

NE

Nota d'Economia

Revista d'economia catalana i de sector públic
L'avaluació econòmica com a eina per a la presa de decisions

Número 102
2016

Nota d'Economia

Revista d'economia catalana i de sector públic
Número 102. 2016

Consell de Redacció

Directora: Ester Obach
Secretària tècnica: Tatiana Fernández

Elsa Artadi
Montse Bassols
Albert Carreras
Joan Luria
Josep Miralpeix
Ivan Planas
Frederic Udina

Coordinació editorial

Montserrat Romagosa

© **Generalitat de Catalunya.**
Departament de la Vicepresidència
i d'Economia i Hisenda



Aquesta obra està subjecta a una llicència Creative Commons del tipus reconeixement d'autoria, usos no comercials i sense obra derivada.

Resum de la llicència:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.ca>

Llicència completa:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.ca>

Edició

Direcció General de Promoció Econòmica,
Competència i Regulació i Direcció General
d'Anàlisi Econòmica
Rambla de Catalunya, 19-21
08007 Barcelona
<http://economia.gencat.cat>

Disseny gràfic

Enric Jardí

Maquetació

Entitat Autònoma del Diari Oficial i de Publicacions

ISSN: 2013-8709

Dipòsit legal: B 3917-1983

La revista no comparteix necessàriament les opinions dels autors.

Sumari

Monogràfic. L'avaluació econòmica com a eina per a la presa de decisions

| | |
|---|----|
| Introducció | 6 |
| L'avaluació econòmica a la Generalitat de Catalunya Anna Tarrach i Colls | 10 |
| El disseny institucional de l'avaluació econòmica Vicente Ortún | 23 |
| Sobre el disseny institucional de l'avaluació de polítiques públiques: riscos i propostes de millora Daniel Albalade i Albert Gragera | 37 |
| Unes reflexions sobre l'aplicació de l'anàlisi cost-benefici Mateu Turró | 51 |
| Dissecció de l'anàlisi cost-benefici com a eina per a la governança de les infraestructures de transport Sergi Saurí i Marchán | 63 |
| Estudis d'impacte econòmic i anàlisi cost-benefici social Modest Fluvià i Font | 73 |
| L'avaluació de l'impacte econòmic i social de les normes Paula Ortí | 84 |
| La presència de l'avaluació econòmica a les universitats públiques catalanes Marc Balaguer Puig, Francesc López Seguí i Anna Tarrach i Colls | 99 |

Casos d'avaluacions econòmiques a Catalunya

| | |
|--|-----|
| Anàlisi cost-benefici i d'impacte econòmic del sincrotró ALBA Josep Maria Raya i José García-Montalvo | 115 |
| Avaluació del projecte de variant de Sant Miquel de Balenyà (Seva) Andreu Ullied | 126 |
| L'avaluació econòmica de la Llei d'educació de Catalunya: una avaluació de l'avaluació Álvaro Choi | 143 |

| | |
|--|-----|
| Impacte econòmic de la millora de l'eficiència en la justícia mercantil i anàlisi cost-benefici de la nova oficina judicial Àlvar Garola i Xavier Farriols | 152 |
| L'avaluació de polítiques públiques en l'àmbit sanitari: la millora de l'atenció a l'ictus a Catalunya com a exemple Anna García-Altés, Cristina Colls, Sònia Abilleira i Miquel Gallofré | 164 |
| L'accessibilitat a les dades i l'anàlisi de polítiques públiques: un <i>win-win</i> per a investigadors, ciutadans i polítics Caterina Calsamiglia | 175 |

Apèndix

| | |
|---|-----|
| Resúmenes de los artículos de la revista | 189 |
| Abstracts of the articles included in this number | 193 |

Monogràfic.

L'avaluació econòmica com a eina per a la presa de decisions

| | |
|--|----|
| Introducció | 6 |
| L'avaluació econòmica a la Generalitat de Catalunya | 10 |
| El disseny institucional de l'avaluació econòmica | 23 |
| Sobre el disseny institucional de l'avaluació de polítiques públiques: riscos i propostes de millora | 37 |
| Unes reflexions sobre l'aplicació de l'anàlisi cost-benefici | 51 |
| Dissecció de l'anàlisi cost-benefici com a eina per a la governança de les infraestructures de transport | 63 |
| Estudis d'impacte econòmic i anàlisi cost-benefici social | 73 |
| L'avaluació de l'impacte econòmic i social de les normes | 84 |
| La presència de l'avaluació econòmica a les universitats públiques catalanes | 99 |

Introducció

En un context com l'actual, de restriccions pressupostàries i de problemàtiques socials d'elevada complexitat, l'avaluació econòmica de les intervencions públiques és una eina amb molt de potencial per a la presa de decisions sobre alternatives d'actuació. Aquest número de *Nota d'Economia*, és el resultat de les primeres jornades d'avaluació econòmica de polítiques públiques, organitzades pel Departament d'Economia i Coneixement de la Generalitat el 15 de juliol de 2015. Aquest monogràfic sobre avaluació econòmica recull una sèrie d'articles que tenen com a objectiu posar de manifest les diferents formes en què es pot concretar i també en què es concreta aquest potencial. Amb aquesta finalitat, el monogràfic s'estructura en dues parts clarament diferenciades: en la primera, partint de la situació actual a la Generalitat de Catalunya, es reflexiona sobre el disseny institucional de l'avaluació de polítiques públiques i les diferents metodologies d'anàlisi; en la segona part es relaten un seguit d'experiències i casos que evidencien l'aplicació de l'avaluació econòmica a casa nostra en polítiques públiques desenvolupades en àmbits molt diversos.

El primer bloc s'inicia amb l'article d'**Anna Tarrach**, que presenta l'agenda de treball de la Generalitat de Catalunya; l'article descriu el marc normatiu de l'avaluació econòmica, explica com s'estructura en termes institucionals l'avaluació dins l'Administració catalana i detalla les iniciatives de la Generalitat en matèria d'avaluació econòmica, diferenciant les activitats que incideixen sobre la oferta de les que fan referència a la demanda d'avaluació.

A continuació, l'article de **Vicente Ortún** proposa, a partir d'experiències concretes, algunes d'àmbit internacional i d'altres d'extretes de la nostra realitat més propera, un decàleg d'elements que els organismes públics han de tenir en compte alhora de plantejar-se el disseny institucional de l'avaluació econòmica.

El disseny institucional de l'avaluació econòmica és també l'objecte de l'article de **Daniel Albalade** i **Albert Gragera**. Els autors fan un seguit de reflexions sobre els factors institucionals intrínsecs a l'avaluació –és a dir: *qui* fa l'avaluació, *quant* costa, *qui* la finança, *qui* n'és l'iniciador del procés, *quin* és el *nivell* d'externalització de l'avaluació, *quin* és el grau d'obertura de la informació–, per estudiar de quina manera i en quina direcció cada factor pot influenciar la qualitat de l'avaluació, i a partir d'aquest estudi proposen, elements de millora del disseny institucional.

Tot seguit, els articles de Mateu Turró, Sergi Saurí i Modest Fluvià analitzen alguns dels aspectes clau de l'anàlisi cost-benefici i de la seva aplicació.

L'article de **Mateu Turró** parteix de l'àmplia experiència pràctica de l'autor en la matèria, tant en el Banc Europeu d'Inversions com en l'elaboració de guies i manuals, i presenta un seguit de reflexions sobre les bases de l'anàlisi cost-benefici i la seva aplicació; en concret, l'autor apunta el paper que juguen aspectes com ara la transparència i la burocratització en la presa de decisions, els aspectes normatius, macroeconòmics i polítics, detalla les diferències entre la rendibilitat econòmica i la rendibilitat financera, per després explicar com es diferencia l'anàlisi cost-benefici de l'anàlisi multicriteri. Segons l'autor, tot i que aquests aspectes no tenen gaire ressò en la literatura, són cabdals per a la presa de decisions en la matèria.

Sergi Saurí, en el seu article, fa una dissecció d'un seguit d'aspectes que són essencials per a la governança, i els aplica al disseny de les infraestructures de transport; es tracta de la incidència de les incerteses, la manca de qualitat de les dades de partida, així com les limitacions del mètode amb relació a l'aplicació de l'anàlisi cost-benefici. L'autor, tenint aquestes limitacions, formula un seguit de recomanacions perquè les administracions puguin aplicar aquestes eines pel que fa a la viabilitat i posterior prioritització de les actuacions en matèria d'infraestructures de transport.

L'article de **Modest Fluvià** destaca el paper disciplinari de l'avaluació econòmica –és a dir, com un ingredient més del protocol de decisió pública– i en recomana més presència en els processos de decisió públics. Segons l'autor, tant els estudis d'impacte econòmic com les anàlisis cost-benefici són dos mètodes d'avaluació econòmica que responen a preguntes diferents i això fa que siguin diferents també l'abast i la metodologia. L'autor conclou en aquest sentit que cal anar més enllà dels resultats agregats de tot projecte i estudiar els efectes que té sobre els diferents agents i col·lectius, és a dir, els efectes distributius, i que això cal fer-ho tant per criteris d'equitat com també per raons d'implementació pràctica.

Paula Ortí analitza en el seu article com té lloc l'aplicació de la tècnica de l'avaluació d'impacte normatiu a l'Administració de la Generalitat i destaca, en primer lloc, que aquesta aplicació es troba en la línia de la pràctica europea i internacional i, en segon lloc, que aquesta pràctica s'inscriu en el marc de la política governamental de millora de la regulació. Segons l'autora, cal un canvi profund de cultura de la regulació d'aquest país i un esforç sostingut en el temps per passar d'un procés d'adopció de decisions tradicional cap a un altre basat en el coneixement i l'evidència.

L'article de **Marc Balaguer, Francesc López i Anna Tarrach** es compon de dues parts. En la primera es fa una revisió dels graus d'economia i de ciències polítiques i dels màsters especialitzats en anàlisi econòmica i en gestió pública de les universitats públiques catalanes, amb l'objectiu d'observar quin pes tenen en el pla docent les assignatures i els continguts relacionats amb l'avaluació de polítiques públiques i, de forma més concreta, amb l'avaluació econòmica. En la segona part, l'article identifica experiències d'altres països en els quals s'estableixen vincles entre l'Administració i les universitats i els centres de generació de coneixement destinats a promoure una presència més elevada del coneixement provinent generalment de les universitats i els centres de recerca dins la institucionalització de l'avaluació econòmica.

L'article de **Josep Maria Raya i José García-Montalvo** obre el segon bloc del monogràfic, dedicat a analitzar l'avaluació econòmica a partir d'experiències concretes. Els autors fan una anàlisi cost-benefici de la construcció i el funcionament de la font de llum de sincrotró ALBA amb la singularitat de fer-ho durant dues fases temporals diferenciades, abans i després del període d'inversió d'aquesta infraestructura científica. Els resultats permeten comparar l'avaluació *ex ante* realitzada el 2003 amb l'avaluació *ex post* efectuada un cop el sincrotró va entrar en funcionament i mostren la idoneïtat de dur a terme anàlisis similars, en primer lloc, per avaluar el grau de compliment de les expectatives del projecte i, en segon lloc, per poder-ne extreure lliçons rellevants per a futures inversions similars.

L'article d'**Andreu Ulled** presenta l'aplicació de l'avaluació d'una variant a Sant Miquel de Balenyà (Seva). L'article evidencia a partir d'un cas aparentment simple i d'una realitat molt propera al seu autor, un seguit d'aspectes exemplificadors d'allò que succeeix en gairebé totes les inversions públiques. Segons l'autor, l'anàlisi cost-benefici proporciona un marc intel·ligent per a una discussió profunda sobre els objectius del projecte, les seves característiques, els seus costos i impactes en els diferents sectors i grups afectats, i, per tant, pot esdevenir una contribució a la deliberació duta a terme per institucions públiques i ciutadans.

L'article d'**Álvaro Choi** exposa l'anàlisi cost-benefici de la Llei d'educació de Catalunya duta a terme l'any 2008. A partir de l'experiència descrita, es discuteix l'ús que se'n va fer de l'avaluació, així com una sèrie de propostes per a la millora de l'avaluació de les polítiques educatives a Catalunya i, de forma més àmplia, per a la consolidació de la cultura de l'avaluació en l'àmbit educatiu.

L'article d'**Álvar Garola i Xavier Farriols** mostra els resultats d'una anàlisi cost-benefici feta sobre el projecte de nova oficina judicial impulsat pel Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya. Es tracta d'un projecte de modernització administrativa aplicat en un àmbit en què l'avaluació econòmica no té una gran tradició. Aquest exemple permet posar en relleu la rendibilitat d'una inversió que ha de permetre millorar l'eficiència judicial, tant pel que fa als comptes de l'Administració com per a la societat en el seu conjunt.

L'article d'**Anna García-Altés, Cristina Colls, Sònia Abilleira i Miquel Gallofré** presenta l'avaluació de la millora de l'atenció a l'ictus a Catalunya, avaluació que quantifica en termes monetaris el valor dels canvis en la mortalitat que són deguts a la millora de l'atenció a l'ictus entre 2005 i 2012, desagregant els canvis que són deguts a la millora en la prevenció, dels canvis que són deguts a la millora en la qualitat de l'atenció. L'article és un altre dels molts exemples que evidencia la utilitat de l'avaluació econòmica com a eina per a la presa de decisions en l'àmbit sanitari i com està incorporada dins l'agenda d'aquesta disciplina a l'hora de dissenyar i planificar els programes de salut que es porten a terme des del Departament de Salut.

L'article de **Caterina Calsamiglia** mostra com l'ús de dades administratives pot ser de gran utilitat per a la recerca, per a l'avaluació i per a la presa de decisions. Fa referència a dues recerques fetes en el camp educatiu a partir de dades administratives. Com a exemple, la recerca, aplicada en un àmbit específic com és el d'analitzar com els pares escullen les escoles per als seus fills a Barcelona a partir de dades provinents de les administracions públiques, acaba tenint impacte en tres dimensions diferents: 1) permet una millor presa de decisions; 2) situa Catalunya en el mapa en recerca empírica puntera; 3) permet atreure talent i recursos per fer més recerca.

Marc Balaguer i Anna Tarrach, coordinadors del monogràfic

L'avaluació econòmica a la Generalitat de Catalunya

Anna Tarrach i Colls

Direcció General d'Anàlisi i Seguiment de les Finances Públiques.
Generalitat de Catalunya

1. Introducció

Els problemes socials són complexos i multicausals. Això no és cap novetat. Els governs s'enfronten diàriament a problemes i necessitats, i disposen d'uns recursos que sempre estan per sota les necessitats. Això tampoc no és cap novetat. El que ha canviat, però, és que en els darrers anys les complexitats potser s'han incrementat (la globalització, per exemple, fa que les causes d'alguns dels problemes locals s'hagin de buscar molt lluny de les fronteres) i els recursos financers a disposició del sector públic s'han reduït substancialment arran de la recent crisi econòmica i financera. A això cal afegir una exigència creixent cap als poders públics, un impuls a les mobilitzacions de caire social i, en definitiva, una nova forma de fer política que implica una demanda de més informació i millor sobre el que es fa amb els recursos de tothom.

En aquest context, les administracions públiques tenen, més que mai, l'obligació de vetllar perquè els recursos siguin utilitzats de la millor forma possible per tal de maximitzar el benestar social. Això implica, necessàriament, analitzar, seleccionar, prioritzar i decidir, i fer-ho tot de forma transparent.

Els responsables de decidir sobre l'assignació i l'ús dels recursos públics, tant en l'esfera política com en la directiva, no poden recolzar-se només en la intuïció per prendre bones decisions. L'experiència, el sentit comú i la intuïció mateixa no són ingredients menyspreables per prendre bones decisions, sobretot en contextos d'altra complexitat. Tanmateix, amb això no n'hi ha prou. Pot ser un punt de partida per estirar d'un fil i per dirigir la recerca cap a alguna direcció concreta. Però per poder decidir bé cal tenir informació, conèixer bé el problema, disposar de dades, definir objectius claus, establir indicadors de mesura i quantificar riscos.

L'avaluació de polítiques públiques és un procés sistemàtic i intencionat de recollida i anàlisi de dades (quantitatives i qualitatives) per aprendre, decidir i actuar. L'avaluació econòmica, en particular, és una eina que pot ajudar a prendre decisions sobre l'ús de recursos escassos mitjançant un procés explícit i racional de comparació dels costos i beneficis socials d'una intervenció pública. L'anàlisi cost-benefici (ACB) és una metodologia per estimar la desitjabilitat d'un projecte a partir de comprovar si els beneficis socials que pot reportar a llarg termini són superiors als costos.¹ Si això és així, probablement la societat en el seu conjunt estarà millor si es posa en marxa el projecte. En cas contrari, seria millor no portar-lo a terme.

El sistema d'avaluació de polítiques públiques forma part del desenvolupament institucional d'un país. La fortalesa democràtica d'un país es defineix, també, per la fortalesa de les seves institucions. La institucionalització de l'avaluació es pot entendre com "l'establiment de mecanismes i instàncies permanents que l'apliquen, la promouen i es comprometen amb el rendiment de comptes dels resultats de les accions públiques".² Cal destacar, especialment, el caràcter de permanència. Amb independència de quina forma prenguin aquests mecanismes i organitzacions (normes, procediments, unitats d'avaluació, etc.), el que cal impulsar és que l'avaluació estigui integrada dins del cicle de gestió de les polítiques públiques, des de la planificació de les intervencions fins a la seva valoració un cop han finalitzat, passant per la fase d'implementació.

Desenvolupar capacitats per a l'avaluació a les administracions públiques catalanes és part de la capacitació institucional i implica incidir sobre aquells agents que han d'encarregar les avaluacions (polítics i directius públics), sobre els que les han de fer (avaluadors, interns o externs) i sobre els que han de prendre decisions basant-se en l'evidència (polítics i directius públics).

2.

Una agenda de treball per impulsar l'avaluació econòmica de polítiques públiques a la Generalitat de Catalunya

Des de la Generalitat de Catalunya s'està treballant per augmentar la capacitació en avaluació econòmica des de diferents àmbits que es reforcen mútuament: individual, organitzatiu, interorganitzatiu, societat (vegeu quadre 1). Cal incidir tant en les capacitats i coneixements dels individus

1 Sobre els elements que són presents en l'anàlisi cost-benefici, podeu consultar els articles de Mateu Turró, de Sergi Saurí i de Modest Fluvià en aquest mateix número de *Nota d'Economia*.

2 Agencia de Evaluación y Calidad, 2010. Sobre la institucionalització de l'avaluació, podeu consultar els articles de Vicente Ortún i de Daniel Albalade i Albert Gragera en aquest mateix número de *Nota d'Economia*.

(amb formació específica sobre anàlisi i avaluació econòmica) com en les estructures organitzatives i de procediments (unitats especialitzades en avaluació, normes i protocols). Des del punt de vista més extern, és necessari reforçar les relacions amb els agents que representen l'oferta d'avaluació (universitats, centres de recerca, consultories), així com treballar per difondre els resultats al conjunt de la societat, per tal de donar compliment a l'objectiu de rendiment de comptes i transparència al qual també serveix l'avaluació econòmica.

Quadre 1. Àmbits d'intervenció per a la capacitat en avaluació

| | |
|-------------------|---|
| Individual | Adquisició de coneixements i capacitats en avaluació en general i en avaluació econòmica en particular per al personal tècnic de la Generalitat |
| Organitzatiu | Desenvolupament normatiu, organitzatiu i procedimental |
| Interorganitzatiu | Creació d'espais de contacte entre diferents agents interessats en l'avaluació (oferta-demanda, <i>marketplace</i>) |
| Societat | Espais per a la difusió i comunicació de l'avaluació de les intervencions públiques, i dels processos i criteris de decisió |

Font: elaboració pròpia a partir d'EVALSED (2013).

2.1.

Marc normatiu

L'interès per fer valoracions econòmiques de les intervencions públiques no és nou. La Llei 13/1989, de 14 de desembre, ja preveia que s'adjuntés un estudi econòmic en termes de cost-benefici a les disposicions normatives de caràcter general. Posteriorment, la Llei 13/2008, de 5 de novembre, i la Llei 26/2010, de 3 d'agost, van incorporar el requeriment que els projectes de disposicions reglamentàries i els avantprojectes de llei s'acompanyin amb un informe d'impacte econòmic i social que avaluï els costos i els beneficis, tant per a les persones que en són destinatàries com sobre la realitat social i econòmica.³

D'altra banda, una de les recomanacions del Consell Assessor per a la Reactivació Econòmica i el Creixement (CAREC)⁴ en el seu primer informe, de 2011, és precisament l'adopció d'una metodologia completa d'avaluació socioeconòmica i ambiental d'infraestructures que es pugui aplicar de manera homogènia i homologada a tots els projectes i que permeti objectivar el grau de prioritat dels projectes d'infraestructures amb criteris cost-benefici. El CAREC també insta que aquesta consideració del valor econòmic de l'activitat s'estengui més enllà de les inversions i s'apliqui en totes les mesures legislatives i nous programes de despesa.

3 Podeu consultar l'article de Paula Ortí en aquest mateix número de *Nota d'Economia*.

4 CAREC, 2011.

En la línia d'aquestes recomanacions, el 20 de desembre de 2011 va entrar en vigor l'Acord de Govern pel qual s'aproven les directrius sobre el contingut i el procediment d'elaboració de l'informe pressupostari, econòmic i social (AG 20/12/2011). Aquest informe és preceptiu en el cas de propostes d'intervenció pública (no normativa)⁵ que hagi d'aprovar el Govern i que tinguin un impacte previst en les finances de la Generalitat de Catalunya de més de 10 milions d'euros (tenint en compte el pressupost vigent i els futurs).

Posteriorment, la Llei de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic per al 2014 va modificar la Llei de finances públiques de Catalunya amb la introducció d'un nou article (article 31 bis). D'acord amb aquest article, el departament competent en matèria de finances, en col·laboració amb els departaments i les entitats del sector públic de la Generalitat, ha d'impulsar i coordinar l'avaluació econòmica de les polítiques públiques per tal d'assegurar la rellevància, l'eficiència i l'efectivitat tant de les polítiques existents com de les futures.

Així mateix, sens perjudici de l'informe d'impacte pressupostari que sigui preceptiu en cada cas, els projectes d'inversió i les intervencions públiques que es prevegi que tinguin un impacte rellevant han d'anar acompanyats d'un informe d'impacte econòmic i social que avaluï els costos i els beneficis que implica el projecte per als seus destinataris i per a la realitat social i econòmica, mitjançant l'anàlisi cost-benefici o altres sistemes d'avaluació en els termes que estableixi el Govern.

Més recentment, la Llei de transparència, accés a la informació pública i bon govern (Llei 19/2014) preveu, en l'article 12, que l'Administració ha de fer públiques: les auditories internes i externes d'avaluació de la qualitat dels serveis públics; les memòries econòmiques, estudis i informes tècnics justificatius que acompanyen plans i programes;⁶ els criteris i la metodologia per avaluar el compliment dels plans i els programes, i el resultat de l'avaluació, una vegada executats. També preveu que es facin públics els estudis d'impacte de les normes.

En conclusió, hi ha un marc normatiu clar i extens que estableix el requeriment d'avaluació, *ex ante* i *ex post*, tant de les intervencions públiques que es materialitzen per mitjà d'una norma com de les que s'implementen per mitjà de plans, programes, projectes o serveis.

5 L'AG 20/12/2011 fa referència a: plans d'actuació, convenis, pactes, contractes programa, programes, inversions executades per la Generalitat o encarregades a tercers amb sistemes de finançament que comportin pagaments futurs o diferits.

6 En aquest mateix sentit, la Llei 13/2013, de transparència, accés a la informació pública i bon govern, aprovada pel conjunt de l'Estat, assenyala que el grau de compliment dels plans i programes haurà de ser objecte d'avaluació.

En aplicació de l'AG 20/12/2011, el departament o entitat promotora d'una iniciativa no normativa que ha de ser aprovada pel Govern i que té un impacte en les finances públiques de més de 10 milions d'euros ha d'elaborar de forma preceptiva un informe d'impacte econòmic i social (IIES). El contingut de l'informe ha de permetre subministrar prou informació a qui hagi de prendre les decisions sobre l'aprovació de la iniciativa i la dotació de recursos. Es recomana utilitzar l'anàlisi cost-benefici⁷ quan s'escaigui, però també es poden utilitzar altres metodologies, com ara l'anàlisi cost-efectivitat⁸ o l'anàlisi multicriteri,⁹ si resulten més adequades. En qualsevol cas, l'ús d'aquestes eines i l'abast de l'anàlisi ha de ser proporcionat a la dimensió i importància de la iniciativa. El contingut de l'IIES ha de proporcionar la informació necessària per prendre decisions i per facilitar el seguiment posterior de la iniciativa. El Departament d'Economia i Coneixement, per la seva part, haurà de fer una valoració de l'informe que també s'acompanyarà a l'expedient de tramitació per a l'aprovació del Govern.

Quadre 2. Contingut recomanat de l'Informe d'impacte econòmic i social

| Apartats de l'informe | |
|-----------------------|---|
| 1 | Diagnòstic de la situació (definició del problema o necessitat) |
| 2 | Establiment d'objectius de la iniciativa |
| 3 | Consideració d'alternatives |
| 4 | Identificació i quantificació de costos i beneficis de les alternatives |
| 5 | Anàlisi de riscos i sensibilitat |
| 6 | Justificació de l'alternativa proposada |
| 7 | Sistema de seguiment i avaluació |

Font: "Guió de continguts de l'Informe d'impacte econòmic i social".
Departament d'Economia i Coneixement. Generalitat de Catalunya.

Un dels passos que caldria fer amb vista al futur seria avançar en la simplificació de documents que cal elaborar quan es fa una proposta d'iniciativa. Actualment, s'elaboren diferents informes i memòries amb nomenclatures diverses (informe justificatiu, informe pressupostari, memòria econòmica, IIES, etc.). Un pas endavant seria poder fer un

7 Els articles de Josep Maria Raya i José García-Montalvo, d'Álvaro Choi i d'Álvar Garola i Xavier Farriols en aquest mateix número de *Nota d'Economia* són alguns exemples d'aplicació de l'anàlisi cost-benefici per a l'anàlisi i avaluació de polítiques públiques.

8 Amb relació a l'anàlisi cost-efectivitat i la seva aplicació en l'àmbit sanitari, podeu consultar l'article d'Anna García-Altés *et al.* en aquest mateix número de *Nota d'Economia*.

9 L'article de Mateu Turró en aquest mateix número de *Nota d'Economia* reflexiona sobre la conveniència d'utilitzar també tècniques d'anàlisi multicriteri, en determinades condicions. L'article d'Andreu Ulied, per la seva part, fa una consideració entorn de l'aplicació de les diferents eines d'avaluació amb relació a un cas concret com és el projecte de variant de Sant Miquel de Balenyà.

únic document en què hi ha hagués tota la informació d'un projecte i que pogués servir, posteriorment, per al seguiment i avaluació.¹⁰

Cal insistir, a més, en les diferents utilitats que té l'avaluació econòmica. En la fase de planificació d'un projecte pot ser de gran utilitat per ajudar a definir la millor alternativa. Perquè això sigui efectiu, no fa falta que hi hagi cap normativa que obligui a fer aquesta anàlisi *ex ante*. Els equips de professionals de cada direcció executiva i les unitats de suport dels departaments poden treballar en un "enfocament" de cost-benefici,¹¹ aplicant una metodologia normalitzada i amb l'opció de fer avaluacions simplificades aplicant determinats supòsits que hauran de ser explicats. L'anàlisi cost-benefici complet es podria reservar per als grans projectes d'inversió i per a altres projectes o programes d'especial rellevància o impacte pressupostari.

2.2.

Estructura organitzativa de l'avaluació econòmica

A la Generalitat hi ha diverses unitats i entitats que tenen tasques relacionades amb l'avaluació de polítiques públiques, en general.

Des del punt de vista de les unitats internes de l'Administració de la Generalitat que es dediquen a aquest tipus de tasques, es poden identificar dues àrees:

- Àrea de Millora de la Regulació, que depèn de l'Oficina de Govern, del Departament de Presidència, amb funcions sobre l'avaluació d'impacte normatiu.
- Àrea d'Avaluació Econòmica de Polítiques Públiques, que depèn de la Direcció General d'Anàlisi i Seguiment de les Finances Públiques, del Departament d'Economia i Coneixement, amb funcions sobre l'avaluació econòmica d'intervencions públiques de caràcter no normatiu.

L'Àrea d'Avaluació Econòmica de les Polítiques Públiques es va crear mitjançant el Decret 38/2014, de 25 de març, de reestructuració del Departament d'Economia i Coneixement. Aquesta nova àrea té com a funcions l'elaboració de la proposta de polítiques públiques que han de ser objecte d'avaluació econòmica; la proposta de formació en matèria d'avaluació econòmica per als departaments i entitats del sector públic

¹⁰ Una bona pràctica en aquest sentit és el document *Business Case* que s'utilitza al Regne Unit i que conté informació estratègica (necessitats, objectius), econòmica (anàlisi cost benefici), contractual (opcions de contractació), financera (anàlisi de sostenibilitat), i de gestió i implementació (HM Treasury, 2015).

¹¹ Tal com apunten Albi i Onrubia (2015).

de la Generalitat; la proposta de directrius per elaborar avaluacions econòmiques i els informes d'impacte econòmic i social; l'anàlisi i valoració dels informes d'impacte econòmic i social que sigui preceptiu elaborar; la realització d'estudis sobre noves tècniques d'avaluació; l'elaboració d'avaluacions econòmiques de polítiques públiques; i el suport tècnic als departaments i entitats del sector públic de la Generalitat en matèria d'avaluació econòmica.

D'altra banda, dins dels serveis centrals de cada departament de la Generalitat, hi ha unitats que també tenen funcions relacionades amb la planificació, seguiment i avaluació de polítiques i programes. Normalment, aquestes tasques se situen en els gabinets tècnics, però hi poden haver unitats específiques diferenciades, normalment de caire sectorial. Les unitats de gestió econòmica de cada departament també intervenen en les anàlisis econòmiques de les intervencions públiques.

Dins del sector públic de la Generalitat hi ha entitats especialitzades en avaluació de polítiques. D'un àmbit més generalista, destaca l'Institut Català d'Avaluació de Polítiques Públiques, Ivàlua,¹² que és un consorci adscrit a l'Administració de la Generalitat mitjançant el Departament d'Economia i Coneixement, la missió del qual és la promoció de l'avaluació de polítiques públiques entre les administracions públiques catalanes, les entitats sense ànim de lucre que persegueixen finalitats d'interès públic i entre la ciutadania en general. En l'àmbit de l'avaluació econòmica, Ivàlua presta suport a la Generalitat en l'elaboració de guies i metodologia; en la formació i l'assessorament per a l'anàlisi econòmica de polítiques i projectes; i en l'avaluació de plans i programes.

En l'àmbit sectorial, l'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) és una entitat de dret públic adscrita al Departament de Salut que té per missió generar coneixement rellevant per contribuir a la millora de la qualitat, la seguretat i la sostenibilitat del sistema de salut de Catalunya, amb un focus d'atenció especial en l'avaluació.¹³

En el camp de les polítiques educatives, hi ha dues entitats que es dediquen, totalment o parcialment, a l'avaluació: el Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu i l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU). Tanmateix, cal dir que aquestes organitzacions s'han centrat en altres aspectes de l'avaluació, i l'avaluació econòmica, en concret, està poc desenvolupada.

12 El Consorci Ivàlua està integrat per l'Administració de la Generalitat de Catalunya, la Diputació de Barcelona i la Universitat Pompeu Fabra.

13 En aquest mateix número de *Nota d'Economia* podeu consultar l'article d'Anna García-Altés *et al.*, que il·lustra un cas d'avaluació d'un programa i els efectes en termes econòmics i de benestar general.

Quant a les infraestructures, que és un dels camps on tradicionalment l'avaluació econòmica ha tingut un desenvolupament més important, cal destacar l'impuls del Departament de Territori i Sostenibilitat, i, d'una manera més precisa, la labor de la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat Terrestre, amb la subdirecció de planificació i projectes.

Altres organismes amb funcions sobre infraestructures, com ara l'empresa Infraestructures de Catalunya SAU (Infraestructures.cat) i el Consorci del Transport Metropolità (ATM), entre d'altres, també destaquen per la seva tasca d'impuls i ús de mètodes d'avaluació econòmica per prioritzar projectes i elaborar la planificació d'infraestructures.

En altres àmbits sectorials, l'avaluació econòmica no està tant desenvolupada com en el camp de les infraestructures. És un veritable repte avançar en l'avaluació econòmica d'àmbits més relacionats amb la política social i en el desenvolupament d'unitats especialitzades en aquests camps.

Però, a part que puguin haver-hi unitats generalistes o especialitzades, dins i fora de l'Administració, dins l'agenda de treball haurà d'incorporar-se el disseny del sistema complet d'avaluació de polítiques públiques (no només d'avaluació econòmica) que defineixi el rol dels diferents actors i en especial el dels Departaments finalistes, el del Departament d'Economia i Coneixement, i el dels agents externs a l'Administració de la Generalitat i que també hi tenen un paper rellevant. També caldrà veure, com encaixen els organismes de control (intern i extern) que actualment estan fent, gairebé en exclusiva, controls financers i de regularitat, i que pràcticament mai no han entrat en l'auditoria d'acompliment, per fer un control d'economia, eficàcia i eficiència de la despesa pública.

2.3.

Accions pel cantó de la demanda: formació, metodologia i eines

Tot i que resulta facilitador, és evident que el fet que hi hagi una base legal que obligui a fer avaluacions econòmiques abans d'aprovar determinats programes o projectes no és prou perquè aquestes anàlisis es facin de forma satisfactòria. Si es vol que l'avaluació *ex ante* no es converteixi només en un tràmit burocràtic més, sinó que esdevingui una eina que ajudi a la prioritització, a l'assignació de recursos i, més enllà, a l'aprenentatge institucional i el rendiment de comptes, cal treballar-hi des de diversos fronts. Un dels més rellevants és la vessant de la demanda: per facilitar la demanda de més avaluacions, cal posar les coses més fàcils: això vol dir, treballar en la definició d'estàndards, metodologies i formació.

Així, amb l'objectiu de facilitar la feina als tècnics dels departaments i entitats que han de fer avaluacions econòmiques, des del Departa-

ment d'Economia i Coneixement s'ha promogut el desenvolupament de guies metodològiques sobre avaluació econòmica (generals i sectorials) –elaborades per Ivàlua– i s'han publicat pautes i notes tècniques per facilitar l'elaboració dels informes d'impacte econòmic i social preceptius.

També s'està treballant des d'una visió interdepartamental, liderada pel Departament de Territori i Sostenibilitat, en una metodologia d'anàlisi cost-benefici específica per a les inversions en infraestructures de transport, que després s'anirà estenent a altres tipus d'infraestructures.

Altres departaments, com és el de Salut, tenen una experiència molt dilatada en l'aplicació de l'avaluació econòmica i també han desenvolupat metodologies pròpies, com ara la *Guia i recomanacions per a la realització i presentació d'avaluacions econòmiques i anàlisi d'impacte pressupostari de medicaments en l'àmbit del Catsalut*.

Des del punt de vista de la millora de les capacitats, coneixements i habilitats, s'ha desenvolupat un pla de formació en avaluació econòmica per al personal tècnic de la Generalitat, que ha estat codissenyat amb el suport d'Ivàlua, que també se n'ha fet càrrec de la docència. S'han impartit cinc edicions formatives sobre introducció a l'avaluació econòmica i quatre edicions sobre avaluació econòmica sectorial en polítiques educatives, en polítiques socials (dues edicions) i en polítiques de justícia. En total, de moment han estat formats prop de 250 professionals.

També s'ha creat un nou espai sobre avaluació econòmica al web del Departament d'Economia i Coneixement,¹⁴ amb l'objectiu que serveixi com a punt de referència per al personal del sector públic de la Generalitat de tota la informació relacionada amb l'avaluació econòmica a la Generalitat.

Una possible línia d'avenç seria la definició d'un perfil professional d'analista econòmic dins l'Administració de la Generalitat. Pot servir de referència, salvant totes les distàncies, el Government Economic Service (GES) del Regne Unit, que conforma el cos d'economistes del sector públic.¹⁵ Altres opcions més immediates podrien consistir a definir un itinerari formatiu en tècniques d'anàlisi econòmica per als tècnics que hauran de donar suport al conjunt de l'organització, amb una certificació professional un cop hagin completat la formació.

14 http://economia.gencat.cat/ca/70_ambits_actuacio/analisi_finances_publices/avaluacio-economica-de-les-politiques-publicues/.

