir que els que aniran al grup de tractament i els que seran el grup de control tenen les mateixes característiques i que, en conseqüència, són grups comparables. Fins i tot quan l'assignació als grups experimental i de control és aleatòria, convé tenir alguna mesura que ens permeti estar segurs que l'assignació aleatòria ha donat distribucions homogènies entre els dos grups.

Per descomptat, la mesura pretest és fonamental per a **mesurar el resultat del programa**. De cap manera sabrem si el programa ha tingut efectes positius si no sabem quins eren els resultats dels individus abans de participar en el programa.

Les **mesures posttest** tenen lloc un cop el programa s'ha iniciat, i poden ser úniques un cop els individus l'abandonen, o poden constituir una **sèrie temporal** de mesures que permetin fer el seguiment dels resultats dels individus al llarg del desenvolupament del programa i, fins i tot, temps després d'abandonar-lo. La repetició de mesures en el temps ofereix una informació cabdal quan la durada té un efecte significatiu en els resultats. Si es tracta d'una mena d'intervenció que requereix un temps mínim de tractament per a obtenir resultats significatius, o la qualitat dels resultats millora com més temps de tractament es rep, llavors és convenient controlar quina mena de funció descriu l'associació entre el temps de tractament dels resultats.

De la mateixa manera, hi ha resultats d'algunes intervencions que són irreversibles, mentre que d'altres s'esvaeixen, bé per manca de reforç o per la influència d'altres factors externs, la qual cosa fa convenient poder identificar la funció temporal que descriu millor l'evolució dels resultats un cop abandonat el programa.

4. La presentació de l'informe de resultats

En la presentació dels resultats d'una avaluació cal tenir en consideració l'heterogeneïtat del públic que estarà interessat a conèixer l'informe. Entre els agents interessats més rellevants figuren els finançadors del programa perquè volen saber la utilitat social dels recursos que inverteixen, els professionals i treballadors involucrats en el seu desenvolupament quotidià perquè volen saber fins a quin punt la visió global del programa confirma, o no, les percepcions individuals que tenen de la seva feina; també hi mostraran interès altres investigadors i acadèmics la recerca dels quals està focalitzada en àmbits propers al del programa avaluat, i finalment l'opinió pública que acostuma a tenir accés a aquesta informació mercès a la difusió que puguin fer dels resultats els mitjans de comunicació populars com ara la televisió, la ràdio i la premsa escrita diària.

Aquests agents tenen nivells de formació i d'experiència en el camp avaluat que són molt desiguals. Entre els finançadors i els professionals n'hi pot haver alguns amb formació específica que els permeti interpretar les dades estadístiques per si mateixos, però abundaran més els que no la tinguin. Molt menor serà l'extensió d'aquestes habilitats entre els periodistes i entre l'opinió pública en general. En el millor dels casos, els coneixements pertinents per a interpretar l'avaluació abundaran només en la comunitat científica, els membres de la qual voldran saber molts detalls metodològics i tècnics per jutjar la validesa dels resultats. És així que la presentació dels resultats d'una avaluació ha de satisfer la curiositat i l'interès de tots els agents, ja que tots tenen capacitat d'influir en la supervivència del programa.

És per això que convé que l'informe de l'impacte del programa tingui tres formats ben diferents:

- En primer lloc, un format molt breu i resumit en què s'exposen amb llenguatge planer i de manera entenedora els resultats i les recomanacions, si n'hi ha. En l'argot dels investigadors, aquest informe resumit es coneix com l'**informe executiu**, i és allò que amb més probabilitat llegirà tothom.
- A partir de la lectura de l'informe executiu, els més interessats voldran aprofundir en algunes de les conclusions i buscaran informació més detallada. Aquesta informació s'ha d'exposar en l'**informe general**, molt més extens i matisat, el contingut del qual veurem a continuació.
- Per acabar, un tercer apartat podria estar reservat als **annexos metodològics i tècnics**, en què ben segur aniran a parar altres investigadors per jutjar la fiabilitat de l'informe.

Una manera de concebre l'informe pot ser en format de respostes a preguntes rellevants per a jutjar el programa i la seva avaluació. Preguntes rellevants, agrupades per àmbits d'interès, són aquestes:

4.1. Característiques del programa que s'avalua

- En què consisteix el programa? No tothom coneix el programa, ni els seus objectius programàtics. Cal, doncs, oferir una mínima informació sobre què és allò que és avaluat.
- Com de rellevant és el programa? Una breu informació sobre l'abast de la necessitat que cerca resoldre i del volum d'usuaris que té. Un programa pot ser rellevant pel volum de recursos que esmerça i per la quantitat de persones que atén, però també, malgrat que la població atesa sigui poca, per la funció vital que compleix per a aquestes poques persones. La rellevància del programa justifica la rellevància de l'estudi avaluatiu. L'avaluació d'un programa poc rellevant pot tenir però interès científic en tant que pot servir per a contrastar alguna hipòtesi, teoria o metodologia rellevant en l'àmbit acadèmic.
- Quins són els objectius que l'avaluació pretén valorar? Hi ha programes que tenen múltiples objectius, i l'informe ha de deixar clar si l'avaluació es fa de tots o només d'una part.

4.2. Característiques de l'estudi d'impacte

- Quin és el contrafàctic que serveix per a contrastar els resultats del programa?
- Hi ha un grup experimental i de control? En cas negatiu, cal explicar per què. En cas positiu, cal explicar com han estat seleccionats i assignats els seus membres.
- Hi ha mesures pretest? En cas negatiu, cal explicar per què. En cas positiu, cal indicar el nombre d'individus sobre els quals tenim indicadors previs, sobre el total d'individus potencials.
- Quina ha estat la duració del període d'observació dels individus? Indicant les dates inicial i final en què els individus són observats, i les dates inicial i final en què els individus que reben el tractament formen part del programa.
- Quants dels individus que van començar a ser observats des de l'inici continuaven en observació en acabar l'avaluació?

4.3. Resultats de l'estudi

- Si hi ha indicadors pretest, quina n'és la distribució entre els individus?, s'hi observa alguna heterogeneïtat?
- Quina és la diferència entre els indicadors posttest i els pretest? Són diferències estadísticament significatives? Els indicadors estadístics que mesuren els resultats s'han d'expressar de manera clara indicant-ne sempre la significació estadística i els intervals de confiança.
- En el cas de diferències significatives, fins a quin punt hi ha certesa que les diferències pretest i posttest són degudes al programa? Tenim hipòtesis alternatives al programa que també podrien explicar els resultats.
- En cas que les diferències no siguin significatives, tenim hipòtesis per a argumentar que potser el programa ha donat bons resultats, però han estat altres factors no controlats els que n'han reduït l'impacte?

4.4. Conclusions de l'estudi

- Quin és l'impacte del programa?
- Quina l'eficàcia i eficiència, si ha incorporat una anàlisi cost-benefici?
- Quines són les recomanacions sobre el programa?
- Quines són les recomanacions sobre futures avaluacions?

5. Introducció a l'avaluació econòmica d'un programa: l'avaluació cost-benefici

L'avaluació cost-benefici és una variant de l'avaluació econòmica en general d'un programa.

L'avaluació econòmica de programes és un camp especialitzat de l'economia que, per si mateix, requereix un tractament més profund i extens del que aquí rep. No obstant això, de la mateixa manera que l'estudiant necessita adquirir uns coneixements bàsics sobre les metodologies d'avaluació, encara que no aprofundeixi detalladament en les tècniques estadístiques, també convé que conegui, ni que sigui a un nivell introductor, les bases de l'avaluació econòmica i, en especial, la de l'anàlisi cost-benefici.

L'avaluació cost-benefici requereix una estimació acurada dels efectes que ha tingut el programa i dels costos del seu funcionament. L'avaluació dels efectes és la meta de l'avaluació de l'impacte que hem estudiat en els mòduls anteriors; ara ens queda fer una breu introducció al càlcul dels costos i a com es fa una anàlisi cost-benefici.