15 <https://www.gov.uk/government/organisations/civil-service-government-economic-service/about>.

2.4.

Accions pel cantó de l'oferta d'avaluació

Disposar d'una oferta d'avaluadors locals que conegui bé l'entorn que cal avaluar resulta de molta utilitat per a la bona qualitat de les anàlisis. Sense entrar en els avantatges i desavantatges que pot tenir l'avaluació externa enfront de la interna, el cert és que, en determinats casos, és imprescindible que l'avaluació sigui externa per tal de minimitzar els efectes sobre l'objectivitat i la independència que pot tenir l'avaluació interna.¹⁶

Un dels reptes del Departament d'Economia i Coneixement és potenciar els vincles amb el món acadèmic i professional en el camp de l'anàlisi econòmica de les polítiques públiques. En aquest sentit, s'està treballant en la detecció dels professionals que es dediquen a l'avaluació econòmica i a l'anàlisi econòmica de polítiques públiques a Catalunya: universitats, centres de recerca i professionals i consultors. Seria desitjable disposar d'un banc d'avaluadors on es pogués consultar els àmbits d'experiència, les avaluacions fetes i altres dades d'interès. També seria interessant desenvolupar una xarxa relacional que permeti connectar oferta i demanda d'avaluacions econòmiques i pugui posar en comú el coneixement de les necessitats de l'Administració i les solucions disponibles que ofereix el món acadèmic i professional.¹⁷

Una de les accions que s'ha portat a terme amb aquesta vocació de connexió ha estat la I Jornada d'Avaluació Econòmica de Polítiques Públiques,¹⁸ al juliol de 2015, que convoca el personal directiu i tècnic de la Generalitat de Catalunya i els professionals i acadèmics relacionats amb l'avaluació econòmica. Aquest monogràfic sobre avaluació econòmica és el resultat d'aquesta jornada.

En un altre sentit, s'està treballant en l'anàlisi de l'oferta formativa reglada que actualment hi ha a les universitats catalanes (assignatures de graus i màsters amb contingut d'avaluació econòmica i anàlisi de polítiques públiques) per veure si hi ha dèficits formatius en aquestes matèries, des del punt de vista de les necessitats de l'administració pública.¹⁹

¹⁶ En ocasions, i en funció de la finalitat de l'avaluació, no es tracta tant de si l'avaluació és fa internament o externament, sinó de qui l'encarrega. Si es tracta de decidir sobre l'assignació de recursos, qui encarrega l'avaluació hauria de ser una persona diferent del promotor del projecte.

¹⁷ Podeu consultar l'article de Caterina Calsamiglia en aquest mateix número de *Nota d'Economia*, que mostra com la col·laboració entre el món acadèmic i l'Administració pot esdevenir un *win-win* per a investigadors, ciutadans i polítics.

¹⁸ http://economia.gencat.cat/ca/70_ambits_actuacio/analisi_finances_publicques/avaluacio-economica-de-les-politiques-publicques/I-Jornada-dAvaluacio-Economica-de-Politiques-Publicues/.

¹⁹ Vegeu l'article de Marc Balaguer, Francesc López i Anna Tarrach en aquest mateix número de *Nota d'Economia*.

L'anàlisi posa de manifest que en els graus i màsters d'economia i polítiques públiques, el contingut d'anàlisi i avaluació de polítiques públiques és molt minso i, en una bona part, es tracta d'assignatures optatives, de forma que és molt probable que un alumne es graduï en aquestes disciplines sense haver rebut formació sobre avaluació econòmica de polítiques.

En aquesta mateixa línia, s'ha iniciat una experiència de tutorització de treballs de final de grau amb la Universitat Pompeu Fabra i amb la Universitat de Girona.²⁰ La finalitat és que els alumnes de grau d'Economia s'interessin per l'anàlisi i l'avaluació econòmica de les polítiques públiques i coneguin què s'està fent a la Generalitat de Catalunya en aquest camp.

Tenir la complicitat del món acadèmic esdevé clau per avançar en el projecte d'institucionalització de l'avaluació econòmica a l'Administració pública. Les vies per progressar són diverses: des de la possibilitat que hi hagi programes de beques per fer doctorats a l'Administració pública, fins a plantejar noves assignatures en els graus i màsters més relacionades amb les necessitats de disposar de futurs professionals a l'Administració pública formats en tècniques d'anàlisi i avaluació econòmica de polítiques públiques. També es poden plantejar grups de treball interdisciplinaris entre el món acadèmic i l'Administració pública per desenvolupar metodologies i eines i per orientar i assessorar sobre models i dissenys institucionals. Amb aquesta finalitat, s'han identificat els grups de recerca, centres de recerca i les principals xarxes que tenen en la seva agenda de prioritats l'avaluació econòmica de polítiques.

Finalment, i en la línia del que s'està fent en alguns països, cal avançar cap a la construcció de repositoris d'avaluacions que permetin concentrar i connectar el coneixement sobre avaluacions de qualitat que han pogut demostrar, amb un mètode científic i validat, quines polítiques i programes públics funcionen. D'aquesta forma es va construir un substrat d'evidències que permeten el que s'anomena *política basada en l'evidència*. Els Estats Units i el Regne Unit són bons referents en aquest sentit. A casa nostra, Ivàlua ha començat a explorar aquest terreny i, juntament amb la Fundació Jaume Bofill, engega una iniciativa conjunta per contribuir a la promoció i l'ús de l'evidència en la posada en marxa de polítiques, programes i projectes innovadors en el camp de l'educació, per mitjà de l'elaboració d'una publicació periòdica semestral amb dues revisions sistemàtiques sobre un tema concret i la realització de seminaris restringits i oberts relacionats amb algun dels temes de la publicació, així com d'una jornada anual de caràcter internacional sobre un dels temes explorats en les revisions.²¹

20 Cal destacar l'interès de la Xarxa de Referència d'R+D+I en Economia i Polítiques Públiques en aquest tema (www.xrepp.cat).

21 <http://www.ivalua.cat/generic/static.aspx?id=2989>.

3. Conclusions

A la Generalitat de Catalunya s'està treballant per impulsar l'avaluació econòmica de les intervencions públiques per tal que pugui esdevenir un instrument de suport a la presa de decisions. En cap cas, les metodologies d'anàlisi econòmica, com ara el cost-benefici, el cost-efectivitat o l'anàlisi multicriteri, no es plantegen com a regles de decisió que puguin substituir les decisions polítiques. Són eines que, malgrat les seves limitacions, permeten establir una discussió ordenada i estructurada entorn dels efectes positius (beneficis) i negatius (costos) d'una intervenció pública en la societat. Ajuda, en definitiva, a contestar qüestions com ara: quin és el problema?; quins objectius ens plantegem?; quines alternatives d'actuació tenim?; què passa si no fem res? quin és el millor ús dels recursos públics?

Desenvolupar una cultura d'avaluació requereix actuar en diversos fronts: dotant-nos d'un marc normatiu adequat i d'uns procediments senzills i clars; creant unitats específiques dedicades a l'avaluació (unitats centrals i unitats descentralitzades; unitats generalistes i unitats sectorials); estimulant la demanda d'avaluacions per mitjà d'incrementar la capacitat del personal tècnic de la Generalitat (perquè vulgui fer avaluació, perquè la utilitzi, perquè l'encarregui) i de desenvolupar metodologies pròpies i adaptades a la nostra realitat; i promovent una oferta àmplia entre el món acadèmic i professional.

Per portar a terme aquestes tasques amb èxit, cal que hi hagi lideratge a alt nivell i que s'hi involucri a diferents agents clau. Canviar cultures administratives i fer que l'avaluació econòmica s'incrusti en l'organització i es visualitzi com una eina de suport i no com un requeriment burocràtic requereix temps i persistència.

4. Bibliografia

ALBI, E.; ONRUBIA, J. "Institucionalizar la evaluación de políticas públicas: eficiencia, rentabilidad social y ACB". Ponència presentada en la conferència de FUNCAS-RIFDE "Gasto público en España: presente y futuro", Santiago de Compostel·la, 27-28 de maig de 2015.

AGENCIA DE EVALUACIÓN Y CALIDAD. *Fundamentos de evaluación de políticas públicas*. Madrid: AEVAL, 2010. Disponible en línia a: <http://www.aeval.es/>.

CAREC (CONSELL ASSESSOR PER A LA REACTIVACIÓ ECONÒMICA I EL CREIXEMENT).

Informe del CAREC per a la Címera Econòmica, 2011. [En línia]
http://presidencia.gencat.cat/web/ca/ambits_d_actuacio/consells-assessors/consell_assessor_per_a_la_reactivacio_economica_i_el_creixement_carec/.content/ambits_actuacio/carec/informes/01_informe_cimera_economica__20110325.pdf.

EVALSED. *The resource for the evaluation of socio-economic development. 2013. [En línia]*

http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/guide/guide_evalsed.pdf.

HM TREASURY, UK. *Public sector business cases. Using the five case model. Green book supplementary guidance on delivering public value from spending proposals. 2015. [En línia]*

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/469317/green_book_guidance_public_sector_business_cases_2015_update.pdf.

MARCEL, M. *Budgeting for fiscal space and government performance beyond the great recession. OCDE, 2012. [En línia]*

<http://www.oecd.org/eco/public-finance/budgetingforfiscalspace.pdf>.

Paraules clau

avaluació econòmica, cost-benefici, institucions, capacitació, prioritització.

El disseny institucional de l'avaluació econòmica

Vicente Ortún

Departament d'Economia i Empresa i Centre de Recerca en Economia i Salut.
Universitat Pompeu Fabra, Barcelona

1. Introducció

El que segueix és la ponència marc de la Jornada d'Avaluació Econòmica de Polítiques Públiques organitzada pel Departament d'Economia i Coneixement de la Generalitat de Catalunya el 15 de juliol de 2015. Ha estat enriquida per les aportacions a una jornada on es va compartir molt coneixement. En ocasions, però, cal compartir també ignorància (bon motiu per convocar conferències de consens), especialment quan es tracta de fer propostes sobre temes tan oberts com el d'aquest article.

En l'apartat següent es barreja el coneixement científic i l'experiència de l'autor en els dos camps que representen la major part de la despesa pública, el sanitari i l'educatiu, per escollir els vímets –i mostrar els eventuais biaixos– que permetran anar teixint la cistella del disseny institucional de l'avaluació econòmica tenint en compte la relació entre bon govern i avaluació econòmica (que s'analitzarà en l'epígraf 3), i el nostre context (epígraf 4). Les conclusions resumeixen en deu idees clau les línies d'avenç que tracten de donar resposta a l'encàrrec.

2. Vímets... i biaixos?

2.1. **On t'agradaria nàixer o com molta eficiència de gestió en intervencions innecessàries no porta a l'eficiència social**

Al món sanitari la paraula *qualitat* crea menys anticossos i suscita moltes més adhesions que la paraula *eficiència*, i el primer terme constitueix una aproximació prou bona al segon. Per això, en temps de la Genera-

litat provisional, l'abordatge inicial de la qualitat va ser sobre *estructura*, la qual cosa després va permetre –anys 1980 i 1981 (Ordre de 21 de novembre)– el primer procés d'acreditació dels hospitals de Catalunya, i això ja va suposar una important reestructuració d'oferta. Diguem-ne que petits hospitals d'aguts sense metge de guàrdia a la nit es van reconvertir. Sense deixar d'acreditar qualitat d'estructura, s'incorporà la promoció de la qualitat del procés fins a arribar al punt que realment interessa: el de la qualitat del resultat, la qualitat que guiaria l'elecció d'un fetus sobre el lloc més adequat per nàixer. Imagini's, lector, com aquest fetus que es informat que serà diabètic. Posats a escollir on nàixer (com els de Bilbao, que neixen on volen), i sabent que el seu bressol recauria aleatòriament en qualsevol lloc de la jerarquia social, demanaria dades sobre en quins països del món estan més controlades les complicacions micro i macrovasculars de la diabetis per al conjunt de la població. Seria ell lloc per nàixer. Mentrestant, la Central de Resultats de l'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) –que porta ja quatre anys oferint dades individualitzades de resultats per centres– acaba de publicar la primera comparativa de resultats d'un procés, el que segueix a la fractura de fèmur.

No hi ha cap país del món que sigui el millor per nàixer: uns guanyen en més dimensions que d'altres. El mateix passa entre centres sanitaris, que poden ser escollits molt més que els llocs de naixement.

El que no serveix és explotar les asimetries informatives proveïdor-pacient per deixar aquest últim totalment satisfet (dimensions subjectives de la qualitat) amb una intervenció quirúrgica absolutament innecessària, iatrogènica i costosa. El finançament públic d'un servei sanitari només es justifica pel seu impacte en la salut.

2.2.

A propòsit d'una historia d'èxit universitari

La Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales de la Universitat Pompeu Fabra (UPF) ha estat la primera de Catalunya i d'Espanya a rebre, al 2014, el *Certificate for Quality in Internationalization* atorgat per un consorci de 14 agències europees de qualitat. També és sabut que el Departament d'Economia i Econometria¹ de la UPF ocupa la segona posició a l'Europa continental en el rànquing QS 2015 (ocupabilitat dels graduats, reputació i impacte de recerca) i la 23a posició al món. Aquest degà va ser invitat a una jornada de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) per donar la seva interpretació

1 Els àmbits analitzats són: Economia i Econometria; Lingüística; Ciències de la Comunicació; Estudis Jurídics; Política; Comptabilitat i Finances; Llengües; Biologia; i Medicina.

sobre la clau d'aquests resultats, interpretació que va anar acompanyada d'unes propostes –de propina– sobre com generalitzar aquests resultats en el conjunt del sistema universitari català.

El 29 de novembre de 1989 al Palau de la Generalitat, un dia en que també havia manifestació a la plaça de Sant Jaume, el president Jordi Pujol, el conseller d'Educació Josep Laporte, Enric Argullol –qui esdevindria primer rector– i Andreu Mas-Colell –llavors encara a Harvard– acorden la creació de la quarta universitat pública de Catalunya per promoure la millora del sistema universitari català. Al setembre de 1990, hi comencen les classes, i durant aquests vint-i-cinc anys la Facultat d'Economia i Empresa de la UPF ha estat punta de llança de les polítiques de modernització i internacionalització del sistema universitari català: reclutament al món; endogàmia impossible, ja que cap doctor de la UPF no pot ser contractat a la UPF quan acaba el seu doctorat; 67% d'*English Medium Instruction*; 300 estudiants marxen d'intercanvi cada any a les millors universitats del món; es reben 350 professors associats de veritat per les assignatures de contingut professionalitzador; recercadors procedents de la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA); finançament competitiu de recerca; 900 pràctiques remunerades a empreses per curs; etc. Gairebé tot passa per la mobilitat, aquesta mobilitat que ens diferencia de la major part dels vegetals, i que ha estat força absent de Sepharad, especialment a partir de la creació de l'Estat autonòmic, sense que això impliqui que les barreres llavors creades expliquin el fet.

Generalitzar l'esquema a tot el sistema universitari català suposa introduir la competència per comparació en qualitat entre universitats. Amb un horitzó de vint a trenta anys, de forma gradual, fins que una part important del finançament públic depengui dels resultats en ocupabilitat, transferència de coneixement, millora social... Malauradament, Catalunya no té competència per permetre que les universitats –i molts altres organismes– madurin, es comportin de forma autònoma i responsable i no com a membres d'un ramat teledirigit. Sense competència per comparació, sense autonomia, serà molt difícil abordar el canvi organitzatiu que ha de permetre el canvi tecnològic (dedicació dels professors no per presencialitat sinó per resultats) i la incentivació dels “productors clau” del sistema universitari: els que –siguin personal d'administració i serveis (PAS) o personal docent investigador (PDI)– poden concebre, comercialitzar, finançar i executar un projecte de recerca, docència, transferència de coneixement, *start-up*, etc.

La competència per comparació en qualitat, amb preus comuns i regulats, durà a una convergència i millora d'eficiències (també per especialització i fusió) de les universitats, sempre que no es garanteixi la immortalitat a ningú, es proporcioni certa capacitat d'elecció i els fons públics

es vagin assignat d'acord amb l'eficiència mostrada. Factible, ara que torna un cert creixement i es pot jugar amb taxes d'augment diferenciades.

La competència per comparació en qualitat no implica mercat (serveix com a mecanisme intern de torneig fins i tot a una Agència Tributària com a profilaxi de la corrupció i esperó de la diligència) ni professió de cap mena d'*isme*. Es aplicable no tant sols a universitats, també a d'altres centres d'educació i a centres sanitaris sempre que no hi hagi una gran asimetria informativa. La millor prova del seu bon funcionament ens la donen els hospitals d'Anglaterra (Propper, 2012).

2.3.

No parlem d'eficiència sense conèixer l'efectivitat

Una de les recerques que han fet història és la de Neuhauser i Lewicki (1975) publicada al *New England Journal of Medicine*. En aquells moments, la Societat Americana d'Oncologia recomanava repetir sis vegades el test de sang oculta en femtes –prevenció secundària del càncer de còlon– per tal de disminuir el nombre de falsos negatius. Naturalment, trobar una possible displàsia a la sisena vegada després de cinc negatius, amb la sensibilitat i l'especificitat del test tenia una probabilitat d'un entre tres milions. Quan es va calcular el cost marginal d'un positiu a la sisena prova es va trobar que era de 47 milions de dòlars. Anys després, Brown i Burrows (1990) van generar una certa discussió sobre el càlcul de probabilitats i costos marginals. No obstant això, mai no va ser aquest el tema, sinó que es tractava d'una altra qüestió molt més important: el desconeixement de l'efectivitat del test de sang oculta en femtes. Quan no se sap si una tecnologia serveix per a alguna cosa, resulta força irrellevant que el seu cost sigui de 49 milions d'euros o de 4. Per tant, si el desconeixement més important rau en l'efectivitat de les polítiques públiques resulta prioritari per a l'avaluació econòmica saber què és el que funciona (*what works*). Afortunadament, l'evolució de la disciplina econòmica cap una molta més fonamentació en els fets amb la utilització de mètodes experimentals, quasi experimentals i experiments naturals, recol·loca de manera adequada les prioritats. Bon símptoma que l'actual president de la Societat Americana d'Economia sigui Richard Thaler, autor de *Misbehaving*; que Esther Duflo, autora de *Poor economics*, sigui una celebritat, o que el Nobel Heckman porti temps investigant en el tipus d'educació més afavoridora del desenvolupament humà. Paradoxalment, la branca econòmica que sempre havia justificat la utilitat social de l'economia, la macroeconomia, queda limitada perquè la seva incapacitat per experimentar és més gran en un moment en què, a més, es qüestionen els supòsits dels seus models més emprats (els *dynamic stochastic general equilibrium*).

Naturalment, les jerarquies de les proves² científiques, tradicionalment encapçalades per l'assaig aleatori controlat, s'han de recompondre quan es tracta d'avaluar polítiques públiques, en què entra molt més en joc el comportament humà, les inferències són més difícils, la validesa externa més dubtosa i, a més, no hi ha patents per explotar. En avaluació de polítiques públiques, les proves científiques s'han de jutjar sobretot amb criteris d'adequació: fins a quin punt responen a la pregunta plantejada?

2.4.

Avaluar no és de companys

Generalitat provisional, de nou. Conversa d'urinari quan només s'avaluen els cribratges de fenilcetonúria i hipotiroïdisme congènits en recent nascuts:

- Per què no avaluem un servei a qualsevol dels hospitals dels quals tenim molts més dubtes i suposen una despesa molt més elevada?
- Avaluar no és de companys.

El temps ha mostrat que avaluar pot ser de companys, i el millor exemple és el projecte Gènesis de la Societat de Farmàcia Hospitalària (González López-Valcárcel *et al.*, 2015). En qualsevol cas, la resistència corporativa, sindical i dels interessos millor tractats pel *statu quo* té una gran importància, sovint una importància dissuasiva enfront de qualsevol mena d'avaluació.

2.5.

Amb Coase no hi ha prou per eliminar la dimensió poder

Austràlia, el 1993, i la província canadenca d'Ontàrio, el 1994, van ser pioners en la introducció de l'anomenada *quarta garantia*, o *quarta tanca*, en l'avaluació de fàrmacs. A les tres garanties, d'eficàcia, qualitat i seguretat, s'afegia l'anàlisi de l'eficiència. Possiblement no va ser casual que fos en dos països força desenvolupats i sense una forta indústria farmacèutica pròpia on primer s'intentés avaluar l'eficiència. Com tampoc no són casuals els intents de governs de països on sí que hi ha una indústria farmacèutica potent per desmuntar, o pal·liar com a mínim, les limitacions que l'avaluació econòmica pugui suposar als beneficis sense contrapartida.

L'avaluació econòmica, encara que només ajudi a la decisió, pot alterar la distribució de poder, cosa que en economia s'obvia sempre que s'as-

2 És una pena que s'hagi d'utilitzar un mot tan inadequat com és *evidència*. Evident és allò que no necessita demostració. La traducció d'*evidence* hauria d'haver estat *prova*.

sumeix absència d'efectes de riquesa. I això és igual de vàlid per a temes globals, com ara l'escalfament, i per a temes estrictament catalans.

En la regulació mundial de l'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle no hi haurà solució política factible sense connectar la restricció d'emissions amb el ritme i tipus de creixement (Llavador *et al.*, 2015). Es tracta, en gran part, de condicionar la data en què països com ara la Xina convergiran amb el Nord en renda per càpita. De la mateixa manera que ha estat una qüestió de poder la constitució, al juny de 2015, de l'Asian Infrastructure Investment Bank, un nou instrument d'influència econòmica que s'afegeix al banc dels BRICS, amb 57 països fundadors (les principals economies del món excepte els Estats Units, el Japó, el Canadà i Mèxic), un capital que és la meitat del que té el Banc Mundial, i amb el qual la Xina no pretén omplir únicament un buit financer, sinó també un buit de poder (Lloveras, 2015).

A Catalunya, quan un alcalde defensa a ultrança serveis que no arriben a la mida mínima eficient per garantir la qualitat i, arribat el cas, envia els seus familiars a l'hospital pròxim, sabem que no hi ha una altra raó que la de mantenir unes rendes professionals, per a la subsistència d'un cert "escorxador" de pacients desinformats. Apliqui de nou el criteri: ingressaria a la seva mare en aquest lloc? Quan ens movem en xifres de dos parts a la setmana o una urgència per nit, no calen grans càlculs. N'hi ha prou que les dades es facin públiques, cosa que fins ara a Espanya només fa la Central de Resultats d'AQuAS. Únicament quan la racionalitat més evident s'ha introduït, i les decisions òbvies s'han pres, val la pena endinsar-se en les sofisticacions necessàries per valorar fins a quin punt val la pena consolidar hospitals o serveis d'hospitals.

Amb una distribució molt desigual del valor del vot a Catalunya, el territori (el codi postal) ha esdevingut destí, la qual cosa no és un obstacle solament per a la competència per comparació en qualitat ja esmentada, sinó també per a l'aprofitament de les economies d'escala, abast i aprenentatge que el canvi tecnològic i la millora de les comunicacions permeti i que l'assoliment dels avantatges de la divisió del treball exigeix en bastants serveis sanitaris, educatius i socials. La dimensió *poder*, de nou..., que sempre es pot incorporar –camuflar?– en una avaluació multicriteri.

2.6.

Al déu de la ciència avaluadora el que és d'una ciència que millora

L'avaluació econòmica, en tant que es fonamenta en l'economia del benestar, té un caràcter ineludiblement normatiu, tradicionalment benestarista (*welfarism*) amb la utilitat com a mesura de resultat i l'individu

com a jutge únic. Fa anys, però, que han sorgit tradicions, pràctiques i acadèmiques, que van més enllà del benestarisme (*extra-welfarism*). Són els que adopten mesures d'impacte diferents a la utilitat (com els anys de vida ajustats per qualitat o les capacitats de Sen),³³ admeten altres fonts d'avaluació més enllà dels individus, o cerquen la forma de permetre comparacions interpersonals de benestar. Clarament, és difícil construir un criteri de benestar social com ho és tractar d'esbrinar preferències individuals que són làbils, d'origen desconegut, temporalment inconsistents, contradictòries... S'ha avançat molt i sempre caldrà més recerca addicional sobre aquests temes, cosa que, com a mínim, beneficia, els recercadors, però no cal encaparrar-se en la via única de l'avenç científic. De la mateixa forma que una gran part de la innovació no està basada en avenços científics (contenedor, palet, Cirque du Soleil, IKEA, Inditex...), tampoc cal pretendre que el problema que es tracta de resoldre –el d'establir prioritats socials que responguin democràticament al que es valora més atesos els costos– només pugui avançar per la via de la recerca. Trobem exemples al món que aconsellen donar al déu de la ciència el que li pertany, però també al cèsar del funcionament social, les mesures pràctiques que permeten millorar l'establiment de prioritats socials.

2.7.

Al cèsar del funcionament social, les mesures pràctiques que permeten millorar l'establiment de prioritats socials

La democràcia i l'eficiència (produir aquells serveis que les persones valoren més) reclamen criteris explícits en lloc d'implícits, criteris que solen anar més enllà del d'eficiència per abastar també el paper de la responsabilitat individual, els criteris de redistribució, o el tractament de la dignitat individual. Un establiment de prioritats explícit té seriosos obstacles i costos. Entre els obstacles destaca el seu escàs atractiu per a polítics: establir prioritats té el revers de destacar què es deixa sense fer i obliga, d'altra banda, a explicar posteriorment fins a quin punt s'han aconseguit les prioritats establertes.

Ens trobem també diferències amb relació a l'àmbit en el qual s'estableixen prioritats (grau de descentralització) i sobre la qualitat de la democràcia. Sembla que la participació en els processos socials de decisió afecta el benestar de les persones, i que afecta més el procés en si que el fet de gaudir dels resultats d'aquest procés: els immigrants sense dret a vot a Suïssa, per exemple, es beneficien dels resultats, però no de la participació en el procés (Frey i Stutzer, 1999).

3 S'entén com a capacitats els béns i serveis bàsics que permeten a les persones poder assolir un bon funcionament i desenvolupar-se com a tals. En aquest sentit, la pobresa es pot entendre com la privació d'aquestes capacitats (Sen, 1999).

3.

Avaluació econòmica i bon govern

Vicens Vives, el treball del qual sobre la mesta va ser difós pel Nobel North, va un ser dels primers a explicar el paper de les institucions (les “regles del joc”, les restriccions formals i informals creades per l’home que estructuraven la interacció econòmica, política i social, així com els seus mecanismes de salvaguarda) exemplificat amb el rol que va tenir la mesta en l’endarreriment secular d’Espanya. Els informes del Banc Mundial, 1995 i 1996, propiciats per Stiglitz van ajudar a recuperar la importància de l’Estat i a corregir el parany creat per la caiguda del mur de Berlín, a la vista del fracàs econòmic i social d’una transició d’economies planificades a economies de mercat que es va fiar només a la condició necessària, però no suficient, de mercats que funcionin. La realitat i el treball acadèmic han contribuït a fer que avui l’enfocament institucional estigui molt acceptat. De forma arriscadament resumida, encara que sigui seguint Acemoglu i Robinson (2012), es pot dir que per tal que una societat es desenvolupi cal que les seves institucions facin individualment atractiu allò que és socialment convenient.

Encara que es troba una correlació entre mesures de bon govern –com és la d’imparcialitat proposada per Holmberg i Rothstein (2012)– i utilització d’avaluació econòmica, estem lluny de saber com el bon govern (fins i tot amb les mesures del *Worldwide Governance Indicators*) influeix en els mecanismes de seguiment i avaluació de les polítiques públiques. L’experiència ens diu que no cal anar a països més desenvolupats que Espanya per trobar un ús millor de l’avaluació econòmica: Xile mateix n’és un exemple.

4.

Aterratge a Sepharad

Una viscositat creixent s’aprecia a Espanya en diverses mesures: Índex de Competitivitat Global del World Economic Forum, *World Governance Indicators* del Banc Mundial, Transparency International, o Polity IV, dirigit per Monty Marshall.

El deteriorament institucional a Espanya ha estat, en part, un resultat inesperat de la unió monetària de 1999 (l’euro), que esperava ajustos estructurals i reformes institucionals de les economies menys competitives un cop s’havia perdut la possibilitat de devaluar o d’incórrer en dèficits per sobre del 3%. L’expansió 1999-2007 al 3,6%, amb bombolles immobiliària i financera, sense augment de productivitat, i un ajornament de reformes (educació, mercat laboral) va ser compatible amb gestors incompetents que també guanyaven diners i polítics que satisfien el personal. Ja hem incorregut en inversions i despeses improducti-

ves, hem incorregut en la malaltia holandesa,⁴ el deute provoca ressaca i portarà un temps renovar les institucions (Fernández-Villaverde *et al.*, 2013). Fins i tot el descens del 0,7% en la productivitat total dels factors entre 1994 i 2007 no sembla que fos deguda, com seria esperable, a un allunyament de la frontera tecnològica, sinó a la ineficiència en l'assignació en les indústries més properes al sector públic (García-Santana *et al.*, 2015).

Espanya té un problema amb la seva gestió pública. Serà molt difícil millorar la gestió pública o introduir-hi reformes que augmentin de manera apreciable la nostra productivitat sense una millora en la qualitat de la política i de les institucions que l'estan condicionant. Les prescripcions per a un govern de l'Estat millor són tan conegudes com ignorades: embridar el finançament de partits polítics limitant despeses i controlant les aportacions privades; perfeccionar la normativa electoral per apropar-se al principi d'una persona, un vot; i independència dels mitjans públics de comunicació. Tant la recent publicació de les dades individualitzades per centres de la Central de Resultats, per part de l'Observatori del Sistema de Salut de Catalunya, com la Llei 19/2014, de 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern, constitueixen passos importants en la bona direcció. Només un Estat eficaç que faciliti el tipus d'institucions transparents i imparcials propi de països com són els escandinaus o molts de centreeuropeus permetrà que sortim enfortits de la crisi. No hi haurà una gestió pública millor sense un govern millor, concepte complex en el qual s'inclouen, entre d'altres, la necessitat de transparència, la rendició de comptes, la regulació dels conflictes d'interès i la professionalització de les funcions executives del sistema.

Fa ja més de trenta anys que Alejandro Nieto (1984) diagnosticava amb encert una llavor del deteriorament institucional, però ha estat més recentment quan Ricard Meneu (2011) i d'altres han començat a parlar de partitocràcia com a malaltia, precoç al cas de Sepharad, de la democràcia: el govern d'uns partits integrats per funcionaris el futur vital, laboral i professional dels quals depèn del partit mateix que considera la conquesta del poder no com un mitjà per executar un programa, sinó com a via de repartiment de privilegis, ascens social i oportunitat de porta giratòria. D'aquest fenomen s'ha anat adquirint consciència progressivament i ja en temps de Josep M. Vallés com a conseller de Justícia de la Generalitat es va publicar un valuós *Informe sobre bon govern i transparència administrativa* (2005).

4 Es parla de la *malaltia holandesa* per referir-se als efectes adversos que té sobre una economia un augment sobtat de la riquesa en un sector determinat. L'origen del nom es remunta al moment en el qual, als anys seixanta del segle xx, els Països Baixos, arran del descobriment de jaciments de gas i petroli al mar del Nord, van experimentar un augment de l'atur.

Un ús més generalitzat de l'avaluació econòmica s'ha d'encabir dins de l'esquema general de seguiment i avaluació de les polítiques públiques que engloba la intervenció, les sindicatures i els tribunals de comptes, així com el *control intern de gestió* de les entitats públiques. Per la manera com condiciona a la resta, la millora institucional prioritària és la llei de partits polítics.

Els partits polítics tenen un paper insubstituïble en tot sistema democràtic. A diferència del que succeeix en altres democràcies avançades, a Espanya el marc legal vigent no facilita la depuració dels partits, encara que això es revela com a necessari. Els partits espanyols s'autoregulen: els congressos i òrgans de direcció es reuneixen quan convé als seus dirigents; el mètode habitual de selecció de càrrecs interns i de candidats a càrrecs representatius és la cooptació; i el control dels comptes s'encomana a un organisme, el Tribunal de Comptes, fortament polititzat, els membres del qual accedeixen al càrrec per quota política. En les democràcies constitucionalment més avançades, els partits estan fortament regulats per la llei o, en el cas britànic, pel costum. A tots els països hi ha corrupció política, però la democràcia interna en els partits, la competència entre els que són dirigents i els que aspiren a ser-ho, i les obligacions de transparència que imposa la llei permeten que els polítics corruptes siguin apartats amb celeritat. A Espanya això no succeeix, i la corrupció creix, afebleix l'acció de govern en una conjuntura crítica, provoca la desafecció ciutadana i acaba causant una greu crisi per la politització i pèrdua d'eficàcia d'institucions de l'Estat com són el Consell General del Poder Judicial, els Tribunals Superiors, el Tribunal de Comptes, l'Agència Tributària, etc. Encara n'hi ha més. El mètode de cooptació, repetit una vegada i una altra, és un mètode de selecció adversa que acaba elevat a llocs de responsabilitat els menys crítics i els menys capaços. Tal com dèiem al Manifest dels 100, (Molinas i De la Nuez, 2013), sembla urgent l'elaboració d'una nova llei de partits polítics, a fi de regular-ne l'activitat, assegurar-ne la democràcia interna, la transparència i el control del finançament, i apropar la política als ciutadans. Aquesta és una condició necessària per poder abordar amb garanties un procés de reforma institucional molt més ampli que hauria d'incloure, entre d'altres, la reforma de la Justícia, la regulació dels *lobbies* i la separació estricta dels càrrecs polítics i els llocs administratius per garantir la independència i la professionalitat de la funció pública. Les normes bàsiques que aquesta nova llei hauria de recollir són molt comunes en les democràcies europees.

5. Conclusions

Deu idees clau que cal revisar permanentment, compartint coneixement i ignoràncies, avançant per assaig i error, i utilitzant l'última idea clau per defecte. Sempre que no hi hagi un gran pla sobre el disseny institu-

cional de l'avaluació econòmica, *just cross the river feeling for the stones*, com deia Den Xiaping.

1. Centrar-se en la principal desconeguda: l'efectivitat o impacte de les polítiques públiques. La possibilitat d'experimentar amb pilots i àrees de prova, i l'exigència de la UE d'avaluar les polítiques que finança actuen a favor.
2. Tenir clar que l'efectivitat de les polítiques és clau per al sosteniment de l'estat del benestar, ja que només amb prestacions resolutives s'aconsegueix desitjabilitat (vots) per part dels ciutadans. De la mateixa forma que la quantia de les pensions s'ajusta a l'esperança de vida, les prestacions de l'estat del benestar s'han de triar amb vocació universal i criteris de cost-efectivitat. L'anàlisi cost-benefici pot, d'entrada, centrar-se en les grans inversions públiques sense perdre de vista la *gestió de la utilització* per excel·lència, que es la planificació.
3. L'avaluació econòmica es una part del sistema de control i seguiment de l'actuació pública i s'ha d'integrar en el gran sistema de *control de gestió* de l'Administració Pública: cicle pressupostari, intervenció, sindicatures, tribunals, etc.
4. Les universitats catalanes tenen ja recerques i cursos punters en avaluació de polítiques públiques. També les agències Ivàlua, AQuAS i AQU són capdavanteres. És aconsellable més accés per part dels investigadors a les dades administratives de forma ordenada. Perdre la por a la publicació d'indicadors *bruts*: el *crowdwisdom* els ajustarà. Ja arribarà el moment en què moltes avaluacions econòmiques es faran mitjançant intel·ligència artificial. Mentrestant, calen moltes sinergies entre universitat i agències d'avaluació.
5. Allà on som l'excepció europea –com passa amb l'avaluació de tecnologies sanitàries amb criteris de cost-efectivitat incremental– podria establir-se fins i tot una moratòria a la incorporació de nova tecnologia i, mentrestant, simplement *copiar* de països amb més nivell de renda i amb un estat del benestar més consolidat que el nostre (Campillo i Del Llano, 2014). Les avaluacions són un bé públic, especialment les que fan referència a tecnologies dures. El cas de les polítiques públiques i les intervencions comunitàries és diferent, ja que estan més obertes metodològicament i tenen menys validesa externa.
6. La competència per comparació en qualitat, amb preus comuns i regulats, en els serveis públics on la asimetria informativa pot ser manegada, constitueix no tant sols una forma permanent d'avaluació econòmica, sinó també una garantia d'eficiència dinàmica.

7. L'objectiu d'assolir decisions socials eficients i democràtiques té abordatges molt més enllà de l'avaluació econòmica. La legitimitat social en l'establiment de prioritats s'assoleix amb participació política i responsabilitat.
8. Els camins no necessàriament científics a l'avaluació, com el que tot just hem esmentat d'augmentar la legitimitat dels processos decisoris, requereix més transparència –sense despullar ningú– i una millora institucional que ha de començar per una nova llei de partits polítics, per a la qual Alemanya mateix pot ser un referent.
9. No és el moment d'esbrinar la interrelació entre institucions i valors. Sí que ho és, en canvi, de prendre nota dels valors socials a Espanya (Fundació BBVA, 2013), per tractar d'influir en els més importants i vulnerables, per exemple, informant dels costos, rendiment i qualitat dels serveis públics. Convé consciència dels impostos i cotitzacions que es paguen (actualment molt amagats) per tal que la ciutadania esmerci en els afers col·lectius un interès semblant, com a mínim, al que dedica a l'escala de veïns.
10. ... I quan no hi hagi un gran pla ni un manual d'instruccions, *just cross the river feeling for the stones*.

6. Bibliografia

ACEMOGLU, Daron; ROBINSON, James. *Why nations fail? The origins of power, prosperity, and poverty*. Nova York: Crown Publishers, 2012. ISBN 978-0-307-71921-8.

BROWN, Kaye; BURROWS, Colin. "The sixth stool guaiac. \$47 million that never was". *Journal of Health Economics*, 9 (4) (1990), 429-445.

CAMPILLO, Carlos; DEL LLANO, Juan. *Health technology assessment and health policy today: A multifaceted view of their unstable crossroads*. Madrid: Springer, 2014. ISBN 978-84-940118-5-6.

FERNÁNDEZ-VILLVERDE, Jesús; GARICANO, Luis; SANTOS, Tano. *Political credit cycles. The case of the eurozone*. Cambridge, Massachusetts: NBER, 2013. (Working Paper # 18899).

FUNDACIÓN BBVA. *Values and worldviews*. Madrid: Fundación BBVA, 2013. Disponible en línia a:
<http://www.fbbva.es/TLFU/dat/Presentacionvalues.pdf> [Consulta: 20 juliol 2015].

- FREY, Bruno; STUTZER, Alois. "Measuring preferences by subjective well-being". *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 155 (4) (1999), 755-78.
- GARCÍA-SANTANA, Manuel; MORAL-BENITO, Enrique; PIJOAN-MAS, Josep; RAMOS, Roberto. *Growing like Spain: 1995-2007*. Madrid: CEMFI, 2015. Disponible en línia a:
https://www.cemfi.es/~pijoan/Work_in_Progress_files/mis_jan_2015-v03.pdf [Consulta: 17 juliol 2015].
- GONZÁLEZ LÓPEZ-VALCÁRCEL, Beatriz; ORTÚN, Vicente. "Evaluar no es de compañeros. ¿O sí?". *Revista Española de Salud Pública*, 89 (2015), 119-123.
- GRUP DE TREBALL SOBRE BON GOVERN I TRANSPARÈNCIA ADMINISTRATIVA. *In-forme sobre bon govern i transparència administrativa*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 2005.
- HOLMBERG, Sören; ROTHSTEIN, Bo (ed.). *Good government. The relevance of political science*. Cheltenham: Edward Elgar, 2012. ISBN 978-0-85793-492-5.
- LLAVADOR, Humberto; SILVESTRE, Joaquim; ROEMER, John. *Sustainability for a warming planet*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2015. ISBN 978-0-674-74409-7.
- LLOVERAS, Josep M. "Un nuevo banco asiático para llenar un vacío financiero y otro de poder. Centro de Estudios y Documentación Internacionales de Barcelona". *Opinión*, 333 (juny 2015). Disponible en línia a:
http://www.cidob.org/es/publicaciones/serie_de_publicacion/opinion/asia/un_nuevo_banco_asiatico_para_llenar_un_vacio_financiero_y_otro_de_poder [Consulta: 17 juliol 2015].
- MENEU, Ricard; ORTÚN, Vicente. "Transparencia y buen gobierno en sanidad. También para salir de la crisis". *Gaceta Sanitaria*, 25 (4) (2011), 333-338.
- MOLINAS, César; DE LA NUEZ, Elisa. "¿Por qué hay que cambiar los partidos?". *El País* (27 maig 2013). Disponible en línia a:
http://elpais.com/elpais/2013/05/24/opinion/1369391478_196193.html [Consulta: 20 juliol 2015].
- NIETO, Alejandro. *La organización del desgobierno*. Barcelona: Ariel, 1984. ISBN 84-344-1024-9.

NEUHAUSER, Duncan; LEWICKI, Ann. "What do we gain from the sixth stool guaiac?". *New England Journal of Medicine*, 293 (1975), 226-228.

PREYRA, Colin; PINK, George. "Scale and scope efficiencies through hospital consolidations". *Journal of Health Economics*, 25 (6) (2006), 1049-1068.

PROPPER, Carol. "Competition, incentives and the English NHS". *Health Economics*, 21 (2012), 33-40.

SEN, A. *Commodities and capabilities*. Nova York: Oxford University Press, 1999.

Paraules clau

avaluació econòmica, efectivitat, polítiques públiques, estat del benestar, competència per comparació, institucions, partits polítics, valors socials.

Sobre el disseny institucional de l'avaluació de les polítiques públiques: riscos i propostes de millora

Daniel Albalade

Departament de Política Econòmica. Universitat de Barcelona

Albert Gragera

Departament de Política Econòmica. Universitat de Barcelona

1. Introducció

La crisi econòmica i les seves conseqüències sobre les restriccions presupostàries de les administracions públiques han comportat un augment de la conscienciació política i social sobre l'escassetat dels recursos presupostaris i el seu cost d'oportunitat. D'aquesta conscienciació sorgeix una pressió social per fiscalitzar el bon ús d'aquests recursos per part de les administracions i dels representants polítics. Així doncs, no és estrany que la millora del procés de formació de polítiques públiques i la importància de la seva avaluació hagi retornat a les agendes de diverses administracions.

L'objectiu de l'avaluació de polítiques públiques és el de contribuir en el procés de presa de decisions amb informació rigorosa que afavoreixi una assignació més eficient dels recursos públics mitjançant una selecció de les mesures que poden respondre més bé als reptes i els objectius de la societat. El camp en el qual s'han emprès més iniciatives de foment de l'avaluació a Catalunya és el de les inversions, sobretot en infraestructures. No obstant això, cal tenir present que l'avaluació de polítiques és aplicable a qualsevol intervenció del sector públic; i que hi ha una àmplia diversitat metodològica¹ que permet fer front als diferents reptes tècnics que imposa la variada caracterització de les polítiques a disposició dels governs. De fet, la metodologia canvia d'acord amb la pregunta o preguntes a què s'hagi de respondre, i poden ser diverses fins i tot per

1 Sovint, en l'àmbit de les infraestructures, l'avaluació econòmica sembla restringida i associada estrictament a l'anàlisi cost-benefici (CE, 2014; BEI, 2013; HEATCO, 2006), quan hi ha un ventall de metodologies que permeten estudiar diferents aspectes de les polítiques d'inversió, mobilitat, gestió i finançament (per exemple: proves pilot, comparador del sector públic; dissenys quasiexperimentals; anàlisis cost-efectivitat; *project finance*; etc.).

la política pública mateixa. A més, l'avaluació econòmica és un element fonamental en el procés de rendiment de comptes, ja que permet aportar informació que si és pública, transparent i accessible pot facilitar el control del govern, la tasca parlamentària i els processos de deliberació col·lectiva.

Aquest interès i sensibilitat més grans de les administracions i els gestors públics envers l'avaluació resulta molt positiu amb vista a la millora de l'eficiència; però amb avaluar no n'hi ha prou. Avaluar les polítiques és una condició necessària per optimitzar l'ús dels recursos públics. Però cal advertir que no és una condició suficient. L'avaluació pot ser subjecta a errors metodològics, de procés, o fins i tot a manipulacions interessades. I sobretot no ha de ser només un tràmit burocràtic addicional que cal superar per implementar les polítiques prefixades, ja que això només augmentaria els costos en recursos i en temps dels processos de formació de polítiques, i no s'obtidria l'optimització dels recursos públics esperada. L'avaluació ha de ser sistematitzada, estandarditzada i, sobretot, ha de tenir un context institucional favorable, que permeti obtenir els beneficis que se n'esperen, evitant els comportaments estratègics i oportunistes dels diferents actors involucrats en portar a terme les polítiques públiques.

Per això, cal prestar una atenció especial a la manera com el disseny institucional de l'avaluació afecta el sistema d'incentius dels actors i a la presa de decisions sobre les metodologies i la selecció de projectes per avaluar. Obviar els interessos particulars dels diferents actors implicats i la marcada asimetria d'informació que els diferencia pot conduir a resultats oposats als desitjats.

Aquest article pretén donar a conèixer quins són els factors institucionals que determinen la qualitat de l'avaluació de polítiques, aportar exemples de les millors pràctiques detectades en l'àmbit internacional per corregir-ne els possibles defectes, i contribuir amb algunes reflexions i propostes a un nou disseny institucional català per a l'avaluació de polítiques públiques. L'objectiu perseguit és el de promoure un debat, avui encara molt incipient, sobre les reformes institucionals necessàries en l'àmbit de l'avaluació de polítiques. Aquestes reformes no només haurien de permetre avançar en l'extensió i sistematització de l'avaluació –encara molt insuficient–, sinó que també haurien d'afavorir que l'avaluació s'acompanyi d'un context institucional que consolidi el seu paper de suport a l'eficiència i racionalitat de l'assignació dels recursos públics. Sense oblidar la seva contribució a la selecció de polítiques tot fomentant una nova cultura de l'avaluació.

2.

El disseny institucional: factors determinants i millors pràctiques

El marc institucional en el qual es porta a terme l'avaluació de les polítiques públiques ve determinat per la normativa aplicable, la distribució de competències/atribucions dels diferents agents implicats i els seus mecanismes de determinació de responsabilitats. Aquest marc hauria d'afavorir l'existència d'un sistema d'incentius adequats que garanteixi els beneficis socials esperats de l'avaluació econòmica, evitant comportaments estratègics i oportunistes per part d'alguna de les parts actives en el procés d'avaluació.

La forma com es concreti aquest disseny institucional determinarà en bona manera la qualitat de l'avaluació. Ampliant el que descriu Balthasar (2009), els factors institucionals determinants seran: (1) la unitat responsable de l'avaluació; (2) quina unitat assumeix els costos de l'avaluació; (3) qui inicia el procés d'avaluació; (4) quin és el nivell d'externalització de l'avaluació; (5) el nivell d'estandardització del procés d'avaluació; i (6) el grau d'obertura de la informació. D'aquests factors institucionals, se'n deriven diferents problemes, que detallem a continuació.

2.1.

Unitat responsable de l'avaluació

Si la unitat responsable de l'avaluació de determinada política és la mateixa que en promou la implementació, pot tenir incentius per promoure avaluacions favorables als projectes prèviament fixats per les unitats tècniques de planificació o per l'orientació i instrucció política, per tal de justificar el compromís prèviament adquirit.

Per evitar això, una bona pràctica és separar l'avaluació econòmica de la unitat promotora del projecte i assignar-la a una unitat independent, tal com suggereixen Gómez-Lobo (2012) i Flyvbjerg i COWI (2004). La independència en l'avaluació no es refereix només a l'execució de la part tècnica, sinó també a la gestió integral del procés d'avaluació. El grau d'independència de la unitat avaluadora no depèn només de l'organigrama administratiu o de qui executa la part tècnica de l'avaluació, sinó també de si l'avaluació és un requisit ineludible o si el dictamen resulta o no vinculant.

En l'àmbit internacional, podem destacar tres tipologies d'unitats, que en ordre creixent de grau d'independència serien: a) entitat promotora, b) entitat supervisora i c) agència. Quan l'entitat promotora és la que realitza l'avaluació, es pot considerar que l'avaluació no ha estat feta de forma independent. Quan hi ha una entitat supervisora que ha de validar els resultats de l'avaluació (o acompanyar-ne el procés), revisar-la i fer

una recomanació d'acceptació/rebuig/priorització per accedir als fons públics, podem considerar que part dels incentius perversos queden mitigats. Exemple d'aquest tipus d'entitat és la Major Projects Authority (MPA) del Regne Unit, que depèn de l'Oficina de Presidència i el Departament del Tresor Públic.

Cal destacar que també és rellevant que aquesta independència inicial de l'avaluació es mantingui fins al final del procés a partir de la rellevància formal del resultat; que serà més gran com més vinculant sigui el dictamen/recomanació. El cas extrem és el de l'Agència Nacional d'Avaluació, en el qual tot el procés d'avaluació es realitza de manera desvinculada de l'entitat promotora del projecte (tot i que pot haver-hi col·laboració), i el dictamen positiu és requisit imprescindible. Quan l'avaluació només suposa un obstacle procedimental o quan persegueix un objectiu de suport estratègic o polític davant d'una elecció prefixada, serà un procés costós en recursos i temps: no aportarà els beneficis esperats en termes de guanys d'eficiència i, a més, introduirà disfuncions evidents en el procés de deliberació pública i de rendiment de comptes davant de la ciutadania. Això pot comprometre el paper de les institucions democràtiques i perjudicar la necessària confiança entre principal (govern) i agent (ciutadans), i també el prestigi social dels professionals dedicats a la tasca d'avaluació.

2.2.

Qui assumeix el cost de l'avaluació i el finançament de l'actuació

No pot obviar-se que l'avaluació de les polítiques és un procés que consumeix recursos i que, per tant, pot ser també molt costós per a la societat. És important considerar l'abast de l'avaluació i en quins casos pot aportar prou guanys d'eficiència per compensar els costos del procés mateix. Però també cal tenir en compte que si el cost econòmic de dur a terme l'avaluació ha de recaure sobre la mateixa unitat que promou el projecte, aquesta unitat pot tenir incentius per minimitzar-lo, de manera que pot comprometre la qualitat de l'avaluació dedicant-hi menys recursos dels necessaris. Aquest efecte encara es pot veure agreujat quan la unitat promotora és la mateixa que realitza l'avaluació, ja que podria ser que volgués aprofitar els estudis interns temptatius inicials com a avaluació definitiva de la mesura.

De la mateix manera, si l'entitat promotora disposa d'un pressupost assignat prèviament per portar a terme un conjunt d'actuacions específiques, l'avaluació d'aquestes actuacions es converteix en un simple tràmit administratiu o en una mera justificació de les creences prèvies que han portat a promoure la iniciativa. De fet, alguns autors, com ara Gómez-Lobo (2012), defensen la separació de la unitat d'avaluació també respecte de la unitat de finançament, ja que els promotors de projectes poden tendir a facilitar l'aprovació de més projectes dels que seria

socialment òptim; cosa que es pot corregir separant la disponibilitat de finançament en una altra unitat sense haver d'assignar prèviament un pressupost. Això, a més, permetria que polítiques de diferents sectors competissin pels recursos, afavorint els projectes amb una rendibilitat social més elevada, amb independència de l'àrea d'inversió a què pertanyin. Precisament aquest és l'enfocament seguit per MPA al Regne Unit, on tot i que la recomanació sobre prioritització pot ser obviada, els projectes de diferents àmbits competeixen entre ells pels recursos del Departament del Tresor.

2.3.

Qui inicia el procés d'avaluació

L'entitat que té assignada la competència per iniciar l'avaluació de certa iniciativa també té la potestat de definir-ne l'objecte i l'abast; és a dir, quins són els objectius que es busquen i quines alternatives es plantegen per fer-ho. Això, en molts casos, pot fer que l'avaluació es vegi restringida a una anàlisi molt enfocada a les competències de l'entitat promotora, excloent-ne opcions o alternatives que socialment poden ser més rendibles. En aquest sentit, Mayne *et al.* (1998) exposen que quan la responsabilitat d'iniciar l'avaluació és més a prop de qui s'encarrega de la implementació de la mesura es fa més difícil fer-ne plantejaments crítics sobre la rellevància i els efectes. Com més distant és la responsabilitat respecte de qui porta a terme l'avaluació, menor és la possibilitat d'interferir/promoure una iniciativa, tot i que també es pot empitjorar la asimetria d'informació entre ambdues entitats (és més difícil disposar de la informació de base necessària).

En general, les entitats d'avaluació internacionals existents plantegen certs requisits per a l'avaluació de les iniciatives (nivell d'informació, alternatives valorades, etc.), cosa que pot limitar els problemes esmentats. En ambdós casos, el plantejament, però, és passiu i s'espera fins que els promotors presentin els projectes que cal avaluar, tot i que també està establert que poden actuar d'ofici en projectes sobre la idoneïtat dels quals es percebin dubtes.

2.4.

Quin és el nivell d'externalització de l'avaluació

Tal com ja s'ha introduït abans, si l'avaluació es realitza amb recursos propis és molt probable que els mateixos tècnics que han dissenyat la implantació de la mesura siguin els que hagin d'avaluar-la. Això comporta cert risc de pèrdua d'objectivitat en l'avaluació que pot esbiaixar-ne els resultats, cosa que fa recomanable la separació d'aquests papers a partir de l'externalització de l'avaluació.

No obstant això, l'externalització també pot plantejar certs inconvenients. Optar per processos negociats pot ser molt útil operativament, però pot comportar incentius per assignar el projecte a avaluadors convenients; sobretot si l'entitat promotora porta a terme la licitació. L'obertura de concursos públics sobre un banc contrastat d'avaluadors i l'extensió de les anàlisis *ex post* pot oferir correctius a aquests problemes.

A més d'això, cal tenir en compte que hi ha projectes l'impacte econòmic, pressupostari, polític o social dels quals pot influir en els incentius dels avaluadors o afectar el disseny de l'avaluació i els seus resultats. Per tal d'evitar aquests conflictes d'interès o incentius a comportaments estratègics dels professionals locals, la unitat avaluadora hauria de poder optar per externalitzar l'avaluació a institucions o professionals internacionals, desvinculats emocionalment de la problemàtica local i deslligats de possibles interessos corporatius, polítics o econòmics. Tanmateix, també cal tenir en compte que un recurs excessiu a aquesta externalització internacional pot debilitar el procés de consolidació de la pràctica d'avaluació a casa nostra, de la formació de professionals en aquesta matèria i de l'acumulació de coneixement i experiència local.

2.5.

Nivell d'estandardització de l'avaluació

El nivell d'estandardització facilita la gestió de la informació, la interpretació i la comparabilitat dels resultats de les avaluacions. Malgrat això, sovint les polítiques requereixen també un cert marge per a una certa discrecionalitat d'acord amb el seu context i característiques. Tot i aquest marge, l'establiment d'uns requisits comuns per al conjunt de polítiques que cal avaluar ha de permetre contrarestar els possibles incentius a afavorir *ex ante* certs projectes davant d'altres alternatives. L'establiment de guies metodològiques i la fixació de criteris clars sobre processos, criteris i supòsits, deixa poc marge a la interpretació o manipulació dels paràmetres bàsics de l'avaluació (per exemple: preus ombra, taxa de descompte, valor del temps, etc.), establint un marc de diàleg comú sobre el qual construir la discussió entorn de la idoneïtat de les polítiques.

L'establiment de guies generals està força estès en l'àmbit internacional, sobretot per a l'aplicació de l'anàlisi cost-benefici;² tot i que les entitats supervidores de les avaluacions també disposen dels seus manuals i criteris establerts per tal d'uniformitzar les avaluacions sobre les quals han de fer dictàmens (vegeu Gómez-Lobo, 2012).

2 Per exemple: Holanda (MTPW, 2000), França (MdT, 2005) i el Regne Unit (DfT, 2014).

2.6.

Grau d'obertura de la informació

Com més baix és el grau de detall de la informació accessible al públic, més gran és l'incentiu per realitzar una avaluació de menor qualitat, ja que difícilment es podrà contrastar el motiu de les desviacions de les previsions respecte als resultats reals de la implantació de la mesura.

Els avaluadors i gestors públics actuen en un món d'informació imperfecta i d'incertesa que dificulta la tasca d'avaluació.³ Per això, molts estudis mostren desviacions sistemàtiques i molt significatives entre les estimacions *ex ante* i els resultats *ex post* en l'avaluació de projectes. En particular, les desviacions en estimacions de demanda, de temps d'execució i de costos d'inversió s'han mostrat especialment elevades en el cas de les infraestructures de transport (Flyvbjerg, Bruzelius i Rothengatter, 2003; Flyvbjerg 2005; Flyvbjerg, Holm i Buhl, 2005, 2006; Albalade, 2014). A casa nostra, l'esforç més destacable en aquest sentit és l'anàlisi *ex post* feta per ATM (2013), que mostra importants desviacions entre la rendibilitat social prevista i la concretada amb la implantació de les diferents actuacions, tal com mostra la taula 1.

Taula 1. Desviacions en les previsions d'algunes variables clau en projectes d'infraestructures

| | Cost inversió (M€) | | Cost explotació (M€) | | Demanda (pax/dia) | | Rendibilitat | |
|---|--------------------|---------|----------------------|--------|-------------------|--------|--------------|--------|
| | Previst | Actual | Previst | Actual | Previst | Actual | Previst | Actual |
| Metro Trinitat Nova - Can Cuiàs, L11 | 33,7 | 49 | 0,64 | 2,22 | 5.800 | 7.850 | 9,1% | 3,7% |
| Trambaix | <i>n/d</i> | 300,4 | <i>n/d</i> | 11,4 | <i>n/d</i> | 55.932 | <i>n/d</i> | 11,9% |
| Trambesòs | <i>n/d</i> | 264,5 | <i>n/d</i> | 11,1 | <i>n/d</i> | 23.364 | <i>n/d</i> | 0,2% |
| Aeri Olesa de Montserrat - Esparreguera | 3,1 | 4,5 | 0,17 | 0,16 | 1.000 | 324 | 8,2% | -2,1% |
| Prolongació L3 Canyelles - Trinitat Nova | <i>n/d</i> | 140,4 | <i>n/d</i> | 1,9 | <i>n/d</i> | 13.200 | 6,6% | 2,5% |
| Tram 4 L9 / L10 | 434 | 1.266,6 | 10,4 | 10,9 | 89.000 | 28.930 | 10,8% | 2,0% |
| Prolongació L2 Pep Ventura - BDN Pompeu Fabra | 103,6 | 62,4 | 5 | 1 | 16.100 | 15.370 | 9,0% | 14,2% |
| Prolongació L5 Horta - Vall d'Hebron | 119,4 | 311,4 | 2,38 | 2,7 | 33.250 | 31.200 | 17,0% | 3,5% |

Font: Autoritat Metropolitana del Transport (2013).

La total transparència de l'avaluació i l'accessibilitat a l'escrutini per la comunitat d'avaluadors i l'opinió pública és un aspecte clau per eliminar els comportaments estratègics o les sospites sobre els comportaments.

³ Vegeu els treballs de Flyvbjerg i COWI (2004), Kahneman i Tversky (1979), i Tversky i Kahneman (1974) sobre biaixos en entorns amb incertesa i biaixos de tipus cognitiu.

A més, l'accés públic als resultats resulta fonamental per establir el marc de diàleg entre els agents afectats per la mesura, promoure el procés d'aprenentatge i la cultura de l'avaluació. En aquest sentit, l'avaluació hauria de ser el punt de partida o el marc comú sobre el qual poder discutir la idoneïtat dels impactes de la mesura.

Amb relació estrictament als aspectes tècnics de l'avaluació, disposar d'una bona informació de base i accessible ha de fer més senzill el procés d'aprenentatge per realitzar avaluacions cada vegada més acurades; permetent contrastar els valors de referència i les desviacions en els resultats previstos (*ex post*).

Taula 2. Resum de l'efecte dels factors institucionals sobre la qualitat de l'avaluació

| Factors institucionals | | Qualitat de l'avaluació | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--|
| | | (-) ←-----→ (+) | | |
| Unitat responsable de l'avaluació | <i>Realitza avaluació</i> | Unitat promotora | Unitat avaluadora | |
| | <i>Pes formal del resultat</i> | Tràmit justificació | supervisora | Agència |
| Cost de l'avaluació | | Unitat promotora | Fons específics | Unitat avaluadora |
| Finançament de l'actuació | | Pressupost assignat | Aprovació prèvia per accedir a fons | Competència oberta per fons |
| Inici procés d'avaluació | | Unitat promotora | Requisits procediment + supervisió | Unitat avaluadora |
| Nivell d'externalització | | Interna Externa (negociat) | Externa (competitiu) | Externa + <i>peer review</i> |
| Nivell d'estandardització | | Requisits formals | Fixació paràmetres | + Guies metodològiques |
| Grau d'obertura de la info | | Informes resum | <i>Ex ante</i> oberta | <i>Ex ante</i> + <i>ex post</i> oberta |

Font: elaboració pròpia.

3. Per on s'ha començar? Algunes propostes

Tal com s'ha mostrat en l'apartat anterior, un dels elements més importants per assegurar un disseny institucional correcte és garantir la independència de l'avaluació econòmica respecte de la promoció de les polítiques. Això es pot aconseguir amb la centralització dels processos d'avaluació en una agència, organisme o unitat autònoma que tingui per mandat l'avaluació dels projectes que compleixin amb uns criteris i requisits delimitats per llei.⁴ En alguns casos, aquesta unitat avalua-

4 A més de la persecució d'altres objectius, com ara el de la formació en l'àmbit de l'avaluació, el foment de la cultura favorable a l'avaluació o la creació de repositoris i bases de dades que permetin acumular i transferir el coneixement assolit.

dora pot disposar d'un equip amb capacitat per elaborar l'avaluació; en d'altres, es pot preferir optar per un procés d'externalització del servei d'avaluació. En aquest cas, és necessari disposar d'una base de dades de professionals, d'empreses i d'institucions acadèmiques amb capacitat per participar dels processos d'avaluació com a proveïdors externs. Posteriorment, calen processos competitiu públics –per quantitats econòmiques significatives que ho justifiquin– per fer una selecció que minimitzi els costos per al contribuent sense comprometre la qualitat tècnica de l'avaluació.

Com també hem apuntat, un dels factors clau per garantir la qualitat de l'avaluació és l'estandardització. Gràcies a aquesta es pot disposar d'un marc tècnic i de criteris comuns que permetin eliminar la major part de subjectivitat en l'anàlisi i en la comparació de les diferents propostes, especialment en el cas de les avaluacions subjectes a concurs públic. Per fer això, caldria establir un manual o guies d'avaluació per sectors, que cobreixi no només l'avaluació d'inversions en infraestructures, sinó els diferents tipus de polítiques que pot dur a terme l'Administració pública.

En aquest mateix sentit, per tal d'assegurar la aplicació i actualització correctes d'aquestes guies, la unitat avaluadora hauria d'establir els processos de control de qualitat de les avaluacions (internes o externes); és a dir, avaluar les avaluacions.⁵ Una manera relativament senzilla de fer-ho seria a partir de revisions anònimes elaborades per un panell d'experts (*peer review process*), compost per participants interns (de la unitat avaluadora) i externs (especialistes i professionals de l'avaluació sense conflicte d'interessos), no involucrats en l'avaluació realitzada i especialistes en la tipologia de política tractada. Aquests podrien elaborar informes anònims que millorin i que facin un control de la robustesa i qualitat de l'avaluació presentada.⁶ Amb aquests informes, la unitat avaluadora podria demanar canvis en l'avaluació feta que milloressin el producte final o introduir esmenes o comentaris en un annex d'acompanyament que mostrin els punts de vista dels avaluadors. En qualsevol cas, l'avaluació i els informes finals de la unitat d'avaluació haurien de ser de domini i accés públics. Aquest tipus d'iniciativa actualment es porta a terme tant a la SNI (Xile) com a la MPA (Regne Unit) o a la Competition Commission (Estats Units). Seria objecte de decisió si aquest procediment es fa obligatori, per a projectes amb determinades característiques tècniques o pressupostàries, o si s'aplica com a procediment de control de qualitat aleatori amb una mostra de projectes escollides, o bé a l'atzar, o bé per decisió de la institució responsable de l'avaluació.

5 Les avaluacions internes poden haver estat realitzades tant per la unitat promotora com per la unitat autònoma d'avaluació.

6 El procés d'avaluació anònima descrit és el sistema habitual d'avaluació seguit per les revistes científiques, en què l'editor escull un panell d'avaluadors i pren decisions sobre la publicació, o no, de l'article en qüestió, o demana modificacions basant-se en els informes dels avaluadors.

A més, també cal tenir en compte que per assolir un sistema d'incentius adequats i alinear-los amb els objectius socials, la unitat avaluadora pot: a) elaborar i fer accessible al públic un repositori de les avaluacions (*ex ante* i *ex post*); i b) fer una anàlisi sistemàtica sobre el grau de desviacions entre les avaluacions *ex ante* i les avaluacions *ex post* segons avaluadors (empreses i institucions proveïdores d'aquestes avaluacions). Això ha de permetre fer una recopilació sistemàtica de la precisió de les prediccions fetes pels diferents avaluadors i valorar la qualitat de la seva feina; és a dir, avaluar els avaluadors. Això ha d'aportar transparència sobre els resultats i el rendiment obtingut dels recursos públics dedicats a l'avaluació; assegurar un sistema d'incentius adequat per fer la tasca de forma rigorosa; i millorar el procés de selecció d'avaluadors. En aquest darrer punt, la informació podria tenir-se més o menys en compte a l'hora de valorar els diferents candidats en concursos o adjudicacions directes posteriors.

A part d'això, aquesta agència, organisme o unitat autònoma d'avaluació de polítiques públiques també hauria de vetllar per promoure la formació de professionals capacitats, fomentar una cultura favorable a l'avaluació i assegurar la transferència correcta de coneixement entre els diferents agents implicats. En molts casos, els professionals de l'Administració pública a càrrec del desenvolupament de les polítiques no disposen de les competències ni de les tècniques necessàries per fer front a l'avaluació. Iniciatives destacables en aquest sentit són les cooperacions acadèmiques dutes a terme a Xile amb el Curso Interamericano en Preparación y Evaluación de Proyectos - CIAPEP, de la Universitat Catòlica de Xile; així com al Regne Unit amb la Major Projects Leadership Academy,⁷ a través d'un partenariat entre la Saïd Oxford Business School i la consultora Deloitte.

Per a la transferència correcta de coneixement entre la unitat autònoma d'avaluació i les unitats promotores, cal que hi hagi una col·laboració estreta i fluïdesa en la transmissió d'informació. Una opció seria tenir persones delegades o de contacte que puguin coordinar els treballs entre ambdues unitats. També seria molt rellevant poder disposar d'un repositori d'informació bàsica (per exemple: base de dades de projectes constructius, tancaments econòmics i desviacions) que permeti incrementar el coneixement sobre els *inputs* de l'avaluació, un repositori d'avaluacions passades que permeti comparar l'evolució en les diferències entre les anàlisis *ex ante* i *ex post*, així com un banc de dades sobre avaluacions dutes a terme en altres àmbits i sectors, que pugui servir de guia exploratòria per a les mesures o polítiques de les quals no es disposa encara de prou informació o experiència.

7 En aquest cas, la MPA estableix la obligatorietat que els responsables de macroprojectes disposin d'aquesta formació.

Un altre aspecte molt rellevant és la decisió sobre fins a quin punt l'avaluació i el dictamen que en sorgeixi són vinculants o no en l'actuació de la unitat promotora. Això es pot aconseguir a través de normativa o per la simple separació entre finançament i entitat promotora, establint com a requisit un dictamen positiu de l'avaluació realitzada. I en tot cas, si aquest dictamen pot ser obviat, hauria de ser obligat que en quedés constància de manera formal i transparent, tal com recomana el Public Accounts Committee (PAC) en el cas del Regne Unit.

Un altre dels aspectes principals és la transparència en els resultats de l'avaluació. Com hem destacat, disposar de repositoris d'informació d'accés públic pot contribuir a alinear correctament els incentius dels diferents agents implicat en l'avaluació; però és que també ha de permetre fiscalitzar la tasca mateixa de la unitat autònoma d'avaluació i fer patent si les mesures que aquesta porta a terme ajuden a fer més i millors avaluacions.

4. Conclusions

Aquest article ha posat de manifest que tot i la creixent conscienciació quant a la necessitat d'avaluar les polítiques públiques, amb avaluar pot no haver-hi prou per obtenir els guanys d'eficiència que s'espera d'aquesta activitat pública. No hi ha dubte que l'avaluació sistemàtica ha de ser un component imprescindible de la presa de decisions i el rendiment de comptes de les administracions vers la ciutadania. Tanmateix, el seu paper no ha d'allunyar-se del d'un tràmit administratiu més al servei d'una política fixada *a priori* per les unitats promotores, per convertir-se en un element central del cicle de vida de les polítiques públiques. Per això, la reforma institucional i l'extensió de la cultura d'avaluació són dos camins claus i ineludibles per tal d'aconseguir que les avaluacions econòmiques dels projectes públics puguin aportar una millora veritable, substantiva i mesurable del benestar col·lectiu.

Per aconseguir-ho, aquest article ha posat de manifest alguns dels factors institucionals que poden comprometre els resultats de l'avaluació de les polítiques públiques; per tal d'incentivar un debat encara molt incipient en el nostre país. D'acord amb el paper que juguen les institucions, el seu disseny i el paper dels equilibris (*checks and balances*), proposem algunes vies per començar a fomentar un disseny institucional favorable a l'avaluació econòmica de les polítiques públiques. Aquestes propostes poden resumir-se en els punts següents: *a)* assignar les funcions d'avaluació (supervisió) de les polítiques públiques a una unitat específica independent de les unitats que les promouen i dels decisors públics, promovent el compliment de les seves recomanacions i atorgant-li funcions de gestió de l'accés als fons públics; *b)* establir un procés integral d'ava-

luació amb les guies metodològiques corresponents c) establir els processos de control de qualitat de les avaluacions (*peer review*); d) crear un repositori d'avaluacions (*ex ante* i *ex post*) que serveixi per valorar la feina feta pels avaluadors i l'evolució en la millora de les prediccions; e) assegurar la transferència correcta de coneixement amb la col·laboració entre unitats i l'establiment de recursos formatius que promoguin la cultura de l'avaluació a tots els nivells de l'Administració pública.

Les reformes institucionals i les reformes legals no seran mai suficients per si soles si no som capaços de consolidar una cultura de l'avaluació que superi els límits de l'Administració, que arribi a totes les capes de la nostra societat i que permeti una acumulació de coneixements i d'experiència. Però les reformes institucionals poden constituir els primers passos en aquesta direcció, iniciant i promovent canvis en els comportaments, en les decisions i en les accions dels diferents agents implicats que, més endavant, puguin assentar les bases d'un procés d'avaluació que pugui considerar-se un actiu socialment valorat del nostre sistema d'institucions públiques.

5. Bibliografia

ALBALATE, D. *The privatisation and nationalisation of European roads. Success and failure in public-private partnerships*. Cheltenham: Edward Elgar, 2014.

ARROW, K. J.; LIND, R. C. "Uncertainty and the Evaluation of Public Investment Decisions". *The American Economic Review*, 60 (3) (1970), 364-378.

AUTORITAT DEL TRANSPORT METROPOLITÀ (ATM). *Pla director d'infraestructures del transport públic col·lectiu a la Regió Metropolitana de Barcelona 2011-2020*. Novembre 2013.

BALTHASAR, A. "Institutional Design and Utilization of Evaluation: A Contribution to a Theory of Evaluation Influence Based on Swiss Experience". *Evaluation Review*, 33 (3) (2009), 226-256.

BANC EUROPEU D'INVERCIÓ (BEI). *The Economic Appraisal of Investment Projects at the EIB, European Investment Bank*. Març 2013.

COMISSIÓ EUROPEA (CE). *Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects: Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020*. Brussel·les: Directorate-General for Regional and Urban policy, Comissió Europea. Desembre 2014. ISBN 978-92-79-34796-2.

DEPARTMENT FOR TRANSPORT (DfT). *Transport Analysis Guide: An overview of Transport Appraisal*. DfT, 2014. [En línia]
<https://www.gov.uk/transport-analysis-guidance-webtag>.

DORAN, G. T. "There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives". *Management Review (AMA FORUM)*, 70 (11) (1981), 35-36.

FLYVBJERG, B. "Measuring inaccuracy in travel demand forecasting: methodological considerations regarding ramp up and sampling". *Transportation Research*, part A, 39 (6) (2005), 522-530.

FLYVBJERG, B.; BRUZELIUS, N.; ROTHENGATTER, W. *Megaprojects and Risk: An anatomy of ambition*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

FLYVBJERG, B.; COWI. *Proceedures for dealing with optimism bias in transport Planning*. The British Department of Transport. Juny 2004.

FLYVBJERG, B.; HOLM, M.; BUHL, S. "Underestimating costs in public Works projects- erroror lie". *Journal of the American Planning Association*, 71 (2) (2005), 131-146.