L'anàlisi cost-benefici exigeix seguir una sèrie de passos que detallem a continuació. En primer lloc, fixació d'un horitzó temporal; en segon lloc, estimació dels costos i beneficis socials del programa fins a l'horitzó temporal que hem seleccionat; en tercer lloc, actualitzar a valors monetaris d'avui els costos i els beneficis i, per acabar, calcular i analitzar la relació entre els beneficis actualitzats i els costos actualitzats del programa.

5.1. Fixació d'un horitzó temporal

Es necessita determinar el període sobre el qual estimarem el valor dels costos i els beneficis del programa. Quan els programes que pretenem avaluar van adreçats a produir canvis en les condicions de vida i en les oportunitats vitals dels individus, les conseqüències que tenen aquests canvis poden ser d'una durada que oscil·li entre els canvis irreversibles i les conseqüències que s'esvaeixen tan bon punt la participació en el programa acaba.

Lectura complementària

Per a més detalls sobre l'avaluació econòmica, podeu consultar:

Ivàlua: guia pràctica de l'avaluació econòmica.

Serveixin d'exemples els casos següents.

Un programa que té per objectiu eliminar el fracàs escolar i afavorir la continuació dels estudis postobligatoris entre els joves té efectes irreversibles entre els individus per als quals el programa ha tingut un impacte positiu. Així l'estudiant que assoleix una titulació universitària gràcies a un programa que l'ajuda a evitar el fracàs escolar a l'ESO i el motiva a continuar els estudis tindrà una posició en el mercat laboral més avantatjosa, obtindrà més ingressos del treball, i finalment aconseguirà una pensió de jubilació més generosa. En aquest cas, l'horitzó temporal del programa ha de ser la duració de tot el curs vital dels participants.

Un cas diferent fóra el d'un programa que pretén reduir el risc de contraure malalties infeccioses entre persones addictes a l'heroïna i ho fa mitjançant la distribució gratuïta de xeringues intravenoses en punts calents de la ciutat. Suposant que el programa té un impacte positiu i aconsegueix reduir el risc d'infecció en un 70%, en aquest cas, els beneficis del programa es perllonguen només mentre dura l'activitat preventiva. Si per alguna raó el programa s'abandona, els beneficis desapareixen d'immediat.

Quan les conseqüències d'un programa afecten canvis en els recursos de les persones que no són conjunturals, sinó que n'alteren definitivament les oportunitats vitals i les condicions de vida, hem de tenir en consideració l'evolució dels costos i beneficis socials al llarg del curs vital de les persones.

5.2. Càlcul dels costos del programa

L'estimació dels costos d'un programa ha d'incloure el cost de tots els recursos i serveis que són rellevants en el funcionament del programa, amb independència de quina sigui l'entitat finançadora. Els conceptes de *cost* que s'han de tenir en consideració són els següents:

1) **Costos de capital.** Fan referència al valor de les inversions efectuades per a poder disposar de les infraestructures que permeten executar el programa. Inclouen edificis, vehicles i tota mena d'equipaments amb una vida útil superior a un any. En els casos en què el programa fa servir unes instal·lacions compartides amb altres serveis, els cost de capital corresponent a aquestes instal·lacions s'ha de calcular en funció de la proporció d'hores i de l'espai que és utilitzat.

2) **Costos de manteniment.** Són les inversions efectuades per a mantenir la qualitat i l'operativitat dels béns de capital (edificis i equipaments) emprats en el projecte.

3) **Costos de funcionament.** Són les despeses efectuades en el pagament de salaris, la compra de serveis i de béns amb una vida útil inferior a un any. En aquest apartat, convé incloure tant els costos directes (dels serveis directament relacionats amb els serveis prestats als usuaris del programa) com els costos indirectes (totes les tasques d'organització, supervisió i coordinació que ajuden a millorar el control i l'eficàcia del programa).