FLYVBJERG, B.; HOLM, M.; BUHL, S. "Inaccuracy in traffic forecasts". *Transport Reviews*, 26 (2006), 1-24.

GÓMEZ-LOBO, A. "Institutional safeguards for Cost Benefit Analysis: Lessons from the Chilean National Investment System". *Journal of Benefit-Cost Analysis*, 3 (1) (2012), 1-28.

HEATCO. *Deliverable 5: Proposal for Harmonised guidelines, Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment, 6th Framework Program*. Comissió Europea, 2006.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. "Prospect Theory and analysis of decision under risk". *Econometrica*, 47 (2) (1979), 263-291.

MAYNE, J.; DIVORSKI, S.; Lemaire, D. "Locating evaluation: Anchoring evaluation in the executive or the legislature, or both or elsewhere?". A: Boyle, R.; Lemaire, D. (ed.). *In Building effective evaluation capacity: Lessons from practice*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers, 1998, p. 23-52.

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT, DES TRANSPORTS, DU LOGEMENT, DU TOURISME ET DE LA MER (MdT). *Instruction cadre relative aux méthodes d'évaluation économique des projets de transport*, París, 2005.

MINISTRY OF TRANSPORT, PUBLIC WORKS AND WATER MANAGEMENT (MTPW). *Evaluation of Infrastructural projects – Guide for cost-benefit analysis. Research Programme on the Economic Effects of Infrastructure*. Rotterdam, 2000.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. “Judgement under uncertainty: heuristics and biases”. *Science* 185 (4157) (1974), 1124-1131.

Paraules clau

avaluació, institucions, sector públic, polítiques públiques, rendiment de comptes.

Unes reflexions sobre l'aplicació de l'anàlisi cost-benefici

Mateu Turró

Catedràtic de Transport. ETSECCiP. Universitat Politècnica de Catalunya
Director associat honorari del Banc Europeu d'Inversions.

1. Introducció

Els primers enginyers que es preocupaven per qüestions econòmiques van veure que els calia algun instrument per escollir entre diverses opcions i, per això, calia estimar-ne els costos i els beneficis. L'anàlisi cost-benefici (ACB) va ser proposada ja per l'enginyer de camins francès Jules Dupuit a mitjan segle XIX, però no es va fer servir a la pràctica, fins que els enginyers americans la van utilitzar als anys 1930, sobretot en el sector de l'aigua. Marshall i Kador-Hicks en fan un desenvolupament teòric neoliberal, però no és fins ben avançada la segona meitat del segle passat i sobre la base de l'economia del benestar que l'ACB assoleix la posició important que té avui en els processos de presa de decisions.

Les primeres aplicacions ben elaborades les fan els britànics, aplicades al sector del transport,¹ i han servit de referència a altres sectors. A Europa, s'ha anat imposant l'ACB per a l'obtenció d'ajuts comunitaris per a grans projectes, i això ha representat la difusió de la tècnica fora dels països, com el Regne Unit, Holanda, Suècia i, amb connotacions especials a França i Alemanya, que la van adoptar de manera relativament sistemàtica ja fa molts anys. A Espanya, malgrat que ja durant els anys 1970 el Ministeri d'Obres Públiques en va elaborar alguns manuals, que s'han anat actualitzant amb més o menys fortuna, es pot dir que l'aplicació de l'ACB ha estat força deficient, en línia amb processos de presa de decisions que han estat eminentment polítics. Aquesta és una de les raons que van portar al Col·legi d'Enginyers de Camins de Catalunya a proposar una metodologia d'avaluació, a la Conselleria de Territori i Sostenibilitat a establir un nou sistema d'anàlisi de les inversions i a la Conselleria d'Economia i Coneixement a impulsar la realització d'avaluacions per a

1 Els estudis de la Victoria Line de Foster i Beesley (1963) en són representatius.

les inversions de totes les grans operacions inversores de Catalunya, de manera que s'imposin criteris més objectius per a la despesa pública.

Aquest article recull unes reflexions sobre les bases de l'ACB i la seva utilitat per a la presa de decisions sobre grans inversions en infraestructura. Provenen de la llarga experiència de l'autor tant en la pràctica, en particular al Banc Europeu d'Inversions, com en l'elaboració de guies i manuals i aborden qüestions que no solen tenir gaire ressò en la literatura, però que són centrals en l'elaboració dels estudis de viabilitat d'aquestes grans inversions.

2.

La transparència i la burocratització de la presa de decisions

La finalitat de l'ACB és ajudar al responsable d'una inversió a decidir si cal fer-la o no. En el sector privat hi poden jugar factors estratègics, d'imatge, etc., que són difícils de monetitzar i que poden influir en la decisió dels responsables de l'empresa inversora, però essencialment aquesta decisió estarà lligada als fluxos financers esperats i, en definitiva, a la rendibilitat de l'operació per als comptes de l'empresa. En el sector públic no es pot defugir aquest component financer, però, tal com es comentarà, els objectius són molt més amplis i han de respondre a allò que els ciutadans esperen.

La primera i principal expectativa dels ciutadans és que es faci una bona utilització dels recursos (sempre escassos) de què disposa la societat. Això es resumeix en el concepte de *rendibilitat socioeconòmica*, ben diferent de les rendibilitats financeres, per al qual s'han de comparar els costos i els beneficis en termes de recursos per tal que els darrers siguin prou grans per justificar els primers. L'ACB ens permet fer-ho de manera sistemàtica i obtenir uns indicadors de rendibilitat que permeten estimar l'eficiència de la inversió i comparar-la amb d'altres o simplement establir si satisfà unes condicions prèviament establertes. Si imposem una rendibilitat mínima als projectes, tots els que tinguin un valor actualitzat net (VAN) positiu, o sigui, una taxa interna de retorn (TIR)² superior a la taxa de descompte utilitzada en el càlcul del VAN, serien, en principi, prou eficients per tirar-los endavant. Aquests indicadors són fàcils d'entendre i, per això, s'han imposat per part de les institucions responsables de supervisar la despesa pública o de donar subvencions o crèdits, com un element fonamental per a l'aprovació de les trameses financeres corresponents als promotors de les inversions (ministeris executors, ajuntaments, agències, ens autònoms, etc.). Així doncs, l'ACB s'ha convertit en un factor burocràtic, adquirint una potència de decisió

2 No ens entrem a explicar conceptes bàsics que es poden trobar a qualsevol manual.

mecànica molt gran, com si els indicadors TIR, VAN, etc. tinguessin una condició gairebé física, semblant a la longitud o la capacitat del projecte. Tot sovint es veuen ACB que presenten resultats amb quatre xifres significatives o més...

Certament, el fet de proporcionar elements quantitius en el procés de decisió és sempre bo i ajuda en la necessària transparència en la utilització de recursos públics. El problema rau que l'ACB no és més que un model carregat de supòsits d'una gran incertesa i, en definitiva, el que cal presentar és una representació formal del que l'analista considera que és la situació més probable dels costos i beneficis que es presentaran durant el cicle del projecte. És a dir, l'ACB no hauria de ser vista com altra cosa que el nucli central d'un núvol de possibilitats. Si aquest nucli, per definició difós, apareix com una bona opció d'inversió, es podrà recomanar, però sempre amb les prevencions que exigeix la manca de precisió en allò que pot passar en el futur.

La transparència no pot venir, doncs, només d'uns indicadors imposats per un procés burocràtic, sinó que cal que quedin clars quines són les principals variables i quins són els paràmetres que s'han fet servir. La imposició burocràtica de l'ACB només pot servir si al darrere hi ha una responsabilitat clara de l'analista, que ha de ser capaç de defensar el model que ha desenvolupat.

3.

L'ús de l'ACB i els criteris de decisió

La rendibilitat socioeconòmica, mesurada per la corresponent ACB, és, en tot cas, només un factor de la decisió política d'invertir. Si bé l'eficiència en termes de recursos hauria de ser la base de l'actuació pública, és evident que dins els objectius dels programes de govern escollits pels ciutadans hi ha factors que no sabem traduir en termes monetaris i que, de fet, tenen un pes molt important en les decisions d'inversió. Són, en particular, aspectes normatius, macroeconòmics i polítics.

3.1.

Aspectes normatius

Entre els aspectes normatius són particularment importants els de caire ambiental, que imposen condicions que es presenten com a inqüestionables malgrat que algunes exigències, que normalment s'han establert a escala comunitària a Europa, no hagin estat avalades per una ACB i ni tan sols per una quantificació adequada de les despeses que poden representar... En el cas de les infraestructures de transport, són especialment condicionants, per al traçat i el disseny de les vies, les limitacions

imposades per protegir determinats territoris. Els documents obligatoris (l'avaluació ambiental estratègica i l'estudi d'impacte ambiental) es col·loquen, a la UE, en una posició preponderant amb relació a l'eficiència. Si bé en teoria es podrien qüestionar les exigències d'aquests documents en el període d'avaluació i trobar algunes solucions de compromís, en la pràctica la rigidesa de la Comissió Europea imposa l'exclusió d'aquestes solucions i, en alguns casos, pot portar a rendibilitats insuficients per al projecte.³

Un altre element normatiu important i que sovint es deixa de banda és la necessitat que el projecte es defineixi correctament, de manera que tingui sentit per si sol. Les ACB només s'han de realitzar per a inversions que permetin aconseguir un objectiu prefixat i, per tant, no valen ni trossos ni elements parcials que no permeten donar el servei previst. El *saucissonnage* (com diuen els francesos per al trossejat) d'una autopista per tal de justificar la secció més transitada i després dir que cal donar-li continuïtat amb seccions poc rendibles és una pràctica relativament habitual que s'aplica també a altres tipus de projectes i que cal desterrar.

3.2.

Aspectes macroeconòmics

Els aspectes macroeconòmics en particular són els que aquests darrers anys han condicionat més les decisions. La dificultat d'augmentar la despesa pública ha reduït la construcció d'obres rendibles (entre les quals destaquen els acabaments de projectes en marxa, de molt alta rendibilitat marginal, ja que si no es completen no es pot donar servei)⁴ i ha impulsat la participació privada, que implica canvis en molts aspectes del projecte, amb alguns sobre costos⁵ que cal justificar amb millores d'eficiència en l'ús dels recursos.

3 Un cas paradigmàtic, entre molts d'altres, és el de l'autopista D8 de Praga a Dresden, que travessa les petites muntanyes de la Bohèmia Central i que es va forçar que fos en túnel (més de 600 m) abans fins i tot que la zona hagi estat declarada protegida (dins Natura 2000) i malgrat que té una línia fèrria que travessa les muntanyes pel centre. Els sobre costos de la construcció d'aquesta autopista, i les demores, ja que s'hauria d'acabar el 2016 (com a mínim quatre anys més tard del que estava previst), i causades en gran part per la discussió ambiental, en fan dubtar de la rendibilitat.

4 Cal assenyalar ací que les ACB *ex ante* es fan sempre sobre els recursos que cal invertir en el futur; tot allò ja consumit es consideren costos submergits (*sunk costs*) i queden exclosos de l'anàlisi.

5 Els anomenats *costos de transacció* (en preparació tècnica i legal de propostes i contractes, per exemple) s'afegeixen a algunes despeses relacionades amb el disseny mateix i a les derivades del pagament per part d'usuaris (o de l'Administració mateixa quan hi ha peatges a l'ombra).

Per incorporar a l'ACB l'impacte sobre l'economia de les inversions en infraestructura, s'han desenvolupat alguns models teòrics que parteixen del cost per a la societat d'afegir impostos per pagar-les i proposen aplicar un multiplicador a la inversió pública. Això les penalitza d'una manera poc justificable, sobretot si el dispendi fa part d'un pressupost inversor estable i si representen una part modesta d'aquest pressupost. Si s'apliqués aquest criteri en el context d'aquests darrers anys, en què hi ha hagut una reducció de la despesa pública en infraestructura, ens trobaríem que, ja que hi ha una reducció d'impostos, caldria aplicar un coeficient negatiu a les inversions, que esdevindrien molt rendibles i, per tant, les retallades menys justificades.

D'altra banda, hi ha unes fortes connotacions polítiques amb relació al paper que la iniciativa privada ha de tenir en els serveis públics i, en concret, en la provisió d'infraestructures. Aquest tema el tractem tot seguit, però és clar que la justificació de manca de recursos convindria quantificar-la de manera adient. En particular, seria interessant mesurar els efectes globals sobre l'economia d'un augment marginal del dèficit i el deute públic a causa de la inversió. És possible analitzar si es produeix un increment dels costos del deute públic en un entorn de volatilitat com el dels mercats actuals? En definitiva, veiem que moltes decisions essencials per a la rendibilitat socioeconòmica es prenen per raons suposadament macroeconòmiques que no sabem valorar de manera adient.

3.3.

Aspectes polítics

Els aspectes polítics són, en qualsevol cas, els que sempre han condicionat més les decisions inversores del sector públic. Amb això ens referim, en els millors casos, a biaixos territorials, socials, etc. per afavorir determinats grups que, suposadament, donen suport al decisor (llegeixi's, el voten).⁶ En altres casos, fan part de polítiques més o menys explícites que poden estar fins i tot en el programes electorals, de vegades amb connotacions clarament demagògiques i que van a l'encontre dels criteris bàsics d'eficiència. En el cas del ferrocarril, tenim l'exemple de la justificació d'inversions (i d'ajuts europeus) pel fet de ser un mode "més respectuós del medi ambient" que els altres. Com que som capaços de monetitzar els efectes diferencials entre la inversió ferroviària proposada i altres alternatives dels impactes en termes de qualitat de l'aire, CO₂, soroll, accidents, etc., no és acceptable introduir un nou biaix afavoridor del tren per motius que ja s'han inclòs en l'ACB. Cal dir ací que normal-

6 Sense voler entrar en consideracions sobre l'acció política, la meua experiència em dicta que sovint, quan hi ha una inversió que em sembla poc lògica, l'origen o l'electorat del decisor estan vinculats al territori afectat. En tinc exemples ben evidents a Grècia, França i Espanya, però sembla que la norma s'aplica arreu.

ment els avantatges ambientals del ferrocarril interurbà en molt poques ocasions superen el 3-5% dels beneficis totals de les noves inversions. Però els mitjans de comunicació, amb el suport de *lobbies* interessats en el ferrocarril, han generat una visió favorable que propicia la demagògia i porta als polítics a decidir inversions que no resisteixen una anàlisi socioeconòmica seriosa.

El cas més espectacular de biaix polític del nostre entorn és el de la xarxa espanyola d'alta velocitat. El criteri per dissenyar-la va ser un criteri purament centralitzador i que només pot obeir a determinades visions polítiques: calia que totes les capitals de província (afortunadament només les continentals) estiguessin a menys de quatre hores de Madrid per tren. Com si no hi haguessin alternatives aèries o terrestres, es fa un planejament que ja s'hagués vist com a obsolet en el segle XIX quan el tren era pràcticament l'únic mode per a les llargues distàncies i es pretenia reforçar la capitalitat de Madrid. El plantejament que tothom ha de tenir de tot (autopistes, AVE, aeroports) és clarament demagògic en un context de sistema global de transport i no té cap possible argumentació en termes d'eficiència, que és el que mesura l'ACB i que hauria de ser la base de les decisions inversores.

El problema de més complexitat en l'entorn de la politització de les decisions d'inversió en grans infraestructures en els països democràtics és la poca sintonia entre els cicles dels projectes i els cicles electorals. Des de les primeres decisions, com la de realitzar estudis, fins a la inauguració d'una infraestructura, en el cas que es dugui a terme, solen passar, com a mínim, deu anys. Això porta a l'aprofitament electoral de decisions (o simplement de propostes) que finalment hauran d'assumir, en general, altres responsables polítics. I és relativament fàcil adoptar solucions financeres que permeten ensenyar que s'han fet grans inversions per al país tot amagant que les factures les hauran de pagar els contribuents futurs.

Per tot això, és molt important que l'ACB es faci correctament i que els objectius que no quedin coberts per l'objectiu d'eficiència siguin explicats per tal de poder valorar si els costos "polítics" estimats es poden justificar. Si el projecte té un VAN negatiu, la manera més senzilla de fer-ho és determinar si els resultats amb relació a l'objectiu polític justifiquen els recursos necessaris per portar el VAN, com a mínim, a zero. Una altra opció és recórrer a l'anàlisi multicriteri, però cal ser conscient de les seves limitacions, que es veuran més endavant.

4.

Rendibilitat socioeconòmica i rendibilitats financeres

S'observa sovint en els comentaris periodístics i també, per desgràcia, en documents professionals, una confusió sobre un aspecte essencial en els estudis de viabilitat dels grans projectes que voldria aclarir ací. Es tracta del no-establiment de la diferència entre l'anàlisi socioeconòmica, que utilitza l'ACB per al càlcul de la relació entre costos i beneficis en termes de recursos de la societat, i les anàlisis financeres, que modelen els fluxos financers esperats per als diferents actors que participen en el projecte.

L'ACB s'utilitza, en el primer cas, per comparar allò que el projecte consumeix, per exemple en la seva construcció i explotació, i que ja no es podrà fer servir per a res més, o que utilitza durant el cicle del projecte implicant usos alternatius, com els terrenys bloquejats per la infraestructura, amb allò que es genera i que representa una millora del benestar global de la societat. En el cas del transport, els beneficis generats solen ser estalvis de temps de viatge, que es poden emprar en altres activitats, reduccions de consums vinculats al transport (energia, vehicles i d'altres) i reduccions en el nombre i gravetat dels accidents. Apart d'aquests costos i beneficis socioeconòmics bàsics i que, en la part dels beneficis repercuteixen essencialment sobre els usuaris, n'hi ha que afecten els no usuaris, com ara la contaminació (generada o evitada), que denominem *externalitats*. Alguns d'aquests elements generen fluxos monetaris que sovint associem als costos en recursos, com poden ser els de construcció, i d'altres, com els estalvis de temps, que no en generen ni tenen un valor de mercat clar.⁷

Ara bé, dins els costos i beneficis anteriors hi pot haver components que no representen un exhauriment de recursos sinó simplement una transferència entre individus, empreses o administracions implicades en el projecte. El valor en termes de recursos del combustible no és allò que es paga a les gasolineres. Els impostos especials no s'utilitzen per comprar productes en el mercat internacional, sinó per nodrir el pressupost de l'Estat. Són pures transferències dels usuaris del transport a l'Administració pública i no representen una pèrdua per al conjunt de la societat. Passa el mateix amb els peatges de les autopistes o les tarifes per als serveis que presten els operadors; són diners que passen de la butxaca dels usuaris a les de l'empresa que ofereix el servei i, per tant, simples transferències. L'únic component que entraria en l'ACB serien, doncs, els recursos emprats per poder recollir aquestes transferències, com ara les estacions de peatge i el personal dedicat a aquesta tasca. Així doncs, el fet que hi hagi una participació privada en el projecte només afectarà

⁷ Com que, en el cas de la major part de les grans infraestructures de transport, el valor estimat dels estalvis del temps de viatge sol representar més de dues terceres parts dels beneficis totals, la monetització del paràmetre valor del temps condiciona molt els resultats de l'ACB.

l'anàlisi en allò que pot representar quant a despeses de construcció i explotació i en els efectes que el fet d'haver-hi transferències més o menys altes pugui afectar la demanda.

La rendibilitat financera, en canvi, només contempla els fluxos monetaris. Lògicament ho fa per a cada agent involucrat en el projecte. Les empreses (constructores, explotadores, prestatàries de serveis, com les assegurances, etc.) estimaran quines despeses i quins ingressos tindran i determinaran si els beneficis esperats justifiquen els riscos que prenen amb el projecte, abans de participar-hi. Les administracions públiques poden veure si obtenen un retorn financer de la inversió. En el cas tradicional d'inversió pressupostària sense pagament per part dels usuaris, podrà estimar quina recuperació podrà obtenir a partir dels impostos addicionals o de transferències d'altres administracions. Els usuaris podran comparar la seva despesa financera amb els beneficis, alguns financers i d'altres no, que obtindran del projecte. En definitiva, hi ha tantes rendibilitats financeres com agents participen en el projecte.

Es parla, però, de vegades, de la rendibilitat financera com una cosa única i fins i tot es defineix institucionalment. Per exemple, la Comissió Europea compara els costos totals amb els ingressos totals esperats dels usuaris per establir la quantitat màxima de subvenció que poden assignar a un determinat projecte.⁸ Ara bé, aquesta rendibilitat financera és fictícia i només assenyalava fins on els usuaris poden cobrir la inversió i, en definitiva, quines subvencions públiques s'han de preveure per assegurar-ne la sostenibilitat financera. Aquest càlcul hauria de portar, però, a analitzar les rendibilitats financeres per a les diverses administracions participants, ja que caldrà tenir en compte els ingressos que puguin rebre del projecte en termes d'impostos, cànon, etc.

En aquest sentit, cal tenir molta cura amb el tractament de l'IVA, una part del qual fins i tot retorna al pressupost comunitari. Per cert, les orientacions comunitàries,⁹ que se centren en la presentació de les anàlisis per obtenir subvencions de la UE, assenyalen que cal excloure de tots els càlculs l'IVA recuperable. Això té sentit en els càlculs financers, però no és tan evident en l'ACB socioeconòmica.¹⁰

8 Els percentatges màxims es calculen sobre la diferència entre aquests costos i ingressos i varien segons el programa europeu, amb valors que arriben al 85% en el cas del Fons de Cohesió.

9 Vegeu European Commission, 2014.

10 En el càlcul socioeconòmic, l'IVA pot ser considerat com una transferència i ser exclòs, o pot considerar-se que reflecteix un cost en recursos públics que s'aplica a totes les transaccions i, per tant, és lògic incorporar-lo als diferents costos finals (inversió i operació) del projecte. En teoria ni l'un ni l'altre extrem semblen raonables, en particular perquè l'IVA prové d'una decisió política (i canvia sovint). El tema, que és prou important, no sembla que hagi trobat fins ara una solució acceptable. Els altres impostos presenten una problemàtica similar.

En definitiva, cal tenir clar que, en un cas parlem de recursos de la societat, molts dels quals no tenen un preu de mercat i alguns ni tan sols es poden monetitzar, i, en l'altre, de fluxos monetaris i, en definitiva, de comptabilitat per als diferents agents que són afectats pel projecte.

5.

L'anàlisi cost-benefici en un entorn d'objectius contraposats.

L'anàlisi multicriteri

L'anàlisi socioeconòmica, com ja s'ha comentat, està dirigida a facilitar les decisions d'inversió en el sector públic. Essencialment, mesura l'eficiència en l'ús dels recursos de la societat, entre els quals, a poc a poc, s'han anat incorporant elements que es poden monetitzar gràcies a mètodes d'estimació més o menys acceptats (o acceptables). Resten, però, alguns impactes dels projectes d'infraestructura que només sabem incorporar de manera qualitativa i que obeeixen a altres objectius que, en la major part dels casos, són redistributius i tenen, per tant, un fort component polític. Els impactes desitjats de caire territorial (per exemple, afavorir el desenvolupament econòmic d'una regió concreta), social (per exemple, relacionats amb l'equitat o amb la protecció de minories), intergeneracional, etc., depenen, en principi, del programa polític del decisor. I alguns són contraposats, tal com es veu en el posicionament de diferents grups davant els grans projectes.¹¹

Aquests factors es poden incorporar de manera sistemàtica al procés de decisió utilitzant tècniques d'anàlisi multicriteri. Són atractives per als analistes, però tenen dos defectes fonamentals. El primer és que solen presentar resultats que són difícils d'interpretar pel decisor. D'altra banda, la comparació entre diversos projectes o alternatives pot abocar a solucions mediocres però que compleixen els requisits imposats que, no essent desitjades per ningú, són rebutjades i deixen al decisor sense referències clares. El segon gran defecte és que necessàriament es demana al decisor (o a un grup delegat) que estableixi uns "pesos" a cada objectiu. Aquests pesos difícilment es poden donar de manera coherent sense comprendre bé el que representen. L'experiència que hem viscut és que, si ho fa el decisor, normalment donarà els pesos per tal que surti la opció que vol afavorir. L'alternativa, aparentment més assenyada, de determinar-los a partir d'un procés Delphi amb experts, tampoc no sol funcionar gaire bé. La tendència a distribuir "equitativament" els pesos entre les diverses possibilitats sol esbiaixar la lògica del plantejament inicial dels objectius. Això es pot demostrar observant que, simplement dividint un objectiu en dos, el pes total de l'objectiu augmenta considerablement. Aplicar la mecànica a l'anàlisi multicriteri no sembla gaire recomanable.

11 Típicament, tindrem grups econòmics amb interessos empresarials i grups ecologistes que solen oposar-se a qualsevol nova infraestructura.

Una manera que pot ser més idònia per facilitar la presa de decisions en un entorn de criteris múltiples és fer una descripció qualitativa dels efectes no monetitzats i calcular el valor que haurien de tenir per tal de justificar el projecte. Si l'ACB dóna resultats negatius al VAN, aquest valor en positiu hauria d'estar justificat pels objectius que no hi són inclosos (tal com hem dit en parlar d'objectius polítics), i viceversa. Això ens permetrà valorar si el projecte és raonable. Per exemple, si tenim com a objectiu fonamental la creació de llocs de treball,¹² ens dirà si aquesta quantitat utilitzada d'una altra manera no seria molt més efectiva.

En qualsevol cas, difícilment el públic en general i rarament el decisor podran comprendre què ha fet l'avaluador, de manera que cal que aquest tingui una gran responsabilitat professional. De fet, els decisors, però també les instàncies supervisores o judicials, l'haurien d'exigir igual que es reclama als enginyers o als arquitectes que construeixen una obra que responguin dels seus càlculs estructurals. Evidentment, això implica una capacitació suficient i unes compensacions adequades per la feina avaluatòria que avui encara no s'han fet paleses.

6. Els efectes macroeconòmics

Dintre dels factors que incideixen en la decisió i que no sabem incorporar a l'ACB, en trobem un, el macroeconòmic, que sol ser determinant en el muntatge financer del projecte. Efectivament, en particular en la conjuntura marcada per la crisi financera d'aquests darrers anys i, a la zona euro, amb els condicionants sobre dèficit i deute públics establerts amb la creació de la moneda única, es pretén que els projectes afectin el menys possible aquestes dues variables macroeconòmiques. Una manera d'aconseguir-ho és amb "l'enginyeria comptable", que essencialment consisteix a fer passar la factura als ciutadans futurs. Les institucions europees intenten evitar-ho, en particular Eurostat,¹³ que és l'encarregat de vetllar per la fiabilitat de les estadístiques europees.

12 Curiosament, és una justificació freqüent i que ens porta a l'època de Keynes, quan l'obra pública es feia a pic i pala i generava molta ocupació, cosa que no és pas el cas avui en dia. L'objectiu de creació d'ocupació s'inclou sovint mitjançant preus ombra per a la mà d'obra. Això, que pot ser adient si es fa sistemàticament, pot tergiversar l'avaluació si no es fa amb molta cura, ja que distorsiona els costos reals i els fa diferents a les anàlisis socioeconòmica i financeres.

13 Eurostat exigeix que el sector privat que participa en el projecte assumeixi riscos veritables. Encara que solucions "enginyoses" com ara el mètode alemany, que representa simplement endarrerir els pagaments, ja no s'accepten, les administracions intenten trobar mètodes per esquivar les normes que s'han autoimposat. Una mostra més de l'absurd de la camisa de força burocràtica que s'ha anat teixint a Europa i, en gran manera, la causa de la pèrdua de credibilitat del projecte comú europeu.

Les manipulacions financeres solen sortir sempre molt cares al sector públic des del punt de vista financer. Ara bé, si els fluxos generats pels pagaments d'interessos i comissions queden dins la societat mateixa no haurien d'afectar la rendibilitat socioeconòmica, sinó només la redistribució dels costos i beneficis. Cal recordar, en tot cas, que el muntatge financer, en particular si implica el pagament per l'ús de la infraestructura amb peatges o cànon, pot tenir efectes sobre el disseny (com el nombre d'accessos, que es minimitza per tal de reduir les instal·lacions de cobrament de peatges, o el disseny dels accessos per aquest motiu), sobre l'operació i, de manera més impactant, sobre la demanda, que queda minvada per l'increment del cost generalitzat del viatge. Tot això té implicacions importants en l'anàlisi socioeconòmica.

7. Conclusions

Aquestes reflexions no cobreixen més que una petita part de les qüestions que es presenten en avaluar els projectes d'infraestructures. La pràctica de l'elaboració dels models per a l'ACB presenta moltes dificultats que els manuals no resolen i que, en definitiva, exigeixen sentit comú i honradesa per part de l'avaluador. Algunes d'aquestes dificultats les hem anat abordant en altres textos,¹⁴ però en van apareixent sempre de noves, sovint lligades amb les expectatives de canvi tecnològic. Això significa que la mecanització del procés d'avaluació dels grans projectes d'infraestructura és, almenys ara per ara, impensable i que cal anar creant un col·lectiu de professionals del tema que vagin aportant les seves experiències, de manera transparent, a una base de dades que permeti l'acumulació de coneixements i la millora constant del procés avaluator. Els representants de la societat necessiten el suport d'aquests professionals per prendre decisions més encertades sobre la utilització dels recursos, per definició limitats, de la societat.

8. Bibliografia

FOSTER, C. D.; BEESLEY, M. E. "Estimating the Social Benefit of Constructing an Underground Railway in London". *Journal of the Royal Statistical Society, series A (General)*, 126, 1 (1963), 46-93. Disponible en línia a:
<http://www.jstor.org/stable/2982446>.

EUROPEAN COMMISSION, DGREGIO. *Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy*

14 Vegeu, per exemple, Turró (2004).

2014-2020. Luxemburg: Publications Office of the European Union, 2014. ISBN : 978-92-79-34796-2.

MCRIT; GABINET D'ESTUDIS ECONÒMICS. *Guia per a l'avaluació de projectes de transport*. Barcelona: Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Catalunya, 2010.

TURRÓ, Mateu. *RAILPAG. Rail Project Appraisal Guidelines*. European Commission - European Investment Bank, 2004. [En línia] http://www.eib.org/attachments/pj/railpag_en.pdf.

Paraules clau

anàlisi cost-benefici, presa de decisions, infraestructures, rendibilitat socioeconòmica.

Dissecció de l'anàlisi cost-benefici com a eina per a la governança de les infraestructures de transport

Sergi Saurí i Marchán

Professor a la Universitat Politècnica de Catalunya
Director del Centre d'Innovació del Transport (CENIT)

1. Introducció

És un lloc comú indicar la importància que tenen les infraestructures de transport en el desenvolupament del territori i en l'economia (Aschauer, 1989) i, per tant, la rellevància del procés de presa de decisions per definir-les, des del plantejament de propostes fins a la seva prioritització. En aquest context, la metodologia de l'anàlisi cost-benefici (d'ara endavant, ACB) suposa, sens dubte, disposar d'una eina cabdal per racionalitzar la presa de decisions.

Malgrat aquesta importància de l'ACB en l'avaluació de les infraestructures de transport, hi ha un seguit d'elements intrínsecs al mètode que porten a uns resultats que, més que donar un valor biunívoc, conformen una zona on se situen els possibles valors de la rendibilitat social de la metodologia i permeten, doncs, encara un cert marge per a la presa de decisions. I és que, si bé es tracta d'un mètode àmpliament acceptat científicament, no són poques les incerteses inherents a la pràctica en el càlcul de la rendibilitat social; incerteses que tenen dues naturaleses: per una banda, el desconeixement (incertesa *in stricto sensu*) intrínsec a l'avaluació futura de tot allò que afecta indirectament o directament a la infraestructura, com és la demanda o un contratemps en la fase d'execució; i, per altra banda, la falta d'informació de partida de qualitat, com és el cas, per exemple, dels costos unitaris ambientals. Les incerteses, per la seva part, es poden classificar entre: les endògenes, pròpies del projecte i que s'acaben quan el projecte s'executa; i les exògenes, no vinculades directament a la infraestructura, però que afecten l'ACB, com és el cas de la demanda. Aquesta segona és rellevant en el cas de les infraestructures de transport, on l'escenari temporal sol ser amb facilitat superior als trenta anys.

A més d'aquestes incerteses, el propi mètode ACB no permet incorporar aspectes importants en la presa de decisions de les infraestructures, com és el cas, per exemple, de l'equitat social, degut a la dificultat de monetitzar aquests conceptes.

Els apartats següents descriuen cadascun d'aquests elements amb més detall i el seu efecte en l'exactitud del resultat de l'ACB, per, finalment, avaluar el nivell d'afectació d'això en l'ús de l'ACB per decidir i prioritzar infraestructures de transport.

2. Les incerteses, un repte constant

El desconeixement del valor futur de certes variables que condicionen la rendibilitat de les inversions és inherent a qualsevol anàlisi que ultrapassi el present. En el cas particular de les infraestructures del transport, és especialment rellevant, atès que els imports econòmics són molt elevats i els escenaris temporals, dilatats.

Un dels aspectes que més condicionen la viabilitat de les infraestructures és la demanda, que a la pràctica sol ser un dels principals motius d'incertesa i, per tant, de risc. En la major part dels casos es tracta de formular previsions sobre el comportament dels usuaris en escenaris superior als trenta anys, en què els aspectes que condicionen la demanda, com ara l'evolució del PIB i la localització d'empreses, són difícils de preveure. A la pràctica, les previsions de demanda poden ser: una variable contínua, quan el nombre d'usuaris que potencialment la poden utilitzar és important, com és el cas d'una carretera; o bé una variable discreta, quan són pocs els usuaris potencials, una plataforma logística n'és un bon exemple. Aquest primer tipus de demanda depèn de variables com ara l'evolució del PIB, l'existència de preu per l'ús de la infraestructura, el cost de l'energia, la localització de les activitats en el territori, etc. El cas de demanda discreta, en moltes ocasions sol estar vinculada a infraestructures de mercaderies, en què la demanda depèn, en última instància, de decisions empresarials en un context d'una quantia finita d'operadores logístiques. No hi ha dubte que en ambdós casos la demanda està en funció de variables que tenen un alt component d'incertesa i que és creixent en el temps.

Respecte a aquest creixement de la incertesa amb el temps, val a dir que en la major part dels casos els dissenys de les infraestructures de transport es basen en una demanda d'un any concret de la prognòsis, any de referència i que no és el primer any de posada en funcionament de l'obra, la qual cosa ens porta a posar en relleu que la variable clau per dimensionar les infraestructures no està exempta d'incertesa.

En un altre ordre de tipus d'incerteses, hi podem cercar les endògenes, les pròpies del projecte, com ara els imprevistos que puguin sorgir durant la construcció de la infraestructura i que puguin afectar els terminis d'execució i el pressupost. En aquest punt, convé ressaltar la importància de l'aplicació de l'ACB durant tota la fase del projecte, això és, des de la fase inicial de l'estudi de viabilitat fins a la postavaluació (quan l'obra està en operació). Aquesta anàlisi és important, ja que permet identificar i avaluar les diferències dels resultats de la rendibilitat social entre les diverses fases de la presa de decisions i posada en marxa de la infraestructura, cosa que ha de nodrir de coneixement l'organisme avaluador per millorar la precisió dels resultats de l'ACB de futures infraestructures similars. No obstant això, val a dir que amb freqüència les infraestructures de transport, especialment les de més import, solen tenir particularitats difícilment extrapolables.

3.

La qualitat de la informació de partida

Un altre dels aspectes que afecta la previsió de la rendibilitat social és la qualitat de la informació de partida, i, concretament, la que serveix per calcular cadascun dels costos i beneficis.

En el cas dels costos, per exemple, un dels components que solen estar més afectats per aquesta falta de qualitat són les externalitats. Alguns exemples il·lustratius poden servir per copsar aquesta dificultat. Suposem, en primer lloc, el cas de les externalitats per soroll, això és, el dany físic i/o psicològic que causa en les persones. Les variables que afecten la intensitat del soroll en un punt concret proper a una infraestructura, com, per exemple, una carretera, són: la intensitat de la circulació, la pavimentació, la velocitat del vehicle, el nombre de persones exposades al soroll i l'existència de barreres físiques que esmorteixin el soroll, principalment. Són variables molt dependents de l'entorn local que s'estigui analitzant, cosa que a la pràctica fa impossible un càlcul detallat de l'externalitat per soroll; en conseqüència, s'adopta un cost unitari representatiu que, en moltes ocasions, fa referència a un àmbit geogràfic regional (Generalitat de Catalunya, 2004) i, fins i tot, estatal (European Commission, 2014a). Per consegüent, les realitats que representen el cost unitari de referència respecte al real de la infraestructura poden arribar a ser molt disperses. La pol·lució és un altre exemple d'externalitat de la qual es podrien fer comentaris similars.

En el cas dels costos d'explotació, en ocasions les infraestructures de transport són singulars i, per tant, difícilment es poden replicar d'una manera mecànica els costos d'altres infraestructures similars ja existents. En són un clar exemple els ferrocarrils. En funció dels models de gestió emprats pels operadors ferroviaris, dels equips i de les normati-

ves canviants per països, els costos unitaris d'exploració poden arribar a tenir un ampli ventall de valors, i això dificulta de selecció d'un valor concret com a referència per al cas concret que els vulgui estudiar.

Pel que fa al valor de les inversions, a les incerteses en l'execució indicades en l'apartat anterior, cal afegir-hi les dificultats d'escollir un valor inicial de partida de costos d'infraestructures que, en moltes ocasions, estan molt subjectes a les particularitats del territori on s'inscriuen. Es poden trobar valors unitaris d'execució d'una línia d'alta velocitat, per exemple, que poden oscil·lar entre 14 i 23 milions d'euros per quilòmetre (Betancor i Llobet, 2015).

Quant als ingressos, el punt essencial és, un altre cop, la previsió de la demanda. Si bé hi ha tot un corpus teòric sobre models de demanda sòlids i sofisticats, la fiabilitat dels resultats d'aquests models rau, en última instància, en la qualitat de les dades d'entrada, aspecte al qual cal afegir el problema de la incertesa de les previsions de demanda, indicades en el primer apartat. Per tant, hi ha un doble problema que es retroalimenta en les previsions de demanda: uns models que en ocasions no es poden construir amb el nivell d'informació desitjable, ja sigui per la fiabilitat de les dades de partida i/o per una falta del nivell de desagregació de la informació adequat al territori, la qual cosa dona a una previsió de partida un cert nivell de variabilitat possible. A això, cal afegir-hi el subsegüent nivell d'anàlisi: a partir del model de demanda, es fa la seva prognòsis en el temps, el càlcul de la qual es basa en variables, com ara l'evolució del PIB, la inflació, etc., que solen presentar un component d'incertesa significatiu. Tot plegat no s'ha de menysprear la importància dels models de demanda, ans al contrari: aquestes debilitats en incertesa i informació posen en relleu la rellevància d'una anàlisi de demanda tan acurada com és possible i basada en la millor informació de partida. No fer aquest exercici, comporta assumir encara un risc més elevat pel cantó de la demanda.

Relacionat amb el càlcul de la demanda, un dels aspectes crítics és el valor del temps, que en moltes ocasions en els projectes d'infraestructures de transport pot arribar a esdevenir el component de costos/estalvis que pot justificar la inversió, com és el cas de les carreteres. Per al valor del temps, a la pràctica, s'adopta un valor de referència mitjà, però que, de fet, depèn del motiu del viatge i és diferent per a cadascun dels usuaris.

A la problemàtica de la qualitat de les dades, cal afegir-hi una altra dimensió, això és, els diferents nivells d'escala territorial que tenen les inversions en infraestructura. En la mesura que els projectes s'inscriuin en un àmbit territorial més reduït, els càlculs dels costos i beneficis podran ser més acurats. Per tant, la precisió del càlcul de la rendibilitat social decreixerà amb l'augment del territori que abasti el projecte. En el cas del càlcul de les externalitats, les diferències poden esdevenir

rellevants. Es tracta d'un aspecte que no és menyspreable a l'hora de comparar els resultats de l'ACB entre projectes d'infraestructures, ja que podem estar comparant valors de rendibilitat amb un nivell de precisió molt diferent.

4. **Punts febles de l'ACB. El que no es pot incloure**

A part de les limitacions pràctiques de l'ACB derivades de les incerteses i la qualitat de la informació, el mètode presenta algunes limitacions, com a conseqüència de poder monetitzar certs aspectes. L'equitat n'és un, de gran rellevància en les inversions en infraestructures de transport (Weinstein i Sciara, 2006). Cal diferenciar entre l'equitat vertical, la que fa referència a la distribució dels costos i beneficis entre individus, i l'equitat territorial, centrada en les diferències a escala territorial. Malgrat les limitacions de l'ACB, l'ús de les matrius d'incidències (és a dir, representar en una dimensió els costos i beneficis i en l'altra com repercuteixen en cadascun dels agents involucrats en la inversió) permet una primera valoració de com incideix la inversió en l'equitat.

Altres exemples d'aspectes difícilment monetitzables, i, per tant, fora de l'abast de l'ACB, serien el compliment d'objectius estratègics, qualitat i comoditat del servei i impactes sobre d'urbanisme.

Com a resposta per superar aquest inconvenient de l'ACB estaria l'anàlisi multicriteri, que contempla diferents criteris alhora, cadascun dels quals té un pes relatiu diferent. L'anàlisi multicriteri podria ser considerada com a complementària a l'ACB i gaudiria d'un protagonisme especial en les actuacions en què algun d'aquests criteris no monetitzables poguessin jugar un paper rellevant.

5. **Mesures per reduir la incertesa**

Malgrat tot, és possible reduir parcialment els efectes de les mancances indicades en els apartats anteriors.

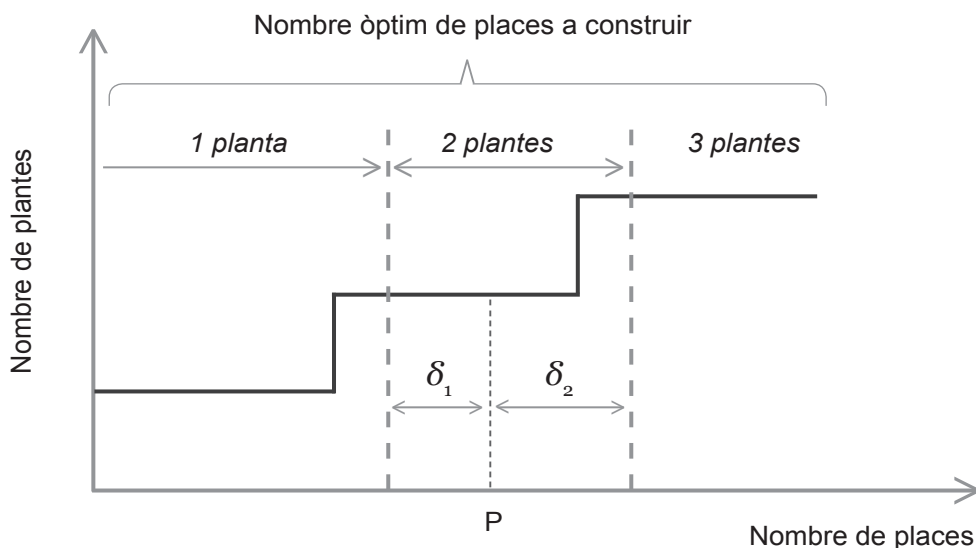
Pel que fa a la informació, les debilitats indicades posen en relleu la necessitat de tenir una base de dades extensa, centralitzada i fiable que pugui ser utilitzada pels projectes d'infraestructures de transports. Sovint les dades estan disperses en múltiples fonts, amb diferents nivells de previsió de cadascuna. En aquest sentit, és menester poder realitzar una ACB de tot el cicle de vida de cada projecte d'infraestructures i poder recollir i centralitzar totes les dades en una única font.

Un altre instrument per reduir les dificultats inherents a la diferent precisió dels resultats de l'ACB entre projectes és l'ús d'una metodologia única i de valors de referència per als càlcul dels costos i dels beneficis, la qual cosa, sens dubte, facilitarà la comparativa més homogènia entre projectes. El nombre creixent de manuals d'ACB específics d'administracions públiques, incloent-hi la Comissió Europea (European Commission, 2014b), representa un bon exemple de la importància del càlcul de la rendibilitat social dels projectes partint de les bases més homogènies possibles.

Considerant, en el millor dels casos, el sistema de recollida, emmagatzematge i processament de la informació per al càlcul dels costos i beneficis més eficient possible i el manual de càlcul ACB més complet, la incertesa en els resultats de la metodologia ACB sempre serà present; per tant, és més acurat tractar els resultats en termes de probabilitat que determinístics.

Malgrat això, part d'aquesta incertesa, la de la demanda, es pot reduir parcialment en la fase de disseny de la infraestructura i durant l'exploració. Quant al disseny, cal tenir present que la demanda sol ser una variable continua, mentre que l'oferta de la infraestructura, en termes de la seva capacitat, és una variable discreta. En la mesura que l'oferta sigui més discretitzable, és possible reduir la incertesa inherent a la demanda. N'és un exemple la construcció d'un aparcament. Normalment, en aquests tipus d'inversions es parteix d'una àrea concreta per ubicar l'aparcament i la decisió se centra en el nombre de plantes que ha de tenir (val a dir que el cost d'inversió pot arribar a ser exponencial amb el nombre de plantes). La figura 1 representa el nombre de places d'aparcament que s'ofereixen en funció del nombre de plantes, i les zones indiquen la decisió òptima (per rendibilitat social) del nombre de plantes que cal construir en funció del resultat de l'anàlisi de la demanda (en termes de nombre de places d'aparcament). Si el resultat de la demanda indica que P places són necessàries, l'estudi té un marge d'error de δ_1 i δ_2 sense que afecti la decisió del nombre de plantes de l'aparcament. Més enllà d'aquest marge, l'error en la demanda repercutirà negativament en el resultat de la decisió.

Figura 1. δ_1 i δ_2 representen el marge en què l'anàlisi de la demanda pot incórrer sense afectar la decisió del nombre de plantes que cal construir en un aparcament



Per contra, exemples d'infraestructures difícilment discretitzables són les terminals portuàries. Cada àrea de port dedicada a una terminal està vinculada a una capacitat òptima d'ús i, per tant, lligada a la necessitat d'una demanda mínima per rendibilitzar-ne la inversió. En aquest cas, la discretització cal fer-la temporal: desenvolupar la terminal, en part, en funció del creixement de la demanda.

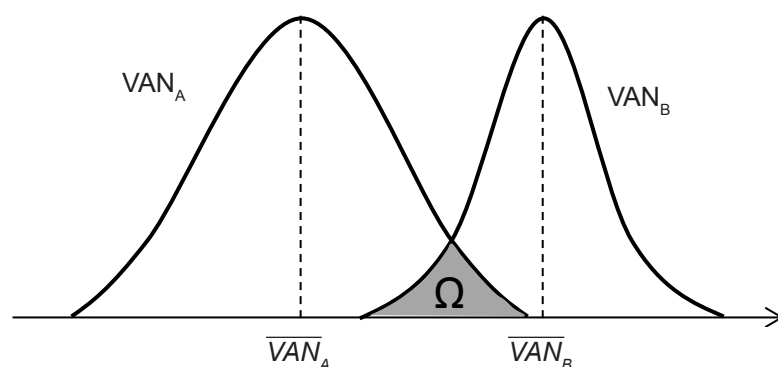
En altres ocasions, els efectes de la incertesa de la demanda es poden modular en la col·laboració públicoprivada. Llavors, es tractaria dels casos en què la rendibilitat social està justificada, però la rendibilitat financera pot estar compromesa. En serien un possible exemple les concessions de carreteres d'alta capacitat en què el termini de la concessió fos variable i acabés en el moment en què el concessionari obtingués la rendibilitat pactada a l'inici de la concessió.

6. Els efectes de les imperfeccions en la governança de les infraestructures

Els aspectes que s'han posat de manifest en els apartats anteriors no pretenen desvirtuar l'ACB com a mètode per avaluar inversions, però sí que volen posar un punt d'atenció sobre com utilitzar-lo. En general, quan s'afronten problemàtiques complexes i polièdriques, qualsevol racionalització i sistematització de l'anàlisi pot incórrer en una simplificació excessiva de la realitat.

En el cas que ens ocupa de l'ACB, les incerteses, la dèbil qualitat de la informació en alguns casos i les limitacions del mètode *per se* ens porten a la conclusió que els resultats que es puguin obtenir no s'han de limitar a un valor determinista concret d'una mètrica de rendibilitat, com pugui ser el VAN o el TIR, per exemple, sinó que cal avaluar-los en termes probabilístics, això és, considerar tota una franja de valors possible de la rendibilitat amb sengles probabilitats d'ocurrència. La figura 2 il·lustra la importància de treballar en aquests termes per a la prioritització de les infraestructures. Suposant dues inversions, A i B, en què la rendibilitat, en termes del VAN, segueix les funcions de probabilitat VAN_A i VAN_B , respectivament, es podria donar el cas que el valor real del VAN de la inversió A fos superior al de B (i amb una probabilitat donada per la regió Ω de la figura 2), malgrat que el valor mitjà (el calculat pel mètode de l'ACB) del VAN_A fos inferior al de VAN_B , com a conseqüència d'una major dispersió (incerteses i falta de qualitat de la informació) del VAN_A . Ara bé, quan es tracti de comparar inversions amb valors de rendibilitat molt diferents, fins i tot en ordre de magnitud, difícilment ens trobarem en situacions com les de la figura 1, situació que sí que podria esdevenir més comuna per a inversions amb rendibilitats amb ordres de magnitud similars.

Figura 2. Distributions de probabilitat de la rendibilitat de dues inversions, A i B. La regió Ω representa la probabilitat que $VAN_A > VAN_B$



Quan es tracta d'establir la viabilitat social d'una infraestructura, el problema se centra essencialment a establir el valor positiu de la rendibilitat social, en què, per a valors allunyats del zero, els efectes derivats de les incerteses i debilitat en la qualitat de la informació tenen un impacte menor en els conclusions que puguin sorgir en l'ACB.

Projectant aquesta problemàtica en l'àmbit de la governança de les infraestructures, entès com el marc de referència i procediments per a la presa de decisions en aquest tipus d'inversions, s'identifiquen quatre punts: a) és un mètode adequat per establir la rendibilitat social de les infraestructures (i més fiable en aquest sentit en la mesura que els resultats estiguin més allunyats del límit que marca la inviabilitat); b) una pri-

orització de les actuacions basada només en els valors deterministes de les rendibilitats pot presentar errors, especialment quan les rendibilitats són semblants en ordre de magnitud; c) cal tenir present que aspectes importants, com ara l'equitat social, difícilment poden ser monetitzables i, per tant, inclosos en l'ACB; i d) al final, l'ACB permet reduir les incerteses a què els decisors han de fer front, però no les elimina, la qual cosa ens porta a indicar que l'ACB permet definir un espai de solucions adequades, però no identificar la solució òptima d'una manera biunívoca.

7. Conclusions

A títol de reflexions finals, cal indicar la importància de l'ACB com a instrument per dirigir la presa de decisions en infraestructures, malgrat els efectes adversos sobre la fiabilitat del resultat sorgits de les incerteses indicades, limitacions en la qualitat de la informació de partida i/o les limitacions del mètode mateix. Aquests aspectes motiven la necessitat d'introduir una dimensió addicional a l'anàlisi, la distribució de probabilitat en què es pugui moure la rendibilitat d'una determinada inversió.

Pel que fa a la prioritització de les actuacions, que és on la dimensió probabilística pot ser més crítica a l'hora de seleccionar la solució òptima, a partir de les explicacions dels apartats anteriors es poden formular les recomanacions següents per tal que la comparativa entre rendibilitats resulti tan homogènia com sigui possible:

- 1) Cal fer el càlcul de la rendibilitat per a tot el cicle del projecte, des de l'estudi de viabilitat fins a l'avaluació *ex post*, un cop en funcionament.
- 2) Convé utilitzar valors dels costos unitaris i de les variables crítiques – com ara el valor del temps – de referència, seguint els mateixos criteris en tots els projectes d'una determinada Administració.
- 3) Relacionat amb el punt següent, convé que cada Administració pugui desenvolupar un manual de referència per calcular les seves inversions, on es concretin els valors de referència i la metodologia de càlcul dels costos i beneficis.
- 4) Cal potenciar al màxim el recull acurat d'informació i dades que puguin ser rellevants per al càlcul de la rendibilitat social, i encarregar-lo a un únic organisme/departament que pugui centralitzar-lo i actualitzar-lo.
- 5) Cal incloure anàlisis de riscos en les avaluacions de la rendibilitat social.

8.

Bibliografia

ASCHAUER, D. A. "Is Public Expenditure productive?". *Journal of Monetary Economics*, 23 (1989), 177-200.

BETANCOR, O.; LLOBET, G. «Contabilidad financiera y social de la alta velocidad en España». *Fedea. Estudios sobre la Economía Española*, 8 (2015).

EUROPEAN COMMISSION. *Update of the Handbook on External Cost of Transport*. DGMOVE, 2014a.

EUROPEAN COMMISSION. *Guide to cost-benefit analysis of investment projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020*. DGRegio, 2014b.

GENERALITAT DE CATALUNYA. *Observatori de costos socials i ambientals del transport*. Direcció General d'Infraestructures de la Mobilitat Terrestre. Departament de Territori i Sostenibilitat. 2004
http://territori.gencat.cat/ca/01_departament/06_estadistica/07_publicacions_estadistiques/01_territori_i_mobilitat/observatori_costos_socials/

WEINSTEIN, A.; SCIARA, G. C. «Unraveling Equity in HOT Lane Planning: A view from Practice». *Journal of Planning Education and Research*, 26 (2006), 174-185.

Paraules clau

anàlisi cost-benefici, infraestructures de transport, anàlisi de la demanda, qualitat de la informació.

Estudis d'impacte econòmic i anàlisi cost-benefici social

Modest Fluvià i Font

Professor d'Economia a la Universitat de Girona

1. Introducció

En aquest article es contrasten les metodologies dels estudis d'impacte econòmic (IE) i de l'anàlisi cost-benefici (ACB). Tanmateix, la primera cosa per comentar és que ambdues són tècniques d'avaluació econòmica i com a tals comparteixen les finalitats de mesura i contrast.

El títol de l'article d'Amartya Sen "The Discipline of Cost-Benefit Analysis"¹ resumeix bé el principal guany de l'avaluació. En efecte, fer que l'avaluació econòmica rigorosa sigui present en la pràctica pública, com un ingredient més del protocol de decisió pública, és probablement la recomanació més important d'aquest treball.

La disciplina que genera l'ACB és no solament per seleccionar els projectes més eficients socialment, sinó per palesar les ineficiències dels projectes dolents i, amb això, dificultar que tirin endavant. Aquest darrer aspecte em sembla fonamental: un projecte dolent queda literalment "despullat" per una ACB seriosa, de manera que és més vulnerable a les crítiques, tant les que recauen en l'àmbit privat com les que poden derivar de la via judicial.

Comparat amb la importància d'instaurar el principi d'avaluació seriosa en la decisió pública, decidir sobre el tipus de tècnica o sobre la modalitat d'aplicació, és una qüestió de segon ordre, però no negligible. Com veurem en aquest treball, les dues metodologies (IE i ACB) són notablement diferents en la seva concepció i naturalesa.

1 Sen (2001). Aquest article d'A. Sen va aparèixer primer a *The Journal of Legal Studies*, vol. XXIX.

Aquest treball és una adaptació de la ponència presentada en un seminari dedicat a l'avaluació econòmica.² L'orientació és essencialment pràctica. Està dirigit més als usuaris dels estudis d'avaluació econòmica que als qui els elaboren, i pretén ajudar els primers a entendre els aspectes bàsics i els punts conflictius, a ser-ne consumidors informats i crítics.

Aquest treball s'estructura de la forma següent: després d'aquesta introducció, el segon apartat compara breument els mètodes dels IE i de l'ACB; el tercer versa sobre els IE i el quart sobre l'ACB; el cinquè apartat suggereix algunes pautes recomanables; al sisè apartat es discuteixen els aspectes distributius; i, finalment, l'epíleg insisteix en els beneficis de l'hàbit d'avaluació.

2.

Estudis d'impacte econòmic i anàlisi cost-benefici

Els estudis d'impacte econòmic pretenen estimar la renda, l'ocupació o el volum d'activitat econòmica directament o indirectament generats pel projecte considerat. Per determinar-ho, un estudi d'IE rastreja el conjunt de transaccions econòmiques que genera el projecte, incloent-hi totes les que no es farien si no hi hagués aquest projecte i excloent-ne totes les que igualment es farien sense el projecte.

En contrast, l'anàlisi cost-benefici avalua els beneficis i costos socials del projecte. La seva finalitat és determinar si millora o no el benestar social net. Així doncs, una ACB ha de tenir en compte tots els aspectes del projecte que afecten el benestar social, siguin objecte de transaccions al mercat o no.

Posem per cas un bé del patrimoni cultural, una catedral, per exemple. Imaginem-nos que està oberta al públic sense preu d'entrada. Aleshores, els visitants no compten directament en un IE, però en la mesura que obtenen benestar de la visita sí que entren en una ACB. El negoci extra que reben els restaurants i comerços de l'entorn pels visitants de la catedral, sí que entraria en un IE (i també en una ACB). Si aquesta extraactivitat en forma de soroll i congestió perjudica els veïns de la zona, això no entraria en un IE i sí en una ACB.

Un mètode i l'altre responen a preguntes diferents. Si la pregunta és si està justificada l'aportació de diner públic a la catedral, un destí que competeix amb moltes altres destinacions possibles, la resposta passa lògicament per una ACB, més que per un IE. Ara bé, si un està interessat

2 I Jornada d'Avaluació Econòmica de les Polítiques Públiques: L'ús de l'avaluació econòmica per a la presa de decisions al sector públic: què cal canviar? Barcelona, 15 de juliol de 2015.

en la dinamització de l'activitat econòmica i la creació de llocs de treball, té sentit abordar un estudi d'IE.

Sovint una ACB resulta més complexa i sofisticada que un IE, ja que obliga a estimar valors i no sols a recollir-los. Ara bé, tots dos mètodes no són independents: si un projecte genera un gran dinamisme econòmic (en forma d'activitat, renda o ocupació) sovint també passarà el test de l'ACB.

3. Estudis d'impacte econòmic

La lògica implícita en els IE respon a la seqüència despesa-producció-renda: la despesa genera producció i, en produir, es genera renda, a més d'ocupació. El cantó de l'oferta respon així a l'empenta de la demanda, i ho fa augmentant merament la producció, no pas els preus, per exemple. Aquestes assumpcions semblen més raonables en unes circumstàncies que en unes altres.

Els IE són, en principi, més senzills que les ACB: els valors econòmics ja hi són, perquè hi ha transaccions, de manera que es tracta únicament de triar els que hi entren. Però aquí hi ha un primer problema: què és realment *ex novo*? Es tracta de recollir únicament l'activitat econòmica o els llocs de treball que no existirien sense el projecte en consideració. Per exemple, les subvencions públiques no es poden comptar en l'activitat generada pel projecte, perquè es podrien haver destinat a molts altres projectes.

Un segon problema és delimitar l'àrea d'influència del projecte. En principi, es tractaria de delimitar l'àrea de forma que reculli la part majoritària dels impactes econòmics. Ara bé, sovint els estudis d'IE són encarregats per alguna administració o alguna entitat privada que té interès en un territori concret. En tal cas, l'IE ha d'intentar capturar la part dels efectes del projecte que recauen sobre aquella àrea.

Sobre el tipus d'efectes que cal considerar i la seva terminologia hi ha una certa confusió i una diversitat notable. Els *efectes directes* mesuren la resposta immediata de l'activitat productiva a l'augment de despesa originari. Els *efectes vinculats* mesuren l'ajustament dels diferents sectors econòmics vinculats per acomodar aquella despesa. Les taules *input-ouput* són la informació més utilitzada per mesurar aquests efectes directes i vinculats.

Ara bé, hi ha un tercer grup d'efectes: l'ajustament en l'oferta productiva genera rendes, una part de les quals genera un segon augment (induït) de despesa, que desencadena un ajustament productiu, que torna a

generar un augment induït de despesa..., i així successivament, en onades sense fi d'augment de demanda induïda, que cada vegada són més petites perquè hi ha filtracions en el sistema. Aquests *efectes induïts* són més rarament estimats, ja que requereixen una informació usualment no disponible.³

El quart aspecte per mencionar es refereix a l'ús (i abús) dels multiplicadors. Intenten quantificar la magnitud dels efectes vinculats (si els multiplicadors s'extreuen de les taules *input-output*), resumint així en un nombre el conjunt complex d'interrelacions productives que és una economia. Un problema freqüent neix d'aplicar el mateix multiplicador calculat per a una economia *gran* (per exemple, la catalana) en un àmbit més reduït (per exemple, una comarca): és obvi que moltes interrelacions productives s'escapen de l'àmbit reduït i, per tant, no seran efectives a la comarca sinó fora de la comarca. La qüestió és complexa perquè normalment no tenim dades específiques i els estudis d'IE tampoc no les elaboren.

4. Estudis de cost-benefici

L'anàlisi cost-benefici pot ser utilitzada de diverses maneres: una mera quantificació (beneficis socials menys costos socials) sense transcendència en l'àmbit de decisió, una informació més que s'utilitza en el procés de decisió o bé el criteri de decisió mateix, i en tal cas apartaria qualsevol component polític de l'àmbit decisor. Com s'argumentarà, la postura de considerar l'ACB com un ingredient útil del procés de decisió, però no l'únic ingredient, sembla la més assenyada.

L'ACB és, en primer lloc, *convenient*. Si el benestar social és l'objectiu que es vol atènyer, optimitzar els recursos públics ens mena a l'ACB.

Com ja assenyalàvem en la introducció, una de les funcions més importants de l'ACB és el seu paper *disciplinari*. Fer l'ACB d'un projecte obliga a clarificar els efectes, a quantificar-los, a identificar els agents afectats...; en suma, a fer-lo molt més transparent. I amb això, s'aporta informació per rebatre'l, sigui privadament o per la via judicial. Un projecte amb una ACB manipulada, instrumentada políticament, és molt més vulnerable (per transparent) que un projecte que es defensa des de principis nebulosos com ara el *bé comú* o el *progrés econòmic i social*.

L'abast de l'ACB és ampli, no només abraça els projectes d'inversió pública (infraestructures, per exemple), sinó qualsevol àmbit d'intervenció. Als Estats Units en tenim l'exemple més clar: l'*Executive Order 12291*,

3 Vegeu, per exemple, Bosch i Sancho (2004).

de 1981 (essent president R. Reagan) va establir l'obligatorietat de dur a terme una ACB en tot desplegament de normes importants, entenenent per tals aquelles que podien tenir un impacte econòmic anual de 100 milions de dòlars o més. Si bé es podia pensar que l'objectiu últim del legislador era de caire desregulador (cal recordar que l'ordre s'emet sota la presidència de Reagan), els resultats en general no ho indiquen, i algun cas notable apunta precisament en la direcció oposada.⁴

El test d'ACB d'institucions, pràctiques administratives, procediments i reglamentacions té gran potencialitat. El clima social d'avui sembla favorable a una iniciativa d'aquest estil.

L'ACB és convenient avui i ho serà més en el futur. A mesura que els recursos públics es fan més escassos i les necessitats socials augmenten, més cal afinar-ne l'ús.

Vegem les limitacions de l'ACB. Una primera limitació és que l'ACB no pot substituir la decisió política, ni pot raonablement aspirar a fer-ho. No té la legitimitat democràtica que sí que tenen les institucions polítiques. Posner ho caricaturitza molt bé: "Si el govern i els que paguen els impostos i els votants coneixen –gràcies a l'avaluació cost-benefici– que el projecte sota escrutini salvarà 16 llúdrigues marines a un cost de 1 milió de dòlars cadascuna, i el govern ho tira endavant, no tindria arguments per criticar-ho".⁵

Hem comentat que l'àmbit d'aplicació de l'ACB és ampli, però hem d'afegir-hi de seguida que no és universal. No sempre té sentit aplicar una ACB. És de nou clarificador l'exemple que cita Posner: "No sé com podria utilitzar-se [l'ACB] per tractar l'exemple [...] [sobre] si permetre als pares amish de mantenir els fills fora de l'escola".⁶

Els estudis d'ACB poden ser fàcilment víctimes de demagògies. Quantificar en diners decisions en temes de salut o de seguretat vial, per exemple, requereix una presentació adequada i una explicació detallada i curiosa. També necessita, i no sempre és el cas, un interlocutor que entengui que els recursos són limitats, que si es destinen a un ús no estan disponibles per a d'altres i que l'ACB utilitza els diners com a mesura, com a instrument, però que allò que pretén avaluar i maximitzar és el benestar de la gent.

4 La normativa sobre la retirada de la gasolina amb plom es féu més estricta precisament com a resultat dels estudis d'ACB

5 Posner (2001).

6 Posner (2001).

5.

Algunes pautes en el procés d'avaluació

Probablement seria bo entendre l'avaluació econòmica com un procés progressiu, més que com una fita aïllada de tot o res. Els beneficis estan en l'aplicació general i progressiva, com mostren molts exemples recents en sanitat o educació.

Interessa destacar l'existència d'inèrcies: en la banda positiva, l'ús freqüent de l'avaluació fa que sigui més barata (hi ha més expertesa en els equips que la fan i més informació disponible), i això fa que sigui més fiable i, per tant, més útil. D'altra banda, els usuaris estan més acostumats a rebre-la i saben interpretar-la i explicar-la millor. I tot això en millora els resultats.

I cap avall el procés també té inèrcies: el poc ús de proves d'avaluació fa que siguin molt costoses, perquè requereixen formació i informació específiques, menys fiables, perquè no tenen precedents ni contrastos, de manera que esdevenen qüestionables i poc útils per a l'administrador i troben reacció hostil en la societat o en les capes socials afectades.

Aquestes reflexions recomanen una introducció progressiva, que defugui de plantejaments maximalistes a l'inici i accepti, en canvi, un format humil, és a dir, que sàpiga sacrificar el rigor inicial, tant en plantejaments com en conseqüències de l'avaluació, a canvi de convertir-se en un hàbit permanent i general.

Són de molt interès les recomanacions que formulen un grup de reputats economistes, al capdavant dels quals figura K. J. Arrow,⁷ sobre l'aplicació de l'ACB a temes de regulació del medi ambient, salut i seguretat, si bé les recomanacions són d'aplicació general. N'hi ha dues que fan referència al procés d'elaboració de l'ACB.

La primera recomanació és sotmetre les avaluacions ACB (o IE, si és el cas) a revisions externes i tant dintre com fora dels àmbits administratius. Alguna vegada s'ha defensat la idea que les avaluacions siguin fetes per equips externs a l'Administració. És una possibilitat, però normalment encareix el procés i això pot limitar-ne l'aplicació. Per contra, sotmetre les avaluacions a l'examen crític extern i anònim (com és pràctica habitual en les publicacions científiques, per exemple) pot mantenir la disciplina i el rigor sense disparar-ne el cost.

Arrow *et al.* recomanen l'ús de valors estandarditzats de variables que solen aparèixer en la major part de les aplicacions; per exemple, taxes de descompte, valors del temps, valors de riscos de salut, etc. Algun organisme de l'Administració mateixa podria proposar un conjunt de valors,

⁷ Arrow *et al.* (1996).

amb tots els matisos que hi calen (i en són molts), per tal de donar coherència i comparabilitat a les diferents avaluacions. En aquest sentit, avui ja hi ha prou aplicacions per elaborar un ventall força ampli de valors.⁸

Un darrer aspecte que seria recomanable sotmetre a una certa estandarització seria la presentació dels estudis ACB. Això facilitaria també la coherència i comparabilitat entre ells i la seva interpretació per agents amb menys experiència.

6. ACB global i els aspectes distributius

La interpretació més usual, i sovint única, dels exercicis d'avaluació econòmica, siguin IE o ACB, és de tipus global: el projecte *X* genera un impacte econòmic de tants milions d'euros i sosté tants llocs de treball, o els beneficis socials del projecte en valor actual superen de llarg els costos socials. A vegades, la interpretació és ordinal: entre els projectes alternatius a examen, el projecte *X* és superior als altres.

Tant en un cas com en l'altre, allò que es té en compte és la suma global, social, de beneficis i costos. El pas dels valors individuals a valors globals no està exempt de problemes i, de fet, és un dels aspectes més polèmics de l'ACB, tant en la seva vessant normativa com en la positiva.

No hi hauria gaire per discutir si el projecte sota escrutini millorés tothom, o bé només alguns però sense perjudicar ningú (de tal cas, els economistes en diem una *millora paretiana*). Però la major part dels projectes milloren alguns (potser molts) i perjudiquen d'altres. Aleshores, necessitem contraposar l'augment de benestar dels uns amb la pèrdua dels altres.

Anem, en primer lloc, a l'aspecte normatiu. El principi normatiu que normalment solem invocar per defensar l'ACB és el *criteri de compensació de Hicks-Kaldor*. Segons aquest criteri, un projecte és desitjable si el benefici que aporta a aquells que guanyen amb el projecte és prou per compensar els que hi perden.⁹ Cal retenir que es tracta de la mera possibilitat de fer la compensació, és a dir, d'una compensació *potencial*.¹⁰

8 A manera d'exemple, en l'àmbit de l'avaluació en el camp de la cultura vegeu el resum de valors a Fluvià *et al.* (2008).

9 El projecte *X* supera el test de Hicks-Kaldor si després de fer el projecte és possible redistribuir la renda (sense cap cost, ni efecte) de manera que tothom hi surti guanyant, és a dir, si realment hi ha una millora paretiana.

10 D'aquest caràcter potencial prové una crítica coneguda al criteri de Hicks-Kaldor (HK): si la compensació realment es fa, aleshores el principi de HK és innecessari perquè ja hi ha una millora per a tothom (paretiana), i si la compensació no es fa, aleshores és igualment dubtós el projecte perquè alguns hi guanyen i d'altres hi perden.

De manera intuïtiva, aquest principi justificaria tot projecte que fes el pastís més gran, perquè, aleshores, tothom *potencialment podria* tenir-ne un tros també més gran. Allò que importa en aquest criteri és la suma global, i no la distribució dels trossos. Més en concret, la suma global de les valoracions en diner del benestar de tots els individus.

És comprensible que això pugui ser discutit des d'una preocupació per la justícia distributiva. En primer lloc, perquè les compensacions són merament potencials, de manera que alguns poden sortir en efecte perjudicats pel projecte, realment i no només potencialment. I en segon lloc, perquè sumar valors en diner entre individus equival a donar el mateix valor a un euro d'un individu ric que al d'un pobre, de manera que hi haurà un biaix a favor dels projectes favorables als rics.¹¹

Els aspectes distributius no estan ben tractats, com acabem de veure, en l'ús convencional de l'ACB, que es limita a sumar valoracions individuals. Pot ser que en alguns projectes això no sigui un problema pràctic greu, perquè no generen gaires efectes redistributius o perquè els efectes del projecte es reparteixen força homogèniament entre la població.

Però també pot ser el cas contrari. I en tal cas no hauria de ser suficient la suma global. Caldria indicar ben clarament els efectes distributius del projecte, relacionant guanyadors i perdedors. Si unes línies més amunt es recomanava dissenyar un format de presentació més o menys estàndard, una de les peces per incorporar en aquest format seria el detall al costat de la suma global de les sumes parcials (en més o en menys) dels principals agents afectats. Fins aquí hauríem de fer arribar la *disciplina* de l'ACB.

Aquesta recomanació no està fundada només en consideracions de justícia distributiva, sinó d'implementació. Alguns projectes troben grans dificultats en el bloqueig per part dels agents i col·lectius que en resulten perjudicats. Un exemple d'això són els fenòmens coneguts com a NIMBY (literalment, “no al meu pati del darrere”)¹² i es refereix a l'actitud d'oposició a que s'ubiqui una activitat desagradable o perillosa prop de la residència pròpia, però no oposar-se, en canvi, a ubicacions alternatives.

11 S'ha suggerit aplicar pesos de ponderació diferencials a les valoracions dels individus. Els pesos recollirien el fet que la utilitat marginal del diner és diferent entre els individus: major per als pobres que per als rics, si, com esperem, la utilitat marginal és decreixent. No és una tasca fàcil, de manera que no és la pràctica més habitual.

12 L'origen del terme *NIMBY* sol atribuir-se a Emile Travel Livezey en un article a *The Christian Science Monitor* de novembre de 1980 sobre l'oposició als abocadors de residus químics. El fenomen ha merescut interès en la literatura en economia política. Vegeu, per exemple, Feinerman, Finkelshtain i Kan (2004) o també Rey, Oberholzer-Gee i Eichenberger (1996).

Tanmateix cal reconèixer que l'origen d'alguns fenòmens NIMBY és l'actitud NOCAB de l'Administració (*not controlling. I am the boss*).¹³ Això és, decisions administratives preses amb la legitimitat genèrica que dóna el poder de vot cada quatre anys, però sense cap disciplina concreta sobre el projecte i sense contrast d'alternatives.

La via per dirimir entre fenòmens NIMBY i NOCAB passa per l'ACB, entesa i interpretada tant en la seva avaluació global com en els efectes sobre agents i col·lectius concrets.