4) **Costos suportats pels usuaris.** La participació en un programa comporta uns costos per als usuaris. De vegades són molt evidents quan hi ha l'obligació de pagar una tarifa pel consum del servei prestat pel programa, però hi ha altres costos menys evidents que s'han de considerar, com ara els costos per a accedir-hi (despesa de transport, per exemple) i els costos d'oportunitat, és

a dir, els costos derivats dels ingressos que els usuaris podrien haver obtingut si el temps esmerçat en el programa l'haguessin dedicat a una altra activitat útil i probable.

5.3. Càlcul dels beneficis del programa

En el cas dels programes i polítiques públiques, els beneficis no es calculen de la mateixa manera que els beneficis d'una inversió privada. Heu de tenir en consideració que una estimació dels beneficis socials ha d'incloure tant els beneficis directes que obtenen els qui participen en el programa, com els beneficis indirectes que beneficien altres persones que ben bé, fins i tot, poden ignorar que el programa existeix. A més, hi ha beneficis que es trobaran a llarg termini, fins i tot en les generacions venidores. Tot plegat fa que els beneficis socials d'un programa siguin difícils de mesurar, i potser són el repte més important que té l'anàlisi cost-benefici.

Una manera d'economitzar esforços i dependre menys de supòsits sobre el futur consisteix a cercar si hi ha un llinar mínim de beneficis socials que, basat en hipòtesis versemblants a curt i mitjà termini, superi els costos del programa. Si aquest llinar existeix, el programa ja estaria justificat per la seva rendibilitat social, sense necessitat d'anar a filar tan prim que haguéssim d'assumir hipòtesis de fiabilitat més dubtosa.

5.4. Actualitzar els costos i els beneficis

En l'estimació del cost total d'un programa que dura un període llarg de temps cal tenir en consideració l'actualització dels beneficis i els costos d'oportunitat de les inversions.

Per *cost d'oportunitat de la inversió* entenem el rendiment que el capital invertit en el programa hauria obtingut si s'hagués dedicat a una inversió de baix risc accessible a qualsevol inversor. El rendiment de referència en aquests casos pot ser un tipus d'interès oficial, i el valor present de la inversió feta en el programa es calcula amb la fórmula típica de l'interès compost:

$$VA(I) = I(1+r)^n$$

en què:

$VA(I)$ = valor actual de la inversió

I = inversió inicial

r = tipus d'interès de referència (anual o mensual)

n = nombre de períodes (anys o mesos) transcorreguts des que es va fer la inversió

La mateixa fórmula és aplicable per a estimar el valor actual dels beneficis esperats:

$$VA(B) = B(1+r)^n$$

El càlcul del valor actualitzat del benefici requereix aplicar una taxa de descompte social dels beneficis futurs que cal definir, però no hi ha un consens sobre el mètode que s'ha d'aplicar per a estimar aquesta taxa entre els economistes experts en aquest tema. Entre els diversos problemes que presenta triar una taxa de descompte, un, que no és menor, fa referència al fet que com més gran és la taxa de descompte, menys valor relatiu es dona als efectes a llarg termini del programa, de manera que la tria d'una taxa de descompte o una altra té relació amb la importància que atorguem a les conseqüències de les nostres accions sobre les generacions futures. Aquest tema és d'especial rellevància quan es tracta de la sostenibilitat del règim social, econòmic i ecològic. S'ha suggerit que, dins la Unió Europea, una taxa de descompte social del 5% podria ser acceptable, però aquesta és una decisió no exempta d'arbitrarietat.

5.5. La relació cost-benefici

El producte final d'una anàlisi cost-benefici és poder oferir, per una banda, una mesura de la relació cost-impacte, és a dir, una mesura de quin és el cost social total d'obtenir una unitat d'impacte en la població objecte del programa; i per altra banda, sobre aquest cost estimat cal comparar el benefici estimat per unitat d'impacte obtinguda.

La relació cost-benefici ha d'estar feta en valors actualitzats tant de la inversió i despeses, com dels beneficis obtinguts. Seguint la fórmula següent:

$$\text{ràtio } B/C = \frac{VA(B)}{VA(I)}$$

en què:

$\text{ràtio}/C$ = relació entre el benefici i el cost del programa

$VA(I)$ = valor actualitzat de la inversió feta en el programa

$VA(B)$ = valor actualitzat dels beneficis socials obtinguts gràcies al programa

Si el resultat de la fórmula dona que la $\text{ràtio}/C$ és <0 podem concloure que els beneficis del programa són inferiors al seu cost i, en conseqüència, no cal continuar amb el programa.