La identificació dels efectes distributius del projecte obre les portes a plantejar el problema de les compensacions, un tema complex que s'escapa dels objectius d'aquest treball. En coherència amb el plantejament de l'article, les compensacions haurien de avaluar-se *ex ante*, en el procés de decisió i com un element més de l'ACB sobre el projecte, i no com a negociació *ex post*, que podria haver desvirtuat la decisió inicial i podria ser vista com un suborn immoral i no com una justa contribució al benestar comú.

En fi, la recomanació general d'identificar els perdedors d'un determinat projecte o iniciativa s'ha argumentat en raons de justícia distributiva i també com a part de la disciplina i control de les decisions públiques. Hi hem afegit ara raons d'implementació pràctica. Cal conèixer les forces i col·lectius en joc per intentar anticipar les resistències, les aliances i el possible desenllaç final del projecte.

7. Conclusions

Més que reduir els resultats de l'avaluació a una magnitud en euros de l'impacte econòmic o a la diferència numèrica entre costos i beneficis socials, a vegades discutible, allò important és instaurar i perpetuar la pràctica d'avaluar els projectes i, en general, les iniciatives públiques, no com un requisit puntual i imposat, sinó com un ingredient més del protocol habitual que proporciona informació rellevant per decidir sobre el projecte, per perfeccionar-lo internament i per encaixar-lo millor en l'activitat econòmica de l'entorn.

13 Vegeu Fluvià i Rigallí (2010). Aquí es proposa el terme NOCAB per caricaturitzar alguns processos de decisió pública.

8.

Bibliografia

ADLER, M. D.; POSNER, E. A. *New Foundations of Cost-Benefit Analysis*. Harvard University Press, 2006.

ARROW, K. J.; *et al.* *Benefit-Cost Analysis in Environmental, Health, and Safety Regulation. A Statement of Principles*. American Enterprise Institute, The Annapolis Center, and Resources for the Future, 1996.

BOSCH, J.; SANCHO, F. *Un exemple d'avaluació de l'impacte econòmic d'un projecte d'inversió: el Laboratori de Llum de Sincrotró*. Institut d'Estudis Territorials, 2004. (Document de Treball).

FEINERMAN, E.; FINKELSHTAIN, I.; KAN, I. "On a political solution to the NIMBY conflict". *American Economic Review*, 94 (2004).

FLUVIÀ, M.; CARRERAS, M.; RIGALL, R. *Estudi de l'impacte econòmic de la Fundació Gala-Salvador Dalí*. Fundació Gala-Salvador Dalí, 2006. (Document de la Fundació).

FLUVIÀ, M.; RIGALL, R.; SALÓ, A. *Protocol d'avaluació de l'impacte econòmic d'esdeveniments i institucions culturals*. Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura, 2008.

FLUVIÀ, M.; RIGALL, R. "NIMBY i anàlisi econòmica". *Mirmanda, Revista de Cultura*, 5 (2010).

FLUVIÀ, M.; RIGALL, R.; SALÓ, A.; CASAS, F. *Estudi de l'impacte econòmic de la Fundació Gala-Salvador Dalí*". Fundació Gala-Salvador Dalí, 2012. (Document de la Fundació).

POSNER, R. A. "Cost-Benefit Analysis: Definition, Justification, and Comment on Conference Papers". A: Adler, M. D.; Posner, E. A. (ed.). *Cost-Benefit Analysis. Legal, Economic, and Philosophical Perspectives*. The University of Chicago Press, 2001.

REY, B.; OBERHOLZER-GEE, F.; EICHENBERGER, R. "The Old Lady visits your backyard: a tale of morals and Markets". *Journal of Political Economy*, 104 (1996).

SEN, A. "The Discipline of Cost-Benefit Analysis". A: Adler, M. D.; Posner, E. A. (ed.). *Cost-Benefit Analysis. Legal, Economic and Philosophical Perspectives*. The University of Chicago Press, 2001.

Paraules clau

avaluació econòmica de projectes públics, anàlisi cost-benefici, impacte econòmic, decisió pública de projectes, efectes distributius.

L'avaluació de l'impacte econòmic i social de les normes

Paula Ortí

Àrea de Millora de la Regulació. Oficina de Govern.
Departament de la Presidència. Generalitat de Catalunya

1. Introducció

La bona legislació no és necessàriament la que està ben redactada sinó la que, en funció dels seus objectius, aconsegueix produir efectes i amb els menors costos possibles.

Massa sovint, però, les normes jurídiques generen resultats inesperats o impactes no desitjats sobre els ciutadans, les empreses i les administracions públiques, i provoquen costos que no es van preveure o no es van valorar de forma adequada.

La qualitat de l'ordenament jurídic es vincula des dels anys noranta del segle passat amb el creixement econòmic i la competitivitat, motiu pel qual ha esdevingut un focus d'atenció política internacional. L'OCDE i la UE han impulsat de forma molt significativa l'adopció de polítiques públiques regulatòries o de millora regulatòria, i les eines corresponents, en especial l'avaluació d'impacte normatiu. La crisi econòmica ha relançat el compromís comú de les institucions internacionals i europees amb la qualitat normativa i els programes de *Better Regulation* i *Smart Regulation*, si bé l'objectiu principal ja no es vincula únicament a l'eficiència dels mercats i dels sistemes econòmics, sinó també als beneficis socials i ambientals.

La finalitat d'aquest article és apuntar algunes consideracions sobre l'avaluació normativa i la seva rellevància; explicar l'experiència de Catalunya en la implantació de l'avaluació d'impacte normatiu, en el marc de la política governamental de millora de la regulació; assenyalar els principals obstacles en la seva aplicació i aportar algunes propostes per millorar la situació actual.

2.

La qualitat de les normes i l'avaluació normativa

La noció de *qualitat normativa* es refereix no només a la qualitat tècnica des d'una vessant jurídica i formal –respecte als principis i institucions jurídiques, coherència amb la resta de l'ordenament jurídic, rigor lingüístic, claredat expositiva i sistemàtica–, sinó també a la idoneïtat del seu contingut per assolir els objectius públics perseguits.

Tradicionalment, la tècnica legislativa o normativa (legística formal) s'ha centrat en els aspectes jurídics i lingüístics de les normes, mentre que amb el desenvolupament posterior de l'avaluació legislativa o normativa (legística material), s'ha examinat la seva capacitat per incidir en la realitat social de forma efectiva, eficaç i eficient.¹

Ambdues perspectives estan connectades estretament, i si bé la primera és un pressupòsit de la segona, la visió que aporta és insuficient i hauria quedat superada. L'avaluació té un abast molt més ampli i suposa l'esforç d'analitzar i mesurar els efectes de l'acció normativa d'una forma metòdica, sistemàtica i tan objectiva com sigui possible.² La millora regulatòria posa el focus en aquesta dimensió material de la norma jurídica i s'identifica, de fet, amb l'avaluació de la seva eficàcia i eficiència en l'assoliment dels objectius.

A banda de les regles que preveu la Constitució en relació amb l'exercici de la iniciativa legislativa i la potestat reglamentària del Govern, diversos principis constitucionals imposen pautes en l'actuació normativa, tant del poder legislatiu com de l'executiu, que justifiquen l'exigència de qualitat de la legislació i la seva avaluació des del punt de vista jurídic però també econòmic. D'acord amb aquests principis, les normes jurídiques han de ser racionals, eficaces i eficients, no discriminatòries, proporcionades i han de protegir els drets constitucionals i permetre el seu desenvolupament.³

1 Montoro (2001), Flückiger (2008), Ponce (2009) i Marcos (2009) es refereixen a aquesta doble vessant de la qualitat normativa i als diferents mètodes existents per mesurar-la.

2 En la definició de Montoro (2001: 100).

3 Tal com sintetitza Ponce (2009: 208), en relació amb el mandat d'interdicció de l'arbitrarietat de l'art. 9.3 CE; els principis d'eficiència i economia de l'art. 31.2 CE; el principi de proporcionalitat derivat de la jurisprudència de l'art. 1 CE; el principi de no-discriminació de l'art. 14 CE, i el d'acció positiva de l'art. 9.2 CE. Per a una anàlisi aprofundida sobre les bases constitucionals de l'avaluació, vegeu Montoro (2001: 19-28), respecte a la qual s'ha de destacar la protecció de les generacions futures en la justificació de l'avaluació normativa.

Els costos de la regulació⁴ no han deixat, però, d'incrementar-se en les darreres dècades, i l'anàlisi dels impactes econòmics i socials de les normes jurídiques o la viabilitat financera de la seva execució no ha estat objecte de l'atenció necessària, a diferència del que ha passat, per exemple, respecte a l'avaluació de les polítiques públiques de despesa.

L'instrument de l'avaluació d'impacte normatiu –en la dimensió *ex ante*, amb caràcter previ a l'adopció de la norma, i *ex post*, un cop aprovada– respon a la preocupació per l'eficàcia funcional del dret. Alhora, exemplifica una nova forma de concebre l'interès públic, que no es fruit de l'exclusiva voluntat de l'Administració, sinó de la ponderació i equilibri entre els diversos impactes, la qual cosa ha d'acreditar.⁵

La rellevància d'aquest instrument rau en el fet que aporta evidència empírica sobre els avantatges i desavantatges de les diverses solucions possibles (els beneficis i els costos) i, per tant, proporciona al titular del poder normatiu la informació necessària per adoptar decisions. A més, facilita la participació dels ciutadans i experts en el procés d'elaboració a través de consultes públiques i el dota de transparència. Des d'un punt de vista jurídic, la informació i les dades que subministra reforcen la motivació de les normes i la seva legitimitat.

En l'actualitat, l'avaluació d'impacte normatiu és un dels eixos centrals de les polítiques regulatòries,⁶ juntament amb la simplificació de l'ordenament jurídic –i dels seus procediments i tràmits administratius– i la reducció de càrregues administratives. Un cop superat el plantejament desregulador inicial, aquestes polítiques se centren a determinar el grau adequat de regulació i en la seva qualitat, i amb aquesta finalitat es formulen principis o estàndards de bona regulació⁷ que

4 Una classificació general dels costos de la regulació es pot consultar a: OCDE (2014 a: 11). Més àmpliament, vegeu Renda *et al.* (2014).

5 Auby i Perroud (2013: 28) i Rose-Ackerman (2013:125). Ponce (2011: 461) dedueix l'obligació de l'Administració d'avaluar l'impacte econòmic de les normes de la connexió entre el deure de bona administració (art. 30 EAC) i el deure constitucional d'economia i eficiència.

6 En relació amb els orígens i l'evolució comparada de les polítiques de millora de la regulació, cal destacar l'anàlisi de Betancor (2013: 96-180).

7 En la línia dels principis formulats per l'OCDE o la Comissió Europea, la Llei estatal 2/2011, de 4 de març, d'economia sostenible, va introduir amb caràcter bàsic, i respecte a la regulació econòmica, uns principis que totes les administracions públiques han de respectar i justificar en l'exercici de la potestat reglamentària i la iniciativa legislativa (art. 4). A partir de l'entrada en vigor el 2 d'octubre de 2016 de la Llei estatal 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques (art. 129), aquests principis –necessitat, eficàcia, proporcionalitat, seguretat jurídica, transparència i eficiència– s'apliquen a tota la normativa. En una línia similar, la Llei catalana 19/2014, de 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern, també recull estàndards de bona regulació (art. 62).

són internacionalment reconeguts, la verificació dels quals requereix de l'avaluació.

A l'Estat espanyol,⁸ la introducció d'aquesta eina d'anàlisi preventiva no es produeix fins a la fi de la dècada passada –l'Administració estatal la va incorporar el 2009–, però la seva execució avança de forma lenta i la implantació és molt desigual en les administracions autonòmiques. Aquest tipus d'anàlisi no s'aplica de moment a l'Administració local, i no està previst en la tramitació parlamentària dels procediments legislatius.

Catalunya va ser pionera en el seu moment amb la previsió de mesures en relació amb la racionalització del procediment normatiu, com ara l'estudi econòmic en termes de cost-benefici o la possibilitat de verificar l'eficàcia de les normes, i l'informe d'impacte de gènere (Llei 13/1989, de 16 de desembre, d'organització, procediment i règim jurídic de la Generalitat),⁹ que són el precedent del sistema d'avaluació d'impacte normatiu vigent.¹⁰

3.

L'adopció de l'avaluació d'impacte normatiu a Catalunya

3.1.

El reconeixement institucional

A Catalunya l'avaluació d'impacte normatiu s'ha institucionalitzat en relació amb la iniciativa legislativa del Govern i la seva potestat reglamentària, tant pel que fa al procediment que l'ordena com pel que fa a l'organització administrativa que vetlla pel compliment dels seus requeriments. Alhora, seguint les recomanacions internacionals, aquest reconeixement institucional ha anat acompanyat de l'adopció explícita d'una política pública de qualitat normativa o de millora de la regulació.¹¹

8 Per a una visió general del context d'introducció, els progressos i les mancances, vegeu els informes de l'OCDE sobre la millora regulatòria a Espanya (OCDE, 2010), i sobre governança pública (OCDE, 2014 b: 166-168).

9 Aquestes mesures innovadores es desenvolupen en el *Manual d'elaboració de les normes de la Generalitat de Catalunya*, de 1992, preparat pel Comitè Assessor per a l'Estudi de l'Organització de l'Administració, que inclou també una llista de comprovació, juntament amb els aspectes més formals de tècnica legislativa.

10 Sobre la conveniència de modificar la Llei 13/1989 i introduir-hi aquesta tècnica d'anàlisi es pot consultar el Dictamen 233/2007, de 27 de setembre, de la Comissió Jurídica Assessora i l'estudi del Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible [Prats i Torres (dir), 2006].

11 La posada en marxa d'aquesta política va ser un dels casos d'estudi considerats per l'OCDE com a bona pràctica per promoure la reforma regulatòria en l'àmbit subnacional (García Villarreal, 2010), la qual ha destacat les fites assolides per Catalunya (OCDE, 2014 b: 174). Vegeu també l'anàlisi de Canals (2014) sobre les mesures, els instruments i els mètodes de la política de millora de la regulació a Catalunya.

Pel que fa al procediment, l'avaluació d'impacte normatiu s'introdueix en un primer moment respecte dels projectes amb incidència en l'activitat empresarial i es limita només a l'anàlisi de l'impacte que generen les mesures d'intervenció administrativa i el compliment de les obligacions d'informació –càrregues administratives–, a partir de la valoració de les diferents opcions de regulació normatives i no normatives (art. 4 del Decret 106/2008, de 6 de maig, de mesures per a l'eliminació de tràmits i la simplificació administrativa de procediments per facilitar l'activitat econòmica). El resultat d'aquesta avaluació es documenta en un informe que ha de quantificar les càrregues administratives per a les empreses i plasmar com s'han seguit els principis de bona regulació, els criteris i recomanacions establerts a la guia metodològica aprovada pel Govern.¹²

Posteriorment, la reforma del procediment normatiu –que entra en vigor el febrer de 2011– atorga rang legal a aquest instrument i el potencia notablement, ja que preveu una avaluació integral i integrada de tots els impactes (art. 64.3 i disposició final tercera, apartat tercer de la Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i procediment de les administracions públiques de Catalunya). S'estableix l'obligació d'elaborar per a tots els projectes normatius –tret dels decrets llei– una memòria d'avaluació de l'impacte de les mesures proposades que valori, com a mínim, l'impacte pressupostari, econòmic i social, l'impacte normatiu en termes d'opcions de regulació, de simplificació administrativa i de reducció de càrregues administratives per a les empreses i els ciutadans, així com l'impacte de gènere.

Pel que fa a l'organització, de forma paral·lela a la introducció d'aquesta tècnica d'anàlisi el 2008, es crea una unitat específica sota la dependència de la Secretaria del Govern, la Direcció de Qualitat Normativa, amb l'objectiu de promoure la cultura de la millora de la regulació i l'avaluació de l'impacte normatiu en l'Administració.

Aquestes funcions s'atribueixen des de 2011 a l'Oficina de Govern –unitat directiva amb la mateixa dependència i rang–, que les exerceix a través de l'Àrea de Millora de la Regulació (Decret 118/2013, de 26 de febrer, de reestructuració del Departament de la Presidència).

Entre les funcions de l'Àrea de Millora de la Regulació cal destacar l'assistència tècnica i assessorament als departaments en l'elaboració de les avaluacions d'impacte normatiu, així com l'elaboració i difusió de directrius per a la millora de la qualitat normativa, en especial per a l'anàlisi de l'impacte de les normes.

¹² La *Guia de Bones Pràctiques per a l'elaboració i la revisió de normativa amb incidència en l'activitat econòmica*, es va aprovar per Acord del Govern de 13 d'abril de 2010 i va ser publicada en el DOGC núm. 5609, de 15 d'abril.

Tot i que formalment no es configura com un òrgan de control, aquesta unitat revisa les memòries d'avaluació dels projectes normatius que es publiquen al SIGOV (Sistema d'Informació, Gestió i Tramitació de Documents de Govern) per a la seva tramitació, i vetlla per tal que es doni compliment als requeriments de l'avaluació. Amb aquesta finalitat, efectua observacions i propostes dirigides a millorar la qualitat de l'avaluació del projecte normatiu, en clau de col·laboració proactiva amb les unitats promotores, les quals també poden formular consultes abans d'iniciar una avaluació.

3.2.

La configuració procedimental de l'avaluació ex ante

La integració de l'avaluació d'impacte normatiu en el procediment d'elaboració d'avantprojectes de llei, projectes de decret legislatiu i projectes de reglament implica que l'adopció de la norma ha d'anar precedida d'una anàlisi *ex ante*, amb una sèrie de passos lògics: la identificació del problema a resoldre; la determinació clara dels objectius perseguits en relació amb la solució del problema detectat; la identificació de les opcions de regulació existents per assolir els objectius (com a mínim, l'opció de *no fer res*); la identificació i l'anàlisi (qualitativa i, sempre que sigui possible, quantitativa) dels impactes de cadascuna de les opcions; la comparació de les opcions de regulació; la implementació de l'opció de regulació escollida i el seu seguiment i avaluació.

L'abast i la profunditat d'aquest procés d'anàlisi –i també de la memòria d'avaluació en la qual s'ha de documentar el resultat– variaran en funció de la importància de la proposta i de la rellevància dels efectes possibles, d'acord amb el concepte de *proporcionalitat de l'anàlisi*.

Aquests aspectes, que constitueixen el mínim comú denominador dels sistemes d'avaluació d'impacte normatiu, no els preveu la llei, però sembla plausible deduir-los atesa, a més, la voluntat expressa del legislador d'introduir aquesta tècnica d'anàlisi.¹³

Les previsions legals¹⁴ es limiten a indicar els efectes que, com a mínim, han de ser objecte d'anàlisi en la memòria d'avaluació: l'impacte presupostari, l'impacte econòmic i social, l'impacte normatiu en termes de simplificació i reducció de càrregues administratives, així com l'impacte

13 Segon ho expressa el preàmbul de la Llei 26/2010, "L'èmfasi en l'avaluació de l'impacte normatiu respon a la voluntat d'introduir noves tècniques de bon govern en el context de l'adopció de qualsevol decisió normativa de competència de la Generalitat".

14 Article 36.3 de la Llei 13/2008, de 5 de novembre, de la Presidència de la Generalitat i del Govern, i article 64.3 de la Llei 26/2010, de 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya.

de gènere. Per l'amplitud de l'anàlisi requerida, el model previst es podria assimilar al sistema d'avaluació integrada de la Comissió Europea, el qual inclou l'anàlisi dels impactes econòmics, socials i ambientals.¹⁵

A falta d'un desenvolupament reglamentari o d'una guia metodològica completa que concreti el contingut del procés d'avaluació o la metodologia d'anàlisi, s'han posat a disposició dels departaments unes Recomanacions sobre la memòria d'avaluació, per tal de facilitar-ne l'elaboració. Aquestes recomanacions inclouen un esquema orientatiu del seu contingut, que alhora reflecteix les fases lògiques del procés d'avaluació.¹⁶ També fan remissió a les principals metodologies d'anàlisi (anàlisi cost-benefici, cost-eficàcia, multicriteri etc.), l'aplicació de les quals dependrà en cada cas, i en funció de l'àmbit material de la norma.

Cal subratllar que l'exigència d'efectuar una avaluació d'impacte normatiu no implica necessàriament la primacia de la valoració econòmica sobre altres interessos públics. El criteri d'eficiència és molt important, però no és l'únic –i per això no es preveu l'obligació d'efectuar una anàlisi cost-benefici formal que maximitzi en tot cas el benefici net–, sinó que ha de ser ponderat juntament amb altres exigències constitucionals i valors inherents a l'Estat de dret.¹⁷

3.3.

Algunes dades d'aplicació: en particular, l'anàlisi de l'impacte de les càrregues administratives

Des de la seva introducció fins al 31 de desembre de 2014, s'han avaluat més de 600 projectes normatius, de naturalesa molt diversa, un 60% dels quals tenen incidència sobre les activitats empresarials. Cal tenir en compte que a partir de 2011 el nombre d'avaluacions *ex ante* efectuades coincideix amb el nombre d'avantprojectes de llei i projectes de disposició general impulsats pel Govern, atesa l'obligació legal d'elaborar una memòria d'avaluació en tots els supòsits.¹⁸

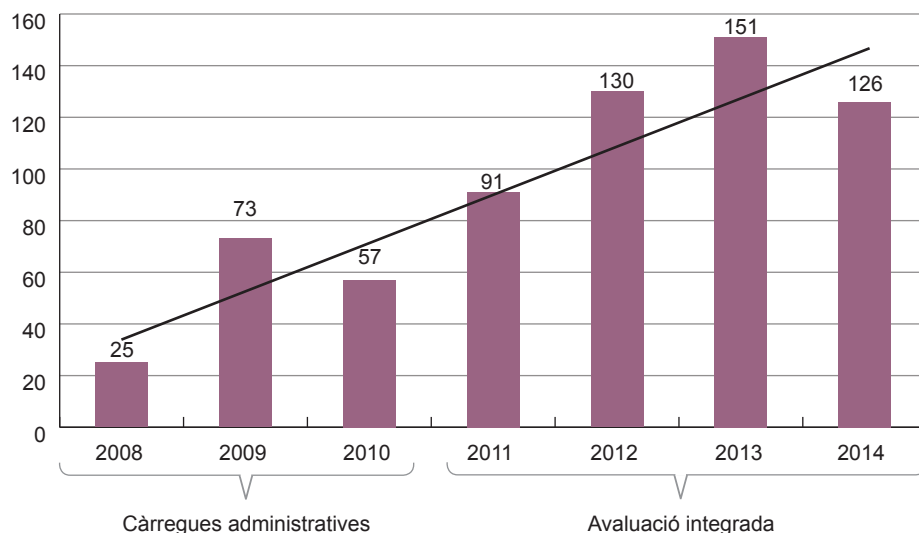
15 *European Commission. Better Regulation Guidelines, 2015.*

16 Aquesta interpretació posa el focus en la concepció unitària i interrelacionada del procés d'anàlisi i intenta clarificar l'equívoc que pot comportar la redacció dels articles 36.3 de la Llei 13/2008 i 64.3 de la Llei 26/2010 quan estructurin formalment la memòria d'avaluació en informes.

17 En aquest mateix sentit es pronuncien Ponce (2011: 467) i Revuelta (2014: 97).

18 Aquesta dada no inclou els projectes reglamentaris dels consellers.

Gràfic 1. Nombre d'avaluacions d'impacte normatiu, ex ante, durant el període 2008-2014

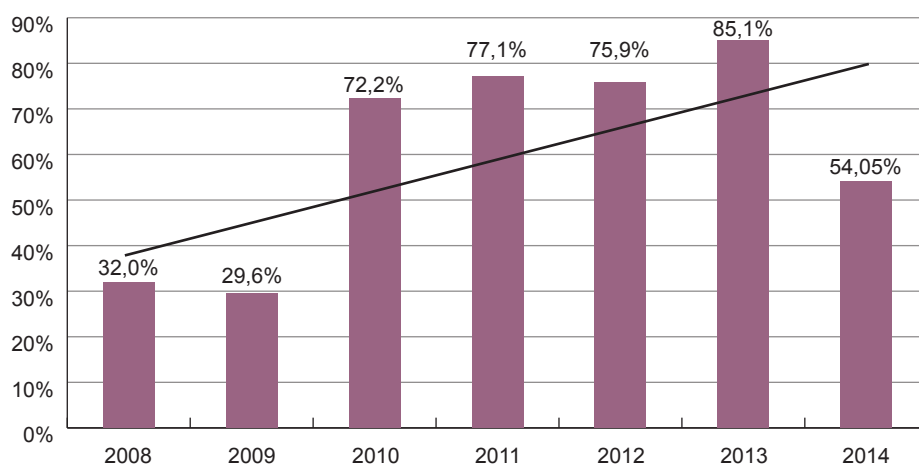


Tot i que el resultat que es mostra només posa en evidència el compliment d'una exigència legal i no el grau de consistència de l'anàlisi, és indicatiu de la progressiva familiarització amb l'avaluació d'impacte normatiu en l'Administració de la Generalitat.

Aquesta anàlisi s'ha desenvolupat amb més profunditat en relació amb l'impacte econòmic de les càrregues administratives en les activitats empresarials i professionals, àmbit del qual es disposa de més experiència. Alhora, la metodologia d'anàlisi –el Model de costos estàndard– és relativament senzilla i s'ha posat a disposició dels departaments valors estandarditzats que en faciliten l'aplicació –el Sistema de costos unitaris estàndard–, així com suport tècnic.

El mesurament *ex ante* d'aquest cost de compliment consisteix en una estimació monetària del temps i els recursos que les empreses afectades per la regulació projectada han de dedicar al compliment de les obligacions d'informació que s'imposen en l'accés o l'exercici d'activitats econòmiques. La informació que aporta aquest mesurament ajuda a valorar la proporcionalitat dels requeriments d'informació i la seva justificació, i permet detectar quins són més costosos. Aquesta valoració es pondera en el disseny de les mesures d'intervenció administrativa, juntament amb la resta d'efectes i els límits juridicoadministratius.

Gràfic 2. Percentatge d'avaluacions d'impacte normatiu amb quantificació de càrregues administratives



El percentatge d'avaluacions d'impacte normatiu que incorpora una estimació aproximada del cost que pot generar per a les empreses el compliment de les obligacions d'informació de les iniciatives normatives s'ha incrementat de forma progressiva.¹⁹ L'increment més significatiu el 2010 coincideix amb l'aprovació de la *Guia de Bones Pràctiques*, la qual facilita pautes d'anàlisi i de quantificació.

L'anàlisi quantitativa de les càrregues administratives s'està consolidant i els resultats obtinguts en les avaluacions d'impacte normatiu s'estan introduint de forma progressiva en la base de dades SICAD (sistema d'identificació de càrregues administratives), a fi d'avançar en el mesurament dels costos administratius de l'ordenament jurídic català, i facilitar el seguiment i l'avaluació *ex post*, des d'aquesta perspectiva.

Cal destacar que l'adopció el 2014 d'un Test de pimes, a fi de facilitar l'anàlisi específica dels efectes de la regulació sobre aquestes empreses, posa el focus en tots els costos de la regulació, i no només en les càrregues administratives, a fi de valorar la incidència en la competitivitat de les empreses de menor dimensió.

3.4.

Principals obstacles en la seva aplicació

La implantació de l'avaluació d'impacte normatiu en l'Administració de la Generalitat es troba encara en una fase inicial i els resultats de la seva

¹⁹ Els percentatges corresponents a 2013 i 2014 no són definitius. En particular, cal tenir en compte que la tramitació d'un nombre elevat dels projectes normatius que s'han iniciat durant 2014 està en curs, sense que hagi acabat la seva avaluació.

aplicació en termes de millora de la qualitat material de les normes jurídiques són modestos.

Les dificultats que es plantegen tenen a veure, principalment, amb la resistència cultural al canvi, que es fonamenta en una manca de consciència sobre la rellevància de la qualitat material de les normes, la qual cosa afecta tant el procediment normatiu com el producte final de la norma jurídica. Per tant, el problema principal no rau en la normativa que regula el procediment d'avaluació, sinó en la seva aplicació.

L'enfocament excessivament formal que predomina en l'Administració pública –on el procediment normatiu es considera més aviat un tràmit legal que una garantia per a l'eficàcia i eficiència de la norma– frena la implantació d'aquest instrument. La dinàmica tradicional d'elaboració de les normes xoca amb un exercici analític, objectiu i neutre com el de l'avaluació, de manera que, malgrat la utilitat de la informació que aporta, es percep com una càrrega addicional per a les unitats promotores de la norma.

A això, s'hi afegeix la dificultat que presenta la seva elaboració des del punt de vista pràctic, atesa la complexitat de mesurar i ponderar efectes de distinta naturalesa –econòmics, socials, ambientals i jurídics– per tal de comparar solucions alternatives. En aquest sentit, la manca d'experiència en l'anàlisi econòmica del dret és un dèficit important a l'hora d'aportar evidència empírica sobre els efectes de les normes.

En síntesi, les deficiències més freqüents en l'elaboració de les memòries d'avaluació són les següents:

- Les memòries d'avaluació es fan massa tard, habitualment per justificar la decisió adoptada, la qual cosa neutralitza la seva capacitat de facilitar l'elecció de l'alternativa més adequada per assolir els objectius perseguits en relació amb el problema detectat.
- L'avaluació no s'inclou de forma sistemàtica en el marc de procediments participatius i de consulta. Això dificulta l'obtenció de dades per part de l'Administració, però també l'acceptació i posterior compliment de la norma.
- L'anàlisi del problema que motiva la intervenció és insuficient, la qual cosa no permet valorar la idoneïtat de les solucions proposades; la definició dels objectius perseguits no és prou clara i precisa, de forma que impedeix determinar l'eficàcia de la norma.
- No s'identifiquen solucions alternatives: l'opció de *no fer res* i les alternatives diferents a la norma no es consideren; les opcions normatives es limiten a valorar el rang de la norma.

- L'anàlisi dels impactes s'efectua només en relació amb l'opció proposada i, per tant, no es poden comparar els avantatges i desavantatges d'altres solucions possibles; consisteix en una valoració qualitativa, i les anàlisis quantitatives es limiten a l'impacte sobre el pressupost de l'Administració de la Generalitat i les càrregues administratives de les empreses; la valoració d'altres impactes econòmics i dels efectes socials és molt insuficient; no s'analitzen els aspectes relatius al compliment i al control.

L'etapa inicial d'implantació d'aquest instrument explica que la controvèrsia sobre els criteris per avaluar els impactes o els límits de l'anàlisi cost-benefici,²⁰ habitual en els sistemes més avançats d'avaluació d'impacte normatiu, encara no sigui un problema. En qualsevol cas, i malgrat les qüestions assenyalades, la tendència és positiva i clarament favorable, i cal destacar que el grau d'informació dels expedients normatius s'ha incrementat de forma molt significativa.

4.

Algunes propostes per a una millor avaluació normativa

L'obligació en l'àmbit de l'Administració de la Generalitat de publicar les memòries d'avaluació, així com les avaluacions *ex post*, d'acord amb els requeriments legals de transparència, constitueix no només un instrument per al control de la regulació, sinó una raó de pes i un incentiu per millorar la qualitat i la consistència de les avaluacions d'impacte de les iniciatives normatives. A continuació es formulen algunes propostes, tenint en compte les recomanacions de l'OCDE i la Comissió Europea:²¹

- Mantenir la política pública de millora de la regulació al més alt nivell polític i situar l'avaluació d'impacte normatiu en el marc d'una estratègia regulatòria àmplia.

Per generar normes que tinguin efectes positius en l'economia i la societat, és indispensable mantenir una política regulatòria amb un fort compromís polític, que permeti integrar aquesta perspectiva en la formulació de les altres polítiques públiques i avançar cap a la governança regulatòria. És en aquest context on cal emmarcar l'avaluació d'impacte normatiu, com una de les eines més importants per millorar el disseny

²⁰ En síntesi, les crítiques a l'anàlisi cost-benefici són: la dificultat de mesurar monetàriament determinats béns; no té en compte els efectes redistributius; no està exempt de subjectivitat; la lògica econòmica en què es fonamenta no és prou per valorar decisions polítiques complexes, sobretot les que inclouen impactes a llarg termini que afecten les generacions futures (canvi climàtic, riscos d'accidents nuclears i preservació de la biodiversitat). Vegeu Rose-Ackerman (2013: 128-159).

²¹ Per totes, la Recomendación del Consejo de la OCDE sobre Política y Gobernanza Regulatoria de 2012.

de la regulació, que, a més, facilita la transparència, el rendiment de comptes i la participació en el procés regulatori.

Aquesta estratègia requereix sensibilitzar els alts quadres de l'Administració respecte a la importància de la qualitat normativa i reforçar l'arquitectura institucional de la millora de la regulació. En aquest sentit, cal consolidar les estructures orgàniques actuals perquè siguin capaces d'incidir de forma efectiva en el disseny i el contingut de les normes, i incorporar també supervisió externa.

- Adoptar un enfocament realista i adaptat al context institucional.

La reforma del procediment normatiu vigent a l'Administració de la Generalitat no és imprescindible per millorar la consistència de les avaluacions. Tot i que alguns aspectes serien millorables, és un marc suficient que ja permet avaluar l'impacte de la regulació projectada.

Cal adaptar la tècnica de l'avaluació d'impacte normatiu a la nostra pràctica juridicoadministrativa, ser conscients del punt de partida i fer un bon ús de la proporcionalitat de l'anàlisi. L'esforç actual no s'hauria de centrar en l'anàlisi quantitatiu de tots els possibles costos i beneficis de la regulació, sinó a plantejar-se les preguntes claus de l'avaluació i en l'examen d'alternatives.

Començar tan aviat com sigui possible l'avaluació, integrar-la en les fases de decisió, i dur a terme una consulta efectiva a tots els interessats són elements cabdals per millorar la consistència de les avaluacions.

- Reforçar la formació i el suport en matèria d'avaluació.

L'avaluació d'impacte normatiu és part del procés de disseny i revisió d'una norma i té sentit que siguin els funcionaris qui les duguin a terme, sens perjudici de la col·laboració puntual externa. Per això és indispensable millorar les competències en aquest àmbit, mitjançant programes formatius.

L'adopció d'una guia metodològica general més àmplia que l'actual acotada a la simplificació i la reducció de càrregues ha de facilitar la pràctica de l'avaluació. Igualment, cal promoure el treball d'equips multidisciplinaris, no únicament integrats per juristes

- Avaluar la normativa vigent.

És del tot necessari avaluar de forma sistemàtica les normes en vigor per assegurar que són efectives i eficients, i promoure un cicle continu de la regulació que tingui compte el disseny, la implementació i la revisió. Introduir clàusules d'avaluació expresses en les normes de més rellevància

ajudaria a programar aquesta revisió. Alhora, caldria establir mecanismes de control i supervisió *ex post* per verificar els efectes de la norma.

- Implicar el Parlament i les administracions locals.

Per acabar, caldria fer extensiu el mecanisme de l'avaluació d'impacte normatiu al procediment parlamentari i al procediment d'elaboració d'ordenances municipals, tot tenint en compte les peculiaritats existents en cada cas, i dur a terme les reformes normatives corresponents. Igualment, caldria valorar la possibilitat de crear una unitat d'avaluació legislativa en el Parlament i considerar el suport tècnic que requeririen els ens locals.

5. Conclusions

Com més bé s'avaluïn les repercussions de les normes, més garanties de l'efectivitat, eficàcia i eficiència de l'acció normativa tindrem. En el context actual, l'avaluació d'impacte normatiu és indispensable per assolir els objectius de política econòmica i social i permetre un desenvolupament sostenible.

A Catalunya, a més, avaluar les propostes normatives del Govern és un mandat legal. La rellevància d'aquest reconeixement institucional no basta, però, per assegurar la implementació efectiva de l'avaluació. Així mateix, l'aplicació d'aquest instrument tampoc no és garantia suficient per a una bona regulació, ja que no representa la solució per a tots els problemes vinculats amb la racionalitat de les decisions normatives. Cal un canvi profund de cultura regulatòria i un esforç sostingut en el temps per veure'n resultats. Sens dubte, els requeriments vigents en matèria de transparència afavoriran el pas d'un procés d'adopció de decisions tradicional cap a un altre basat en el coneixement i l'evidència.

6. Bibliografia

AUBY, Jean-Bernard; Perroud, Thomas (ed.). *La evaluación del impacto regulatorio*. Madrid: INAP, 2013.

BETANCOR Andrés. *Mejorar la regulación. Una guía de razones y de medios*. Madrid: Fundación Rafael del Pino - Marcial Pons, 2009.