6. Lectures complementàries

Ivàlua (2009). *Avaluació econòmica. Col·lecció Ivàlua de guies pràctiques sobre avaluació de polítiques públiques*.

Aquesta lectura ofereix a l'estudiant una visió més extensa i completa de l'exposada en el mòdul de l'assignatura. Per tant, és una lectura complementària imprescindible que va més enllà de la relació estricta cost-benefici dels resultats monetitzats.

L'estudiant ha d'entendre i assimilar tant els conceptes com els procediments descrits per a dur a terme l'avaluació econòmica d'un programa.

Lyons, L. i altres (2002). *Cómo comunicar los resultados de una evaluación*. Londres: SAGE Publications.

Disponible a: <http://www.fidamerica.cl/fida/content/bibliografia/30.pdf>

Aquesta lectura és un text complementari en què l'estudiant trobarà consells útils sobre la manera com han de ser presentats els resultats d'una avaluació.

P. Moya i altres (2011). "Coste-efectividad de un programa de actividad física de tiempo libre para prevenir el sobrepeso y la obesidad en niños de 9-10 años". *Gaceta Sanitaria* (vol. 25, núm. 3, pàg. 198-204).

1) Es tracta d'un cas pràctic d'avaluació econòmica d'un programa en termes de cost-efectivitat. L'estudiant ha de prestar atenció a com seria de diferent una anàlisi cost-benefici.

2) Cridar l'atenció sobre el fet que, a diferència d'altres lectures fetes, en aquesta hi ha una introducció que destaca la rellevància del problema, però sense que hi hagi cap "estat de la qüestió" sobre allò que se sap de la relació cost-eficàcia de programes similars. En certa manera, és una limitació que té l'estudi publicat, ja que no podem valorar si les dades estimades estan en línia amb les d'altres programes.

3) L'estudiant haurà de contrastar el mètode utilitzat per a estimar els costos del programa amb les recomanacions de la lectura de l'Ivàlua i fer la crítica pertinent, si escau.

Oliva, J; Rivera, B. (2006). "Los costes sociales del consumo de drogas ilegales en la Comunidad de Galicia". *Presupuesto y Gasto Público* (núm. 44, pàg. 105-131).

Aquest article és un cas pràctic d'estimació de costos socials que pot servir per a il·lustrar el procediment i la metodologia que s'ha de seguir quan es vol fer una estimació de costos i beneficis socials.

És important que l'estudiant pari atenció als punts següents:

- 1) Necessitat, com ja ha vist en exemples anteriors, de presentar un estat de la qüestió, que si fos possible hauria de ser una revisió sistemàtica. Aquesta revisió serveix per a identificar les dimensions que han emprat altres investigadors a l'hora d'estimar els costos (i beneficis) d'un problema (i la intervenció per a solucionar-lo).
- 2) Fer èmfasi en la diferència entre fer estimacions segons la prevalença o segons la incidència, i fer l'esforç d'extrapolar aquests conceptes a d'altres àmbits diferents del sanitari.
- 3) Fer èmfasi també en com s'han d'identificar costos directes i indirectes.
- 4) Cridar l'atenció sobre com els mateixos autors exposen les limitacions de l'estudi, pràctica aquesta que tot informe d'anàlisi cost-benefici ha d'incorporar, igual que qualsevol recerca o avaluació.
- 5) A més de la crítica que fan els mateixos autors, l'estudiant hauria d'anar més enllà comparant la metodologia seguida amb les recomanacions de la lectura de la "Guia pràctica 6" de l'Ivàlua. Malgrat que aquesta lectura se centra en l'avaluació de costos i la d'Ivàlua en els costos i beneficis d'un programa, serà un bon exercici analitzar els costos del consum de les drogues il·legals com a beneficis que podríem obtenir amb un bon programa preventiu.