CANALS, Dolors. "La simplificación administrativa en Cataluña en el marco de la política pública de mejora regulatoria". A: GAMERO, Edu-

ardo (coord.). *Simplificació del procediment administratiu y mejora de la regulació*. València, 2014, p. 343-386.

DOMÉNECH, Gabriel. “El impacto de la crisis económica sobre el método jurídico”. A: PIÑAR MAÑAS, J. L. (ed.). *Crisis económica y crisis del Estado de bienestar. El papel del Derecho administrativo*, Madrid: Reus, 2014, p. 389-396.

FLÜCKIGER, Alexandre. “Qu’est-ce que ‘mieux légiférer’?, Enjeux et instrumentalisation de la notion de qualité législative”. A: FLÜCKIGER, A.; GUY-ECABERT, C. (ed.). *Guider les parlements et les gouvernements pour mieux légiférer. Le rôle des guides de légistique*. Ginebra: Schlthess, 2008, p. 11-32.

GARCÍA VILLARREAL, Jacobo Pastor, “Successful Practices and Policies to Promote Regulatory Reform and Entrepreneurship at the Sub-national Level”, *OECD Working Papers on Public Governance*, No. 18, OECD Publishing, Paris, 2010, <http://dx.doi.org/10.1787/5kmh2r7qpstj-en>

MARCOS, Franciso. “Calidad de las normas jurídicas y estudios de impacto normativo”. *Revista de Administración Pública*, 179 (maig-agost 2009), p. 333-365.

OCDE (2014 a) *Regulatory Compliance Cost Assessment Guidance*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264209657-en>

OCDE (2014 b) *España, de la reforma de la administración a la mejora continua: informe de la OCDE sobre gobernanza pública en España*. INAP, ed. en español, 2014.

OCDE (2010) *Mejora de la regulación en Europa: España 2010*. INAP, ed. en español, 2011.

MONTORO, Maria Jesús. *L'avaluació de les normes. Racionalitat i eficiència*. Barcelona: EAPC. Generalitat de Catalunya, 2001.

PARLAMENT DE CATALUNYA. *Legislador i tècnica legislativa*. Barcelona: Publicacions del Parlament de Catalunya, 2003. (Testimonis Parlamentaris; 15).

PRATS, Joan; TORRES, Pere (dir.). *Avaluació de l'impacte regulatori: Pràctica internacional i aplicabilitat a Catalunya*. Barcelona: Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible. Generalitat de Catalunya, 2006.

PONCE, Juli. “Evaluación de la calidad normativa. Posibilidades y límites”. A: *Legislar mejor 2009*. Madrid: Ministerio de Justicia, 2009, p. 203-251.

PONCE, Juli. “Crisis económica, deberes jurídicos de economía y eficiencia y Derecho administrativo”. A: BLASCO, Avelino (coord.). *El derecho público de la crisis económica. Transparencia y sector público. Hacia un nuevo derecho administrativo. Congreso de la AEPDA*. Madrid: INAP, 2011.

RENDA, Andrea; *et al.* *Assessing The Costs And Benefits Of Regulation*. CEPS - Economisti Associati Study For The European Commission, Secretariat General, 2014, http://ec.europa.eu/smart-regulation/impact/commission_guidelines/docs/131210_cba_study_sg_final.pdf

REVUELTA, Inmaculada. “Análisis de impacto normativo y control judicial de la discrecionalidad reglamentaria”. *Revista de Administración Pública*, 193 (gener-abril 2014), p. 83-126.

ROSE-ACKERMAN, Susan. “Evaluación de impacto y análisis coste-beneficio: Qué es lo que implican para la formulación de políticas y reforma del Derecho?”. A: Auby, Jean-Bernard; Perroud, Thomas (ed.). *La evaluación del impacto regulatorio*. Madrid: INAP, 2013, p.119-159.

Paraules clau

qualitat normativa, avaluació d'impacte normatiu, millora de la regulació, anàlisi econòmica del dret, procediment administratiu.

La presència de l'avaluació econòmica a les universitats públiques catalanes

Marc Balaguer Puig

Institut Català d'Avaluació de Polítiques Públiques

Francesc López Seguí

Anna Tarrach i Colls

Direcció General d'Anàlisi i Seguiment de les Finances Públiques.

Generalitat de Catalunya

1.

Introducció

L'avaluació de l'acció dels poders públics permet adoptar decisions més informades; és precisament aquesta informació la que, al seu torn, nodreix l'evidència en la presa de decisions. Així doncs, l'avaluació és un element cabdal per a la prioritització i la millora de l'eficàcia i l'eficiència de les polítiques públiques i, per tant, per maximitzar l'efectivitat del pressupost públic, però també condició necessària per a la transparència de l'acció de govern.

L'avaluació econòmica, en particular, és una eina per ajudar a prendre decisions sobre l'ús de recursos escassos mitjançant un procés explícit i racional de comparació dels costos i beneficis d'una intervenció pública. A la Generalitat, s'ha anat avançant en la incorporació de les tècniques d'avaluació econòmica per valorar la conveniència de posar en funcionament nous programes de despesa, projectes d'inversió o mesures legislatives. N'és un exemple la modificació de la Llei de finances públiques de la Generalitat de Catalunya, amb la inclusió de l'article 31 bis, que incorpora el requeriment d'un informe d'impacte econòmic i social per a les noves intervencions públiques que tenen un impacte significatiu sobre el pressupost. Per poder donar compliment de forma efectiva a aquest requeriment i a l'efecte d'incorporar d'una manera més general la cultura de l'avaluació econòmica al conjunt de les administracions catalanes, cal, en primer lloc, que els professionals que hi treballen disposin de les eines i habilitats necessàries per fer-ho. Un dels primers reptes és incrementar les seves habilitats i el coneixement en la matèria per la via de la formació. Però, perquè això sigui efectiu, cal prèviament saber on es troba el coneixement en avaluació econòmica en aquest país i què cal fer per apropar-lo i incorporar-lo a les administracions.

Així doncs, l'objectiu d'aquest article és doble. En primer lloc, identificar l'oferta formativa en aquesta matèria. Més explícitament, quins programes de grau i de postgrau estan impartint, avui en dia, l'avaluació econòmica a les universitats públiques catalanes. En segon lloc, analitzar experiències d'altres entorns que tenen com a objectiu promoure la interrelació entre la funció pública, la *demanda* d'avaluació econòmica, i els centres i professionals que la imparteixen, l'*oferta*.

L'article dedica una secció a cadascun d'aquests objectius. La primera part presenta els resultats d'una revisió inicial dels plans docents de les assignatures relacionades amb l'avaluació econòmica mitjançant la informació disponible a les pàgines web de les universitats. La cerca se circumscriu als graus en Economia i en Ciències Polítiques i als màsters relacionats amb aquestes disciplines.¹

La segona part de l'article es fa ressò d'iniciatives que es van desenvolupant a altres països referents (els Estats Units, el Canadà, Dinamarca, Holanda i el Regne Unit) que tenen com a objectiu apropar el que s'està fent als centres de coneixement en matèria d'avaluació a les necessitats que presenta l'Administració. S'analitzen aquestes iniciatives en la mesura que poden contribuir a donar idees sobre com es pot millorar el coneixement en avaluació de les administracions públiques.

1 En tractar-se d'una primera cerca duta a terme amb l'ajut de la informació present als webs, la quantitat de la informació varia segons la forma en què cada universitat presenta la informació; en el cas dels programes de màster, tampoc no es detecta uniformitat en la forma en què es disposa la informació. En cas d'identificar altres assignatures en els graus o màsters esmentats o en d'altres que incorporin altres assignatures dedicades a l'avaluació econòmica o a l'avaluació de forma més genèrica, us preguem que envieu un correu electrònic a l'adreça avaluacioeconomica.eco@gencat.cat, de manera que es pugui complementar la informació aquí presentada.

2.

L'avaluació econòmica a les universitats públiques catalanes

2.1.

L'avaluació econòmica als graus en Economia i en Ciències Polítiques

El sistema universitari català té vuit universitats públiques, set de les quals, presencials.

Taula 1. Universitats públiques a Catalunya

| |
|--|
| Universitat Pompeu Fabra (UPF) |
| Universitat Rovira i Virgili (URV) |
| Universitat de Barcelona (UB) |
| Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) |
| Universitat de Girona (UdG) |
| Universitat de Lleida (UdL) |
| Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) |
| Universitat Oberta de Catalunya (UOC) |

Font: Associació Catalana d'Universitats Públiques.

D'acord amb l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU), d'entre les vuit universitats públiques catalanes, cinc ofereixen el grau en Economia i quatre ofereixen el grau en Ciències Polítiques. La taula 2 detalla el nombre de places per a cadascuna.

Taula 2. Oferta de places per als graus d'Economia, i de Ciències Polítiques i de l'Administració (curs 2013-2014)

| Universitat | Grau en Economia | Grau en Ciències Polítiques i de l'Administració (CPA)* |
|--------------|------------------|---|
| UB | 350 | 100** |
| UAB | 160 | 130 |
| UPF | 170 | 160 |
| UdG | 50 | 70 |
| URV | 50 | – |
| Total | 780 | 460 |

* A la UAB s'anomena Ciència Política i Gestió Pública.

** No es comptabilitzen les persones que estudien la doble titulació Dret i CPA.

Font: AQU.

En el conjunt de les universitats públiques catalanes, i amb dades relatives al darrer curs acadèmic del qual es disposa d'informació (2013-2014), hi havia 780 places en el grau d'Economia i 460 en el grau de Ciències Polítiques; per tant, es pot afirmar que, si es cobreix l'oferta,

més d'un miler d'estudiants inicia estudis susceptibles d'incloure continguts curriculars relacionats amb l'avaluació econòmica.²

A continuació, l'article analitza els plans docents de les assignatures impartides en cadascun d'aquests graus i, dins del grau, la presència de continguts relacionats amb l'avaluació econòmica.

Per fer-ho, el mètode adoptat ha estat el següent. En primer lloc, s'han cercat els plans d'estudis de cadascun dels graus, normalment accessibles a les pàgines web de les diferents universitats,³ que permeten identificar la totalitat de les assignatures que componen els graus abans esmentats. En segon lloc, s'han filtrat, a partir dels seus noms, les assignatures que continguessin alguna de les cinc paraules següents: *Avaluació, Econòmica, Polítiques, Públiques i Anàlisi*; aquest procés s'ha fet en català, castellà i anglès. Això ha permès identificar un llistat inicial d'assignatures, el pla docent de les quals s'ha analitzat amb detall, diferenciant tres intensitats en els continguts relacionats amb l'avaluació econòmica: en primer lloc, les assignatures en què l'avaluació econòmica té un paper predominant (la major part dels continguts docents fan referència a aquesta matèria); en segon lloc, les assignatures en què l'avaluació econòmica s'aborda de manera tangencial (és a dir, la tracten en alguns dels capítols, però no és l'objecte últim de l'assignatura); finalment, les que aborden de forma genèrica l'avaluació de polítiques públiques.

Els resultats d'aquesta anàlisi es presenta en la taula 3, que mostra que d'un total de deu assignatures només dues tracten l'avaluació econòmica de manera predominant, tres aborden aquesta matèria en alguns dels capítols i cinc fan referència a l'avaluació de polítiques públiques de forma més general.⁴ A banda d'aquests resultats preliminars, se'n desprenen les conclusions següents:

- Primer, la presència de l'avaluació econòmica és més alta en el grau de Ciències Polítiques que en el grau d'Economia. Això s'evidencia analitzant el nombre d'assignatures relacionades amb l'avaluació: de les deu assignatures identificades, set són del grau de polítiques; i, d'aquestes, n'hi ha tres que són de caràcter obligatori, dues a la UPF i una a la UB.

2 A més d'aquests estudis, però en menor mesura, els graus d'enginyeria ofereixen també continguts relacionats amb l'avaluació econòmica en les disciplines relacionades amb la gestió de projectes (vegeu annex).

3 En els casos en què el programa de l'assignatura no detallava prou la intensitat dels continguts en matèria d'avaluació, s'ha contactat directament amb els docents per complementar la cerca.

4 Aquesta anàlisi s'ha fet amb dades relatives al curs acadèmic 2014-2015.

Si l'anàlisi es fa tenint en compte el nombre de places que s'ofereixen, veiem com gairebé la totalitat dels estudiants de Ciències Polítiques fan alguna assignatura (en alguns casos, més d'una) relacionada amb l'avaluació, però menys d'un 10% (45 sobre 460) cursen continguts relacionats de forma específica amb l'avaluació econòmica. En el cas dels estudiants d'Economia, els que cursen continguts relacionats amb avaluació són 81 respecte a un total de 780, és a dir, poc més d'un 10% dels alumnes que es matriculen anualment en el grau.

- Segon, les dues assignatures amb més intensitat de continguts relacionats amb l'avaluació econòmica són optatives; per aquest motiu, tenen una proporció menor d'alumnes que les cursen (aproximadament, tant sols un 15% a la UPF i un 23% a la UB). A més a més, això evidencia que, amb els plans d'estudis actuals, tant les persones que estudien Ciències Polítiques com les d'Economia, a qualsevol universitat pública de Catalunya, poden acabar els seus respectius graus sense cursar assignatures relacionades directament o de forma tangencial amb l'avaluació econòmica.
- Tercer, la majoria de les assignatures de contingut obligatori es concentren a la UPF i a la UB en els graus de Ciències Polítiques i tracten l'anàlisi de les polítiques públiques. Aquestes assignatures abracen aproximadament 357 alumnes i són, per tant, les que tenen un potencial més alt a l'hora d'incrementar la intensitat de continguts relacionats amb la matèria. Per acabar, destaca el fet que l'UdG i l'UdL no ofereixen, almenys segons el que es desprèn dels materials accessibles a la xarxa, cap assignatura relacionada.

Taula 3. Assignatures relacionades amb l'avaluació econòmica en els graus d'Economia i de Ciències Polítiques (universitats públiques catalanes, curs 2014-2015)

| Nom assignatura | Tractament de l'avaluació | Nre. alumnes matriculats* | Universitat | Grau | Optativa/obligatòria |
|--|---|---------------------------|-------------|------------|----------------------|
| Avaluació de Projectes Públics | Avaluació econòmica en la major part de l'assignatura | 27 | UPF | Polítiques | Optativa |
| Avaluació Econòmica de Polítiques Públiques | | 23 | UB | Polítiques | Optativa |
| Avaluació dels Efectes de les Polítiques i Programes Públics | Avaluació econòmica en alguna part de l'assignatura | 60 | UPF | Polítiques | Optativa |
| Public Policy Analysis | | 25 | UPF | Economia | Optativa |
| Avaluació de la Gestió Pública | | 48 | UAB | Polítiques | Optativa |
| Gestió Pública | Avaluació de polítiques públiques | 56 | UB | Polítiques | Obligatòria |
| Polítiques Públiques II | | 154 | UPF | Polítiques | Obligatòria |
| Economia del Sector Públic | | 147 | UPF | Polítiques | Obligatòria |

| Nom assignatura | Tractament de l'avaluació | Nre. alumnes matriculats* | Universitat | Grau | Optativa/obligatòria |
|--|---------------------------|---------------------------|-------------|----------|----------------------|
| Economia Pública Aplicada | | 40 | UPF | Economia | Optativa |
| Planificació i Avaluació de Polítiques Públiques | | 13 | URV | Economia | Optativa |
| Total | | 593 | | | |

* Nombre estimat. A falta de dades públiques, s'ha consultat els docents respectius.

Font: elaboració pròpia.

2.2.

L'avaluació econòmica en els programes de màster

La metodologia utilitzada per analitzar la presència d'aquesta matèria en els programes de mestratge ha estat semblant a la feta servir en els programes de grau.⁵ Els resultats d'aquesta cerca es presenten en la taula 4 i mostren que, aproximadament, uns 370 alumnes d'onze programes diferents reben algun tipus de formació relacionada amb l'avaluació econòmica.

En primer lloc, cal destacar que, dels diferents programes analitzats, els més relacionats amb l'avaluació econòmica s'imparteixen majoritàriament a la Universitat Pompeu Fabra; d'aquests, dos són en economia de la salut i l'altre és el Master in Economics of Public Policy de la Graduate School of Economics. Tant aquest com el Master in Economics de la UB s'imparteixen en anglès i estan orientats a alumnes que volen fer el doctorat.

En segon lloc, dos programes contempnen continguts que, a banda d'estar relacionats amb l'avaluació econòmica, estan orientats a un públic que treballa o té la intenció de fer-ho en les administracions catalanes: el màster en Gestió Pública (UPF-UAB-UB) i el màster en Anàlisi Política i Assessoria Internacional (UB).

En tercer lloc, es detecta una elevada presència de coneixement en programes més especialitzats, com ara els que fan referència a l'Economia de la Salut, un sector amb llarga tradició en avaluació econòmica i fortament institucionalitzat amb l'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya.

⁵ Cal significar que la cerca ha estat encara més complexa: ni la informació que inclouen es troba sistematitzada (ni tan sols a escala d'universitat) ni el web publica, en molts casos, el programa detallat, sinó que es demana d'escriure un correu *ad hoc* per obtenir més informació.

Finalment, trobem un seguit de màsters més específics, com són el d'Administració i Govern Electrònic, de Polítiques Públiques i Socials, d'Anàlisi Política i de Gestió Pública Avançada, que incorporen en els seus programes aspectes relacionats amb l'anàlisi de les polítiques públiques.

Taula 4. Oferta de màsters que contenen assignatures relacionades amb l'avaluació econòmica (curs 2014-2015)

| Nom del màster | Intensitat | Nre. aproximat d'alumnes | Universitat |
|---|---|--------------------------|-------------|
| Economia de la salut i el medicament (en línia) | | 60 | (UPF) |
| Health Economics and Pharmacoeconomics | Avaluació econòmica en la major part del programa | 60 | (UPF) |
| Economics of Public Policy | | 30 | (UPF-GSE) |
| Gestió Pública | | 36 | UPF-UAB-UB |
| Anàlisi Política i Assessoria Internacional | Avaluació econòmica en alguna de les assignatures | 40 | UB |
| Economics | | 11 | UB |
| Public and Social Policy | | 20 | IDEC (UPF) |
| Gestió Pública Avançada | | 20 | UB |
| Administració i Govern Electrònic | Avaluació de polítiques públiques en alguna de les assignatures | 19 | UOC |
| Anàlisi Política | | 30 | UOC |
| Political Analysis and Institutional Assessment | | 40 | UB |
| Total | | 366 | |

Font: elaboració pròpia. Atesa la dificultat de consultar els plans docents de les assignatures, s'ha fet una revisió del conjunt del màster.

3.

Experiències destinades a institucionalitzar l'avaluació econòmica a partir de l'establiment de vincles amb les universitats i centres de generació de coneixement

Weiss (1999), en una conferència a la Societat Europea d'Avaluació, va identificar ja fa més de quinze anys la importància dels vincles entre universitat, avaluació i polítiques públiques. L'autor, un dels referents teòrics de l'avaluació, va assenyalar l'existència d'una correlació entre la tradició i el grau de desenvolupament de l'avaluació d'un país i la dimensió de la seva comunitat avaluativa; a partir d'aquesta constatació, arriba a la conclusió que hi ha una mena de cercle virtuós que fa que aquests dos elements es reforcin mútuament.

Aquesta secció explora mesures impulsades per altres països que tenen com a objectiu contribuir, de diferents maneres, a aquest cercle virtuós, aprofundint en la relació entre l'ensenyament d'aquesta disciplina i la cultura en avaluació econòmica dins de l'Administració. En aquest sentit, es destaquen iniciatives amb els objectius següents:

- Evidenciar la necessitat de formació en avaluació per part de l'Administració.
- Incorporar la formació en avaluació com a element de promoció dins de l'Administració.
- Establir la forma com s'estructura i es realitza l'avaluació dins l'Administració.
- Apropar l'acadèmia a l'Administració, i l'Administració a l'acadèmia.
- Fer intel·ligible l'avaluació.

3.1.

Evidenciar la necessitat de formació en avaluació per part de l'Administració

L'estudi *Managing for Results* elaborat pel Government Accountability Office (GAO), l'agència independent d'auditoria i d'avaluació als Estats Units, amb l'objectiu d'identificar com diferents agències públiques estan posant en marxa la gestió per resultats, entrevista diferents directius d'aquestes agències per identificar els seus coneixements i dèficits en un seguit de competències: mesurament del rendiment; gestió de la informació; anàlisi del rendiment organitzatiu; i planificació i avaluació. Els resultats mostren que és precisament en la planificació i avaluació on el dèficit de competències és més gran. En aquest sentit, la GAO apunta la necessitat d'incorporar més formació per pal·liar aquests dèficits, implantar la gestió per resultats en aquestes organitzacions i identificar, entre les agències formatives, quines estan especialitzades en les formacions on s'han identificat els dèficits competencials.

De la mateixa manera, als Estats Units, l'estudi *Beyond Budgeting: Public-Service Financial Education in the 21st Century* destaca que les administracions públiques esdevenen dia a dia més complexes i que això requereix, per part de les persones que hi treballen, dominar eines que van més enllà de les que s'imparteixen en els programes tradicionals de gestió pública. Els autors apunten a un desajust entre els problemes als quals s'enfronten els empleats públics i els continguts que s'imparteixen en els programes de màster i postgrau tradicionals. D'acord amb aquest

text, es proposa reformar els continguts curriculars dels programes de gestió pública per tal que incorporin un seguit de matèries on destaquen l'ensenyament d'eines i tècniques com són l'anàlisi cost-benefici, disciplines relacionades amb la contractació, anàlisi financer i dels mercats financers, comptabilitat bàsica i control de gestió.

3.2.

Incorporar la formació en avaluació com a element de promoció dins de l'Administració

La Universitat de Rutgers (Estats Units)⁶ ofereix estudis modulars en línia en àmbits relacionats amb l'avaluació i les polítiques basades en l'evidència (pressupostació per resultats, indicadors de rendiment...). Aquesta fórmula permeten a les persones que els cursen millorar les seves opcions de promocionar dins de l'Administració. La finalització d'una sèrie de mòduls dona dret a l'obtenció d'un certificat (*Performance Measurement Certification Program*) que, en alguns estats, fins i tot és un requisit d'accés a determinades posicions professionals.

3.3.

Establir la forma com s'estructura i es realitza l'avaluació dins l'Administració

Dinamarca, amb la publicació de *The Danish Approach to Standards for Economic Evaluation Methodologies* ja a l'any 1999, té amb una llarga tradició en l'adopció d'estàndards i metodologies per a la presa de decisió en avaluació econòmica.

De la mateixa manera, el Regne Unit també té amb una llarga trajectòria amb relació a l'avaluació per part de les institucions públiques; així, a la darrereria dels anys noranta del segle passat es va impulsar el *llibre blanc* de modernització de l'Administració i el *llibre magenta* i *llibre verd*, amb la pretensió de ser "directrius per a les entitats del sector públic per avaluar les propostes abans de dedicar fons a una determinada política, programa o projecte". Tots els documents esmentats posen de manifest la importància de fer avaluacions basades en l'evidència i bones anàlisis de les polítiques públiques. La darrera edició del *llibre verd* data de 2011; s'hi planteja com a objectiu assegurar-se que no s'adopti cap política, programa o projecte sense tenir primer la resposta a aquestes preguntes: hi ha millors maneres per aconseguir aquest objectiu?; hi ha millors usos per a aquests recursos?

6 <https://spaa.newark.rutgers.edu/ppm>.

La cultura de l'avaluació s'ha anat estenent a diferents sectors; destaca, en aquest sentit, la creació i posada en marxa de l'Institut Nacional per a la Salut i l'Excel·lència Clínica (NICE),⁷ que ha contribuït a fer que l'avaluació econòmica hagi adquirit una importància central: les polítiques basades en l'evidència, en aquest cas basades en criteris de cost-efectivitat, han permès prioritzar l'assignació de recursos en determinats àmbits del sector sanitari. Tot i les nombroses crítiques, algunes de les quals reclamen més implicació per part dels centres universitaris en la definició dels elements que determinen la relació cost-efectivitat de les intervencions, és innegable que la posada en marxa del NICE ha contribuït al dinamisme de la comunitat acadèmica: les seves avaluacions són avui dia un referent internacional, i això ha fet que molts països hagin adoptat metodologies similars de polítiques basades en l'evidència que incorporen criteris cost-efectivitat per a la presa de decisions públiques.

Entre els països que han incorporat aproximacions similars hi ha el Canadà, Holanda, Irlanda del Nord i Escòcia, fet que ha contribuït també a dinamitzar les comunitats acadèmiques corresponents.

3.4.

Apropar l'acadèmia a l'Administració, i l'Administració a l'acadèmia

Holanda és un exemple on s'exploten les sinergies entre el món acadèmic i l'Administració. El CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis,⁸ una de les principals agències a càrrec de l'anàlisi de la política nacional, manté vincles de forma molt explícita amb els programes de màster de les escoles holandeses. Així, analistes del CPB imparteixen classes especialitzades, en què treballen amb experiències d'actualitat i de primera mà. Això els serveix per promocionar la importància de l'avaluació en les entitats públiques tot motivant la curiositat dels estudiants sobre el tema, promocionar-se oferint contractes de pràctiques (que, com a primera experiència, marca fortament el perfil professional dels estudiants) i sondejar i alimentar un mercat de potencials avaluadors (l'alta proporció d'inserció laboral i el renom d'una entitat políticament apoderada motiva futurs alumnes a estudiar mestratges relacionats). Experiències similars s'impulsen des de l'agència NICE, ja esmentada, amb el programa *Nice Scholars*, que convida investigadors a participar en projectes d'un any amb l'objectiu de millorar aspectes concrets de l'organització.

⁷ <https://www.nice.org.uk/>.

⁸ <http://www.cpb.nl/en>.

Experiències en aquest sentit també han tingut lloc a països com ara Xile, amb el *Programa de Adiestramiento*, impulsat per l'Institut de Economia de la Universidad Católica de Chile dut a terme durant tres dècades i on les persones es formaven en tècniques d'avaluació econòmica i social de projectes. Aquest programa estava finançat pel Govern de Xile i, com a contrapartida a aquest finançament, les persones que el cursaven participaven de les avaluacions realitzades pel Govern d'aquest país. El prestigi que va adquirir el programa al llarg dels anys va fer que s'expandís a altres països d'Amèrica Llatina a petició dels seus governs per millorar la capacitat dels seus treballadors públics.

A Espanya, han aparegut recentment dos programes de màster que impulsen l'avaluació: el Máster Propio en Evaluación de Programas y Políticas Públicas de la Universitat Complutense de Madrid, en el qual participa professorat de l'Agència Estatal de Evaluación y la Calidad de los Servicios, i el màster en Análisis y Evaluación de Políticas y Servicios Públicos de la Universitat Europea Miguel de Cervantes, en col·laboració amb Asesores y Consultores en Administraciones Públicas (ACAP). Tanmateix, en ambdós casos, el contingut específic d'avaluació econòmica és pràcticament inexistent.

Al seu torn, l'American Evaluation Association, considerada la comunitat d'avaluació més important al món, en la qual participen governs, universitats i empreses que es dediquen a l'avaluació, té inventariats al seu web⁹ els diferents programes universitaris que ofereixen titulacions de postgrau relacionades amb l'avaluació.¹⁰

A Catalunya, el Departament d'Economia i Coneixement va encarregar a l'Institut d'Avaluació de Polítiques Públiques (Ivàlua) el disseny i l'organització d'un curs d'introducció a l'avaluació econòmica destinat a tècnics de la Generalitat de Catalunya. Fins a 2015 s'han realitzat cinc edicions del curs i han estat formades unes 150 persones. També s'han posat en marxa edicions específiques de formació en avaluació econòmica en polítiques socials, polítiques educatives i polítiques de justícia. Ivàlua també ofereix el curs per altres administracions públiques i tercer sector.¹¹

9 <http://www.eval.org>.

10 Per tal de ser inclosos en la seva base de dades, cal que les universitats enviïn un correu a l'associació detallant els continguts en matèria d'avaluació dels programes universitaris que imparteixen; en cas que hi hagi programes específicament relacionats amb l'avaluació o programes més genèrics com a mínim amb tres cursos que es focalitzin en aspectes relacionats amb l'avaluació, l'associació incorpora aquesta informació al seu web.

11 <http://www.ivalua.cat/>.

3.5.

Fer intel·ligible l'avaluació

En el cas del Canadà, cal destacar la iniciativa *From Evidence to Action*,¹² que té com a objectiu contribuir a fer que el coneixement sigui rellevant per a les autoritats de salut. Aquesta iniciativa parteix de la evidència que hi ha molt coneixement, sobretot impulsat des de les universitats i centres de recerca, que es perd i no acaba de ser incorporat pels poders públics per prendre decisions. La proposta intenta que, des d'un principi, la comunitat que es dedica a l'avaluació –els investigadors– treballi conjuntament amb els usuaris potencials de les avaluacions –els poders públics, la indústria, els metges o la ciutadania– i que els acords fruit d'aquesta col·laboració es materialitzin en l'elaboració de les preguntes de recerca, l'elecció de la metodologia que cal utilitzar, la recollida de dades, la interpretació dels resultats i la seva difusió.

La idea darrera d'aquesta iniciativa és que hi ha un *gap* important entre el que es coneix –la evidència– i el que es fa –les polítiques– i que la *knowledge translation* a partir de la posada en comú de les persones que participen en els àmbits acadèmic i de les polítiques permetrà disminuir aquesta distància i incrementar la capacitat d'avaluació del país (Oliver *et al.*, 2014).

Al Regne Unit, ha aparegut recentment la xarxa de centres *What Works*,¹³ que té com a objectiu incorporar l'evidència per adoptar decisions més informades, millorar la forma en què el governs i les organitzacions creen, fan servir i transmeten l'evidència per a la presa de decisions a diferents sectors i nivells. Aquests centres proporcionen evidència sobre l'efectivitat de les pràctiques, fan resums d'alta qualitat sobre estudis i recerques ja existents i posen en comú i donen a conèixer de forma accessible els resultats existents de diferents estudis, promouent l'ús de resultats per a la presa de decisions. Als Estats Units també s'han començat a posar en marxa aquests tipus de pràctiques, en aquest cas amb el nom de *Results for America, Invest in what works*,¹⁴ amb la voluntat d'aportar idees i recerca sobre les intervencions públiques i emmagatzemar-les en forma de repositoris per poder orientar els fons públics cap a solucions basades en l'evidència (Neuhoff *et al.*, 2015).

12 <http://www.fromevidencetoaction.org.uk/>.

13 <https://www.gov.uk/guidance/what-works-network>.

14 <http://results4america.org/policy/invest-in-what-works-policy-series/>.

4. Conclusions

La primera part d'aquest article ha inventariat el contingut universitari en matèria d'avaluació per als graus en economia i en ciències polítiques i per als màsters relacionats, posant en context l'estat de la qüestió, evidenciant-ne les mancances i les oportunitats de millora. Se'n pot desprendre que, de la mateixa manera que els graus en Enginyeria han incorporat de forma natural l'avaluació econòmica en les assignatures relacionades amb l'elaboració de projectes a llarg termini, els graus de Ciència Política i sobretot els d'Economia també ho haurien de fer.

D'altra banda, les actuacions identificades en la segona part de l'article constaten, totes, la necessitat d'avançar en la col·laboració entre acadèmia i Administració com a element necessari perquè l'avaluació econòmica pugui donar resposta a les funcions que han estat apuntades a l'inici de l'article. L'experiència d'altres països evidencia que com més a prop es troben aquests dos mons, més útil esdevé l'avaluació econòmica i més probablement assolirà els objectius als quals pretén donar resposta.

Darrerament, en el marc de la iniciativa *CoreEcon*,¹⁵ els continguts curriculars dels ensenyaments d'economia s'estan replantejant a partir d'evidenciar que, fins fa poc, el que s'impartia a les facultats d'Economia no incorporava els aprenentatges que hi ha hagut en els recents anys, sobretot pel que fa a aspectes com ara el paper de les institucions, el canvi tecnològic, els aprenentatges que ha suposat la recent crisi financera sobre les hipòtesis que plantejaven els llibres de text entorn d'aspectes com són el mercat de crèdit o el mercat de treball, o la manca d'importància de l'estudi de les desigualtats en un moment en què s'incrementen de forma considerable. En la mateixa línia, i tal com detallen Purtell i Fossett (2010), les creixents interrelacions entre l'esfera pública i la privada fan que avui, les escoles d'administració pública i els programes de gestió pública hagin d'incorporar aquests elements. D'aquesta forma, en un context en el qual l'Administració cada cop interacciona més amb el sector privat, és important incorporar el coneixement d'aquest a la gestió pública.

Cadascun dels aspectes apuntats en la segona part de l'article evidencien la necessitat de formació en avaluació per part dels directius i treballadors públics; d'incorporar la formació en avaluació com a element de selecció i promoció dins de l'Administració; d'establir la forma com s'estructura i es realitza l'avaluació dins de l'Administració; d'apropar l'acadèmia a l'Administració, i l'Administració a l'acadèmia; i de fer intel·ligible l'avaluació i les experiències que se'n deriven per contribuir a millorar l'agenda que tenim per a la institucionalització de l'avaluació econòmica. Els exemples d'altres països demostren que és possible fer-ho i ens assenyalen un camí: el camí de l'evidència.

¹⁵ <http://www.core-econ.org/>.

5. Bibliografia

ALBAN, A.; GYLDMARK, M.; PEDERSEN, A. V.; SØGAARD, J. “The Danish approach to standards for economic evaluation methodologies”. *Pharmacoeconomics*, 12 (6) (1997), 627-636.

GAO. *Managing For Results. Agencies Have Elevated Performance Management Leadership Roles, but Additional Training Is Needed*. 2013. Disponible en línia a: <http://www.gao.gov/assets/660/653796.pdf> [Consulta: 20 octubre 2015].

NEUHOFF *et al.* *The What works marketplace. Helping leaders use evidence to make smarter choices*. 2015. Disponible en línia a: <http://results4america.org/policy/invest-in-what-works-policy-series/> [Consulta: 20 octubre 2015].

OLIVER, K.; LORENC, T.; INNVÆR, S. “New directions in evidence-based policy research: a critical analysis of the literature”. *Health Res Policy Syst*, 12, 34 (2014).

PURTELL, R. M.; FOSSETT, J. W. “Beyond budgeting: Public-service financial education in the 21st century”. *Journal of Public Affairs Education*, 16 (1) (2010), 95-110.

SCHOCH, M.; DEN BROEDER, C. “Linking information on policy effectiveness and efficiency to budget decisions in the Netherlands”. *OECD Journal on Budgeting*, 12 (3) (2013), 1-22.

WEISS, C. H. (1999). “The interface between evaluation and public policy”. *Evaluation*, 5(4), 468-486.

Annex.

L'avaluació econòmica en altres graus

L'avaluació de programes i polítiques públiques és assignatura obligatòria a Criminologia de la UB. En totes les enginyeries de la UPC hi ha assignatures obligatòries en les quals s'imparteix la gestió de projectes i en les quals l'avaluació econòmica dels projectes té un paper important.

Taula 5. Assignatures relacionades amb l'avaluació econòmica en altres graus (curs 2014-2015)

| Universitat | Grau | Obligatòria / optativa |
|-------------|--|------------------------|
| | Criminologia | |
| UB | Evaluación de Programas y Políticas Públicas | Obligatòria |
| | Medi ambient | |
| UAB | Aval. Ambiental de Plans, Programes i Projectes (UB) | Obligatòria |
| | Enginyeria Industrial | |
| | Gestió de Projectes d'Enginyeria | Obligatòria |
| | Enginyeria de Telecomunicacions | |
| UPC | Economia i Management | Obligatòria |
| | Enginyeria Civil | |
| | Projectes i Organització d'Empreses | Obligatòria |
| | Arquitectura | |
| | Valoracions Immobiliàries | Optativa |

Font: UB, UAB, UPC.

Paraules clau

avaluació, avaluació econòmica, polítiques públiques, educació superior, anàlisi econòmica.

Casos d'avaluacions econòmiques a Catalunya

| | |
|--|-----|
| Anàlisi cost-benefici i d'impacte econòmic del sincrotró ALBA | 115 |
| Avaluació del projecte de variant de Sant Miquel de Balenyà (Seva) | 126 |
| L'avaluació econòmica de la Llei d'educació de Catalunya: una avaluació de l'avaluació | 143 |
| Impacte econòmic de la millora de l'eficiència en la justícia mercantil i anàlisi cost-benefici de la nova oficina judicial | 152 |
| L'avaluació de polítiques públiques en l'àmbit sanitari: la millora de l'atenció a l'ictus a Catalunya com a exemple | 164 |
| L'accessibilitat a les dades i l'anàlisi de polítiques públiques: un <i>win-win</i> per a investigadors, ciutadans i polítics | 175 |

Anàlisi cost-benefici i d'impacte econòmic del sincrotró ALBA

Josep Maria Raya

Escola Superior de Ciències Socials i de l'Empresa del Tecnocampus.
Universitat Pompeu Fabra

José García-Montalvo

Departament d'Economia i Empresa. Universitat Pompeu Fabra

1. Introducció

Aquest treball presenta el càlcul actualitzat de l'impacte econòmic de la construcció i funcionament de la font de llum de sincrotró ALBA, així com l'anàlisi cost-benefici d'aquesta infraestructura científica. Durant l'any 2003 es va realitzar l'estudi original d'impacte econòmic, i la corresponent anàlisi cost-benefici¹ (García-Montalvo i Raya Vílchez, 2005), de la font de llum de sincrotró ALBA. L'objectiu de l'estudi llavors era dual. D'una banda, els estudis d'impacte econòmic, i l'anàlisi cost-benefici (Raya Vílchez i Moreno Torres, 2013), permeten transmetre a la societat d'una manera quantificada l'efecte econòmic i social de la construcció/millora d'una infraestructura determinada. D'altra banda, i aquest va ser el cas també de l'estudi sobre la font de llum de sincrotró ALBA, el cofinançament de la inversió per part d'entitats supranacionals (en aquest cas, la Unió Europea) requereix d'aquest tipus d'estudis per a la seva discussió i potencial aprovació. L'estudi d'impacte econòmic, i l'anàlisi cost-benefici, original va ser realitzat pel mateix nucli d'investigadors que proposa aquesta actualització.

1 Un estudi d'impacte econòmic es realitza a partir de les taules *input-output* que avaluen l'impacte que una política o inversió d'un determinat nivell de govern té sobre els agregats econòmics de l'àrea (àmbit local, comarcal, provincial, etc.). El disseny d'aquests estudis es basa en la interrelació de les unitats econòmiques a partir d'una matriu de doble entrada i desagregada per branques d'activitat. En canvi, l'anàlisi cost-benefici (ACB) és un instrument que té com a objecte avaluar polítiques públiques i projectes d'inversió des del punt de vista de les necessitats de la societat i permetre establir prioritats a l'hora de prendre decisions. Consisteix a quantificar, en termes monetaris, els beneficis i els costos que comporta sobre el conjunt de la societat una actuació determinada.

La realització d'estudis d'impacte econòmic de grans infraestructures científiques i la seva actualització, ja sigui periòdica o amb les dades actuals, i no previsions, són exercicis econòmics habituals. En moltes ocasions, les actualitzacions dels estudis originals afinen els models o permeten treballar amb inversions efectivament realitzades en lloc de les previsions. En el cas de la font de llum de sincrotró ALBA es donen moltes raons que fan recomanable, una actualització de l'estudi d'impacte econòmic i anàlisi cost-benefici: el 2010 ja es coneixien molts dels valors reals (i origen geogràfic de proveïdors) d'inversió que eren previsions el 2003; la previsió inicial d'inversió es va veure superada per la inversió realitzada fins a completar el projecte per a la construcció de dues línies addicionals que no estaven previstes en el projecte inicial; des de 2006 es disposava d'una nova taula *input-output* (TIOC) (anterior a l'actual, que es coneix des de 2015) i des de 2010 es va publicar en format electrònic la Social Accounting Matrix (SAM) corresponent a la TIOC-2001 en *Annals of Regional Science* (Llop, 2012).

Aquest estudi vol resumir els principals resultats d'aquesta actualització. De fet, es tracta d'un bon exemple d'actualització d'una avaluació *ex ante* i, per tant, *ex post* (període d'inversió). El treball s'estructura com segueix: en primer lloc, es presenten els principals resultats de l'anàlisi cost-benefici; en segon lloc, els de l'anàlisi d'impacte; i, per acabar, unes breus conclusions.

2. Anàlisi cost-benefici

La metodologia d'aquesta anàlisi cost-benefici adopta els principis bàsics exposats en la *Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects* (Policy, 2014),² preparada per la Unitat d'Avaluació de la Direcció general de Política Regional de la Comissió Europea. Algunes de les decisions preses i dels supòsits utilitzats per fer aquesta anàlisi van ser:

- Es considera un horitzó temporal de trenta-un anys. Aquesta hipòtesi està basada en el fet que es tracta d'una inversió assimilable a les energètiques, que el període de construcció s'estendrà durant set anys (2003-2009) i que el període de funcionament mitjà d'aquest tipus d'instal·lacions és de vint-i-cinc anys segons els estàndards internacionals (2010-2035).
- Els costos d'inversió ja es coneixen i per als de funcionament es mantenen els supòsits treballats el 2003. L'únic canvi és a causa de

2 Es tracta d'una publicació que existeix des de 2004 i s'actualitza de forma periòdica.

la introducció de dues noves línies, fet pel qual s'espera que els costos totals acumulats durant aquesta fase augmentin en un 23,26%

- L'aspecte més complicat en l'avaluació de grans infraestructures és la quantificació dels ingressos. Per quantificar els ingressos es necessita un preu i una quantitat, així com alguna taxa de creixement raonable. Quant a la quantitat inicial, la demanda el 2010 es calcula com la demanda insatisfeta per l'ESRF,³ *shifts*, o sigui blocs de 8 hores, sol·licitats i no concedits en el sincrotró més proper. Aquesta quantitat ascendeix a 641 *shifts*. Cal afegir-hi que la nova instal·lació estarà millor preparada per realitzar experiments més propers a les necessitats científiques, tecnològiques i industrials espanyoles. Així mateix, es produirà també un efecte de substitució, ja que alguns dels experiments que es duen a terme en aquests moments en altres sincrotrons, i que, per tant, superen el *peer review*, es traslladaran al nou sincrotró ALBA. Quant a la saturació, un sincrotró, de mitjana, està operatiu 230 dies. Cada dia té 3 *shifts* de 8 hores. Finalment està prevista la construcció de set línies. D'aquesta forma, el nombre de *shifts* potencialment assignables és de 4.830. De totes maneres, es considera que a partir de 2010 la utilització augmentarà exponencialment en els primers anys (taxa mitjana anual del 65%). Així doncs, la instal·lació arribarà al límit de la seva capacitat quan s'arribi al cinquè any. Quant al preu, tenint en compte la quota espanyola en l'ESRF (4%) i el nombre efectiu de *shifts* aconseguits es pot calcular un cost unitari de 6.008 euros per *shift*. L'ingrés per cada *shift* s'actualitza utilitzant la mateixa taxa d'inflació que en el cas dels costos.
- Com a cost social del sincrotró, s'ha d'avaluar la contaminació ambiental. La despesa anual d'energia elèctrica del sincrotró del Vallès serà aproximadament de 42.933 MWh.⁴ Tenint en compte la pèrdua del 10% pel transport, la generació de l'energia necessària per al funcionament del sincrotró del Vallès i la mitjana ponderada de les emissions de CO₂ per kWh de les empreses elèctriques espanyoles (0,535 kg/kWh) suposarà l'emissió de 22.962 tones de CO₂ per any. A aquesta quantitat se li aplica el preu de mercat vigent el 2010 per a l'emissió de CO₂.
- El benefici social més obvi del sincrotró és el rendiment social de la recerca. No tots els sectors tenen la mateixa intensitat tecnològica ni tots es beneficiaran igualment de les possibilitats que oferirà la disponibilitat d'una font de llum de sincrotró. L'estudi d'impacte econòmic assenyala que l'impacte sobre el valor afegit una vegada acabada la construcció de la font de llum de sincrotró serà d'apro-

3 Sincrotró situat a Grenoble (França).

4 La potencia instal·lada serà probablement de 7 MW.

ximadament de 16,6 milions d'euros anuals. Utilitzant l'estructura sectorial de l'economia espanyola es pot fer una aproximació als sectors que es veuran més beneficiats per aquest increment del valor afegit. Amb les dades de l'EITE (Enquesta sobre innovació tecnològica de les empreses) de l'INE es pot calcular la intensitat innovadora de cada sector de l'economia espanyola. Sumant totes aquestes noves inversions en innovació, resulta un total de 351.888 euros anuals. A aquest resultat, cal aplicar-li les taxes de rendibilitat de la inversió en innovació, que són del 50% segons estudis internacionals.

- Un altre dels beneficis socials del sincrotró és la reducció de la sobrequalificació. El benefici per evitar la sobrequalificació es calcula sumant els costos de formació d'un universitari sobrequalificat (29.000 euros durant els quatre anys) més el cost d'oportunitat (salari mitjà d'un treballador amb estudis inferiors als universitaris, que és de 22.500 euros per any) i multiplicant-los pel nombre de treballadors afectats (el projecte genera 716 llocs de treball segons l'anàlisi d'impacte que es veurà posteriorment), la meitat de la vida laboral d'un treballador (vida útil del sincrotró) i la probabilitat d'un treballador qualificat de la branca experimental d'estar sobrequalificat que és del 0,27 (García-Montalvo i Peiró, 2009). Així mateix, els treballadors que tenen un lloc de treball apropiat al seu nivell de qualificació obtenen una rendibilitat per any d'estudis superior en un 2% a la dels que indiquen que estan sobrequalificats, per la qual cosa cal afegir-hi aquest benefici (o estalvi de cost) aplicant el salari per als treballadors qualificats de 39.500 euros (i novament el nombre de treballadors i la probabilitat de sobrequalificació).
- Altres aspectes: es considera com a valor residual el valor dels terrenys on s'ubica la instal·lació, calculats a preus corrents. La taxa d'inflació és del 2,5 i la taxa de descompte del 4%.

2.1.

Resultats

Introduint les consideracions anteriors (externalitats i correccions per ajustar als preus de mercat) en l'anàlisi cost-benefici s'obté la rendibilitat econòmica. El quadre 1 presenta els indicadors bàsics de l'anàlisi cost benefici. En l'escenari bàsic, la TIR econòmica és del 7,9%. Respecte a la TIR financera (sense incloure les externalitats) aquesta TIR econòmica augmenta 1,5 punts. Aquest augment és a causa que les externalitats negatives (contaminació causada per la generació d'energia elèctrica per proveir la instal·lació) i els ajustos per preus administratius (preu dels terrenys) són menors que les externalitats positives (estalvi de temps, efecte de la millora del capital humà, augment de la capacitat d'innova-

ció de l'economia, etc.). En l'escenari bàsic, el valor actual net és de 147,7 milions d'euros, mentre que la ràtio benefici-cost és d'1,35. El quadre 1 també presenta la sensibilitat dels indicadors enfront dels canvis en la taxa d'inflació. La TIR oscil·la entre el 7,2% (inflació del 3%) i el 8,6% (inflació del 2%).

Quadre 1. Indicadors de l'anàlisi cost-benefici

| Inflació → | 2,5% | 2% | 3% |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| VAN (5%) | 98,4 M € | 70,4 M € | 128,7 M € |
| VAN (4%) | 147,7 M € | 112,7 M € | 185,5 M € |
| VAN (2,5%) | 248,4 M € | 199,0 M € | 301,8 M € |
| B/C | 1,35 | 1,26 | 1,43 |
| TIR | 7,9% | 7,2% | 8,6% |

2.2.

Comparativa amb els resultats de 2003

El quadre 2 presenta una anàlisi de les discrepàncies quant al resultat de l'anàlisi econòmica de l'informe de 2010 respecte als resultats de l'informe de 2003. En aquest quadre, s'observa com la TIR s'ha reduït de 9,4% a 7,9%. El principal motiu d'aquesta reducció és molt simple. Com que els imports de les correccions són molt similars, tenen un impacte menor sobre el resultat financer el 2010 perquè tant els ingressos com els costos de 2010 són superiors, a causa de la incorporació de dues noves línies experimentals. Així doncs, amb els mateixos ingressos i costos que el 2003, però aplicant-hi les correccions econòmiques de 2010, la TIR que s'obtidria seria de gairebé d'un 9%.

Per tant, els canvis en les correccions tenen un impacte molt petit en el canvi de la TIR de l'anàlisi econòmica. En aquest sentit, el preu de mercat més alt dels drets de CO₂ condueix a un cost més alt de les externalitats mediambientals. Però l'impacte d'aquest aspecte és només de 0,1 punts percentuals (és a dir, utilitzant les externalitats mediambientals de l'informe de 2003, la TIR únicament augmentaria fins a un 8%). Idèntica interpretació tenen els canvis en el benefici respecte a les activitats de R+D: l'augment de les despeses d'innovació al llarg d'aquests anys, que és menor del que s'esperava el 2003, únicament redueix la TIR en 0,1 punts percentuals. En el mateix sentit també actua la petita discrepància del resultat financer de 2010 respecte a 2003 (0,1 punts percentuals). L'únic aspecte que té un impacte positiu (encara que també de només 0,1 punts percentuals) en la TIR econòmica és el benefici en termes de capital humà, principalment gràcies a l'augment del percentatge de sobrequalificació dels universitaris respecte al 2003.

Quadre 2. Discrepàncies 2003-2010

| Indicadors | TIR |
|--|--------------------------|
| TIR 2003 | 9,4% |
| TIR 2010 | 7,9% |
| Discrepància | -1,5 (punts percentuals) |
| Discrepància financera | -0,1 |
| Menor impacte de correccions | -1,1 |
| Contaminació mediambiental | -0,1 |
| Capital humà | 0,1 |
| "R+D | -0,1 |
| Altres (horitzó temporal, estalvi en salaris...) | -0,2 |

3.

L'impacte econòmic de la font de llum de sincrotró ALBA

Aquest apartat analitza l'impacte econòmic de la font de llum de sincrotró ALBA tenint en compte tant la fase d'inversió inicial com les despeses associades al seu funcionament fins al final del període d'utilització. La metodologia emprada és el càlcul basat en les taules *input-output*, que és la forma estàndard en aquest tipus d'estudis i que ja va ser utilitzada en l'estimació de 2003. El càlcul de l'impacte econòmic de qualsevol infraestructura requereix prendre certes decisions sobre la presentació de resultats, realitzar una sèrie d'hipòtesis i prendre decisions metodològiques. Aquestes són:

- Els resultats es presenten desagregats, seguint diversos criteris. En primer lloc, es distingeix entre la fase de construcció i la fase de funcionament.
- En segon lloc, cal desagregar les diferents partides de la inversió i les despeses de funcionament en funció de l'origen geogràfic on es produirà la despesa i el sector d'activitat econòmica al qual anirà dirigit. Es considera, com en l'estudi original, l'impacte econòmic sobre tres àrees geogràfiques de referència: Catalunya, Espanya i la resta del món. En la versió de 2003 de l'estudi d'impacte econòmic, la procedència geogràfica de molts dels components de la inversió era encara bastant incerta. Ara ja és conegut aquest origen.
- En tercer lloc, s'ha d'optar per una metodologia per realitzar els càlculs. En aquest cas, el procediment generalment acceptat consisteix a aplicar la metodologia *input-output*. Dins de les alternatives de càlcul que es poden adoptar utilitzant aquesta metodologia s'ha optat per un desglossament d'impactes entre directes, indirectes i induïts. Aquesta decisió és la més habitual en estudis d'impacte econòmic i és comuna als estudis realitzats en el context d'instal·lacions de llum de sincrotró.

- En quart lloc, cal seleccionar les magnituds econòmiques en les quals es mesurarà l'impacte. El més habitual, i l'opció adoptada en aquest estudi, és incloure tres indicadors econòmics bàsics: la producció, el valor afegit i l'ocupació.
- L'anàlisi d'impacte requereix de dos inputs bàsics: la inversió del projecte i els coeficients tècnics de la matriu de comptabilitat social (SAM). Com s'assenyala a l'apartat anterior, el primer pas consisteix a calcular la inversió en la fase de construcció, i desglossar-la pel seu origen geogràfic i sectorial. Aquesta informació ja és coneguda pel que fa al període d'inversió, mentre que respecte al període de funcionament s'actualitza la informació de 2003 amb la dada coneguda que hi haurà dues línies experimentals més.
- A més de la informació sobre els vectors d'inversió i despeses de funcionament, classificats per l'origen geogràfic dels subministradors, és necessari disposar d'informació sobre l'estructura econòmica catalana. Les dades sobre els coeficients tècnics de producció s'han extret de la taula *input-output* de l'economia catalana (TIOC) de 2001 (que van ser conegudes el 2006), de la Comptabilitat Regional i d'Alcaide Guindo (2010). La TIOC ofereix el detall desagregat sectorialment dels comptes de producció, renda i despesa. Per tancar el flux circular de la renda calen dades sobre ingressos i despeses del sector privat, el sector exterior i el sector públic, així com dels seus dèficits o superàvits respectius (contribució a l'estalvi agregat de la comunitat). Amb aquest objectiu es construeixen matrius de comptabilitat social (SAM) a partir de les taules *input-output*. La primera SAM calculada a partir de la TIOC-2001 de l'economia catalana va aparèixer l'agost de 2010 (Llop, 2012), pocs mesos abans de fer aquesta actualització.

3.1.

Principals resultats

El quadre 3 mostra l'impacte econòmic sobre l'economia catalana. L'impacte de la inversió sobre la producció total és de 257 milions d'euros. L'efecte multiplicador *input-output* és de l'ordre d'1,70 euros. Tenint en compte l'efecte multiplicador de la SAM, a partir de les diferents rondes d'impacte sobre la renda, l'efecte addicional és d'1,05 per a un efecte multiplicador total, tal com apareix en el quadre 3, de 2,75. Igual que succeeix, com veurem, amb altres multiplicadors en la SAM de 2001, aquest valor és menor que l'obtingut usant les taules de 1987, en què el multiplicador de la producció total per a la inversió era del 2,96. L'efecte de les despeses de funcionament aconseguix els 761 milions d'euros de 2010 per a un total en la suma del període d'inversió i funcionament de 1.018 milions d'euros.

L'impacte sobre el valor afegit, o la producció final (PIB), és de 121 milions d'euros en la fase d'inversió i 368 milions en la fase de funcionament, que fan un total de 489 milions. L'impacte sobre l'ocupació és una mica inferior al calculat el 2003, ja que els multiplicadors d'ocupació també han disminuït significativament entre 1987 i 2001, la qual cosa significa que per al mateix nivell de producció fan falta menys empleats. Aquest informe segueix els principis de l'anterior i calcula l'ocupació com a treballadors per any, i no l'ocupació total. En la fase d'inversió es calculen 394 ocupacions/any. Cal assenyalar que encara que la fase d'inversió s'ha estès fins a 2010 no s'ha augmentat el nombre d'anys a l'hora de calcular els treballadors per any i s'han mantingut els sis anys de l'informe original. En la fase de funcionament s'obtenen 240 ocupacions/any.

El quadre 4 mostra l'impacte econòmic de la inversió i les despeses de funcionament atribuïbles a efectes a Catalunya i la resta d'Espanya. La major part de l'impacte es produeix a Catalunya, encara que una part dels subministradors estan localitzats a la resta d'Espanya. L'efecte sobre la producció total augmenta fins a gairebé 1.200 milions d'euros. L'impacte sobre el valor afegit és de 140 milions en la fase d'inversió i 414 milions en la fase de funcionament, que fan un total de 554 milions. Finalment, l'ocupació se situa en 447 treballadors/any durant la fase d'inversió i 269 en la fase de funcionament.

Quadre 3. Impacte econòmic del sincrotró. Catalunya (milions d'euros de 2010)

| | Inversió (2003-2010) | Funcionament (2011-2035) | Total (2003-2035) |
|------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Producció bruta | 257 | 761 | 1.018 |
| Valor afegit | 121 | 368 | 489 |
| Llocs de treball | 394 | 240 | 634 |

Quadre 4. Impacte econòmic del sincrotró. Espanya (milions d'euros de 2010)

| | Inversió (2003-2010) | Funcionament (2011-2035) | Total (2003-2035) |
|------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Producció bruta | 301 | 898 | 1.199 |
| Valor afegit | 140 | 414 | 554 |
| Llocs de treball | 447 | 269 | 716 |

3.2.

Comparativa de resultats

Les diferències observades en l'impacte econòmic utilitzant les dades disponibles el 2003 i la informació disponible el 2010 es basen fonamentalment en dos elements: les diferències en el cost de la inversió en la fase de muntatge, o els costos de funcionament en la fase operativa, i les diferències en els coeficients tècnics de la matriu *input-output*. Per

comprendre l'origen d'aquestes diferències en aquest apartat es fa una descomposició del canvi en l'impacte econòmic en funció dels dos components bàsics de l'estimació.

Cal indicar que, a més dels dos components anteriors, hi ha un altre possible motiu, amb una influència molt menor, que explica les diferències de l'impacte obtingut en l'informe de 2003 enfront de l'actual. Aquest motiu és que la distribució sectorial de la SAM de 2001 és diferent de la utilitzada en la taula de 1987. La raó fonamental d'aquesta nova classificació és l'adopció de la normativa SEC-95 (Sistema Europeu de Comptes), que orienta la comptabilitat nacional espanyola i la nova taula *input-output* de Catalunya. La taula de 1987 encara utilitzava la classificació de la Classificació Nacional d'Activitats Econòmiques (CNAE).

Per simplificar-ne la interpretació, els quadres 5 a 7 presenten els canvis percentuals respecte al valor de l'informe original per a la inversió/despesa a Catalunya. Els resultats que es presenten en els quadres confirmen bàsicament la intuïció a partir dels canvis de coeficient i de la inversió/despesa comentats en les seccions anteriors. La caiguda, o increment més moderat, de l'impacte es produeix per l'efecte negatiu dels nous multiplicadors. El multiplicador de la producció bruta té una caiguda molt inferior a les que presenten el valor afegit o l'ocupació. Per als casos del valor afegit i de l'ocupació ja s'ha explicat amb anterioritat els motius d'aquest canvi. En el cas de la producció bruta, la utilització d'una proporció superior d'*inputs* intermedis pot explicar una caiguda menor que en el cas de l'ocupació. La inversió/despesa té un efecte positiu en tots els casos. A més, la inversió en la fase de muntatge té un impacte incremental molt superior al de la despesa en la fase de funcionament (recordem que la despesa deflactada augmenta poc respecte al que estava previst inicialment).

El canvi final sobre la producció total és positiu encara que petit (4,5%). La major part de l'increment és deguda a l'augment de la inversió, que hauria estat molt més gran si no s'hagués produït la caiguda dels multiplicadors (un -10,1% en termes sectorials ponderats). El valor afegit total cau significativament (un 13,4%) com a conseqüència, fonamentalment, de l'efecte del canvi dels coeficients del valor afegit, que són molt inferiors als calculats a partir de la taula *input-output* de 1987. Part d'aquesta disminució dels multiplicadors renda, que ja s'havia comentat en seccions anteriors, és deguda a l'augment del contingut intersectorial (que afecta positivament la producció total, com hem vist en el cas anterior) i a l'augment del contingut d'importacions en la producció sectorial (que, òbviament, no computa com a valor afegit interior). L'ocupació també sofreix una petita caiguda, explicada, com en els altres casos, per la caiguda en els multiplicadors de l'ocupació. L'augment de la inversió i les despeses de funcionament suposen un augment petit, que és més que compensat per la reducció dels multiplicadors.

Quadre 5. Canvi percentual causat pel canvi en els coeficients tècnics

| | Inversió (2003-2010) | Funcionament (2011-2035) | Total (2003-2035) |
|------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Producció bruta | -10,13% | -3,16% | -4,78% |
| Valor afegit | -24,39% | -19,73% | -20,88% |
| Llocs de treball | -31,03% | -2,54% | -20,56% |

Quadre 6. Canvi percentual causat pel canvi en la inversió/despesa

| | Inversió (2003-2010) | Funcionament (2011-2035) | Total (2003-2035) |
|------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Producció bruta | 23,35% | 4,27% | 9,33% |
| Valor afegit | 22,76% | 2,40% | 7,43% |
| Llocs de treball | 28,08% | 4,24% | 19,31% |

Quadre 7. Canvi percentual total

| | Inversió (2003-2010) | Funcionament (2011-2035) | Total (2003-2035) |
|------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Producció bruta | 13,22% | 1,11% | 4,55% |
| Valor afegit | -1,63% | -17,33% | -13,45% |
| Llocs de treball | -2,96% | 1,69% | -1,25% |

4. Conclusions

Aquest treball ha presentat el càlcul actualitzat de l'impacte econòmic de la construcció i funcionament de la font de llum de sincrotró ALBA, així com l'anàlisi cost-benefici d'aquesta infraestructura científica. L'impacte econòmic presenta unes xifres notables: 1.018 milions d'euros en termes de producció bruta i 634 llocs de treball per a l'economia catalana. Aquestes xifres impliquen un multiplicador total de 2,75. A aquestes xifres s'hi ha d'afegir una rendibilitat social del 7,9% d'una instal·lació que contribueix a la recerca i a la disminució de la sobrequalificació. Un altre aspecte interessant d'aquest treball és que representa un avaluació *ex post* (en termes del període d'inversió) i que permet, per tant, comparar els resultats amb l'avaluació *ex ante* realitzada el 2003. Els resultats mostren unes disminucions d'impactes i rendiments socials explicables per canvis en els valors dels vectors d'inversió, augment de línies experimentals i canvis en els elements necessaris per a l'avaluació de la infraestructura (taules *input-output*). Si el 2035 es realitza una avaluació *ex post* (fase de funcionament), es tindrà un escenari ideal per avaluar el grau de compliment de les expectatives del projecte. I, per tant, per extreure'n lliçons per a futures inversions similars.

5. Bibliografia

ALCAIDE GUINDO, P. “Avance de las magnitudes económicas españolas en 2009 y serie provisional del ‘Balance Económico Regional’: años 2000 a 2009”. *Cuadernos de Información Económica*, 214 (2010) 1-64.

EUROPEAN COMMISSION. *Guide to cost-benefit analysis of investment projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020*. DGRegio, 2014

GARCÍA-MONTALVO, J.; PEIRÓ, J. M. *Análisis de la sobrecualificación y la flexibilidad laboral. Observatorio de Inserción Laboral de los Jovenes 2008*. València: Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE), 2009.

GARCÍA-MONTALVO, J.; RAYA VÍLCHEZ, J. M. “Potenciant la nova economia a Catalunya: una anàlisi econòmica de la font de llum de sincrotró del Vallès (ALBA)”. *Coneixement i Societat: Revista d’Universitats, Recerca i Societat de la Informació*, 9 (2005), 32-59.

LLOP, M. “The role of saving and investment in a SAM price model”. *The Annals of Regional Science*, 48 (2012), 339-357.

RAYA VÍLCHEZ, J.; MORENO TORRES, I. *Guia pràctica 9: introducció a l’avaluació econòmica*. Barcelona: Ivàlua, 2013. (Col·lecció Ivàlua de guies pràctiques sobre avaluació de polítiques públiques).

Paraules clau

anàlisi cost-benefici, anàlisi d’impacte econòmic, infraestructures de recerca, sincrotró, avaluació *ex post*.

Avaluació del projecte de variant de Sant Miquel de Balenyà (Seva)

Andreu Ulled

Soci director de MCRIT

1. Introducció

No pot dir-se que jo sigui objectiu, ni desinteressat, amb relació al projecte en estudi de la variant de Sant Miquel de Balenyà, al municipi de Seva. Al contrari: hi tinc un enorme interès, des de tots els punts de vista, també des del sentimental. Fa més de cinquanta anys, a pesseta el pam quadrat, el meu avi patern va comprar un terreny al seu poble, prop la carretera de Seva, per fer-se una caseta, i un hortet. Si hi passaven dos o tres cotxes per la carretera, al principi dels anys setanta, estàvem de sort. Asseguts al porxo, els sentíem venir de lluny pel soroll del motor, ens sobtava el llum espectacular dels dos fars blancs i després, res, tornàvem a l'avorriment del *Diario hablado de Radio Nacional de España*, al xivarri dels grills, la remor tan quieta dels camps i del bosc, el xiulet del tren travessant la plana camí de Vic, o de Barcelona, molt de tant en tant. La gent, em deia l'avi, fins i tot deixarà de menjar per posar gasolina als cotxes, i un dia per aquesta carretera passaran milers de cotxes, i fins i tot tu te'n cansaràs de veure'ls passar!

També en això l'avi tenia raó. El poble ha anat creixent a poc a poc al llarg de la carretera i al voltant de l'estació de tren, tot i que ha rebut molt poca inversió pública durant dècades. Ara hi viu una gent activa, hi ha bones empreses, però té infraestructures precàries, un urbanisme gens amable, i una qualitat urbana pobra: voreres estretes, cables d'electricitat i telefonia a la vista, pocs arbres. Per la carretera –de dos carrils, entre 5 i 6 metres d'amplada, hi circulen quasi nou mil vehicles procedents de Tona, i més de quatre mil cinc-cents continuen amunt cap a Seva, passant per davant casa nostra. Milers de persones passen a diari de llarg pel poble amb tren o amb cotxe, tan ràpidament com poden.

Eric Vila, veí de Sant Miquel de Balenyà, escollit alcalde de Seva l'any 2011, va impulsar, d'acord amb la Generalitat, el projecte de construcció d'una variant. L'Eric és mestre, viu a una banda de la carretera, i té l'escola del poble just al davant, a l'altra banda. Però, per convèncer la Generalitat d'iniciar l'Estudi Informatiu de la variant, més que explicar els dèficits del poble, o l'impacte que causa la carretera, l'Eric va haver de fer valer un antic conveni incomplet per la Generalitat que tenia a veure amb un altre projecte que ara no fa al cas.¹

A la darrerria de 2013, l'Eric em va enviar per WhatsApp el text d'una carta publicada a *El Periódico* per Kilian Teixidor, veí de Barcelona, amb casa a Seva, que ni ell ni jo coneixíem personalment:

“Em sorprèn la notícia del projecte de construcció d'una variant al poble de Sant Miquel de Balenyà, en el municipi de Seva, pressupostada inicialment entre 6 o 8 milions d'euros. Per Sant Miquel de Balenyà hi passa la carretera BV-5303 amb les molèsties normals però que en cap cas justifiquen una despesa de 8 milions d'euros ni la destrucció d'un paisatge degradat però encara salvable per les futures generacions.”

La notícia sobre el projecte de variant a Sant Miquel de Balenyà que tant havia sorprès a Kilian l'havia publicat dies enrere *El 9 Nou*, i altres mitjans de comunicació digital, després de la presentació d'un avanç de l'estudi informatiu de la variant que havia realitzat Xavier Flores, director general d'Infraestructures del Departament de Territori i Sostenibilitat (DTS) de la Generalitat de Catalunya, al Casal del poble l'11 de desembre de 2013.

1 Aquesta és la primera classe que faig en el curs sobre avaluació d'inversions urbanes i de mobilitat dels col·legis d'Enginyers de Camins i d'Economistes de Catalunya –enguanys en la seva quarta edició–; el cas el vaig discutir amb Vicenc Izquierdo, gerent d'Infraestructures Viàries i Mobilitat de la Diputació de Barcelona, en un curs amb tècnics de la Diputació mateixa, i el vaig presentar en la I Jornada d'Avaluació Econòmica de Polítiques Públiques organitzada pel Departament d'Economia i Coneixement de la Generalitat, en què també van participar alts càrrecs del Departament de Territori i Sostenibilitat (DTS), com ara Xavier Flores, director general d'Infraestructures Terrestres, i Ricard Font, secretari de Mobilitat del Departament. A tots ells, i a David Prat, i a tots els tècnics de DTS, els agraeixo el temps dedicat a treballar sobre la variant de Sant Miquel de Balenyà (Seva) i em disculpo per endavant si he malentès qualsevol de les seves opinions.

2.

La variant a Sant Miquel de Balenyà és una inversió pública justificada?

Tot el que sabia Kilian sobre el projecte de variant en el moment d'escrivir la seva nota era el que havia llegit en la premsa,² però la seva opinió és raonable. Kilian creu que la variant no està justificada perquè, ens diu, evitar les molèsties que la carretera actual genera als veïns del poble no compensaria l'impacte negatiu que tindria la construcció de la variant sobre el paisatge. M'atreveixo a resumir l'opinió de Kilian en la taula 1.

Taula 1

| | Social | Paisatgístic | Econòmic |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Impacte del projecte de variant | Evita molèsties als veïns de la carretera | Contribueix a la degradació d'un paisatge encara salvable | Implica un cost elevat per a les administracions públiques (entre 6 i 8 M€) |
| Valoració | Poc positiva | Molt negativa | Negativa |
| Importància relativa de cada impacte | Baixa (són pocs veïns i el nivell de molèsties és normal) | Molt alta (afecta generacions successives) | Alta (compromet recursos públics en un moment de crisi) |

Així doncs, segons l'opinió de Kilian, els beneficis de la variant no compensarien els costos paisatgístics, ni els econòmics.

D'altra banda, és cert que les molèsties actuals que causa la carretera als veïns podrien reduir-se molt sense construir-ne la variant, per exemple amb una nova senyalització vertical i horitzontal que hi restringís la velocitat a 50 km/h, i radars de control de velocitat. De fet, en carta al Servei Català de Trànsit, i als Mossos, Eric Vila ha sol·licitat ja que es denunciï els vehicles que ultrapassen els 50 km/h –i algú ha calculat que només amb les multes es podria arribar a finançar gran part de la variant!³ Atès

2 *El 9 Nou* (13 desembre 2013): “La Generalitat estudia dues alternatives per fer una variant a Sant Miquel de Balenyà. Un dels objectius de l'Ajuntament de Seva en aquest mandat és reduir l'impacte que provoca el pas de la carretera BV-5303, que va de Taradell a Seva, per Sant Miquel de Balenyà, per on constantment hi circulen camions. La proposta ha estat ben rebuda per la Direcció General de Carreteres que ja està treballant en l'estudi informatiu. A mitjan de l'any vinent podria sortir a exposició pública. El director general d'Infraestructures de Mobilitat Terrestre, Xavier Flores, es va reunir dimecres amb els veïns de Sant Miquel de Balenyà per presentar-los l'estudi informatiu. Barallen dues opcions de variant, una passaria pel nord i l'altra pel sud [...]. La variant nord s'ha pressupostat en 6,5 milions d'euros i la sud en 7,8 milions d'euros”.

3 Per descomptat, és un càlcul només il·lustratiu, sense aplicació pràctica perquè no hi podria haver una intenció recaptadora: gairebé cap dels més de quatre-mil cinc-cents vehicles que a diari passen des de l'estació del poble carretera amunt i avall cap a Seva i Viladrau no ho fa a menys de 50 km/h, i, per tant, a cent euros cada multa, en deu dies el Servei Català de Trànsit fàcilment recaptaria uns 2,5

el traçat i la longitud de l'actual travessera, per als conductors representaria una reducció de temps de viatge considerable, i l'impacte sobre el poble tot i molt menor, també existiria.

En qualsevol cas, és possible que Kilian continués oposant-se a la variant per l'impacte que tindria sobre el paisatge. I jo li he de donar la raó a Kilian en la seva preocupació, perquè, segons a on i com es construeix la variant, l'impacte paisatgístic podria ser molt greu i el poble perdria bona part del magnífic paisatge agrícola i forestal que l'envolta.

Il·lustració 1. Paisatge que seria transformat per l'alternativa sud. El traçat passaria a mitja pendent per la muntanyeta de marga que mostra la fotografia i travessaria la plana agrícola en terraplè



És clar que els impactes positius d'una inversió pública han de superar els costos o els impactes negatius –incloent-hi els paisatgístics–, altrament no es pot justificar que valgui la pena destinar recursos públics a finançar el cost d'una inversió, en detriment d'altres inversions. Les inversions públiques han d'incrementar el benestar del conjunt de la societat, tenint en compte també, com bé recorda Kilian, no només els afectats directes, sinó les futures generacions. De fet, el guany net per a la col·lectivitat hauria de ser prou gran per poder compensar d'alguna forma les pèrdues ocasionades a sectors, grups, persones o territoris en particular.⁴

milions d'euros! Fent unes quantes campanyes similars al llarg d'un any i mig, és probable que es recaptés només en multes quasi el cost de construir la variant. Els conductors, per la seva part, una vegada construïda la variant, obtindrien estalvis en temps, en costos operatius –combustible, desgast dels vehicles– i en disminució del risc d'accident, que els podrien compensar fins i tot per les multes pagades en els propers mesos. Tot i que ells difícilment ho percebrien així, és clar.

4 D'acord amb el criteri de Pareto, un projecte d'inversió és eficient si no hi ha cap altra inversió alternativa que ofereixi guanys almenys a una persona sense causar pèrdues a ningú. Una inversió és ineficient, per tant, quan pot trobar-se una alternativa millor per a una persona sense empitjorar la resta de persones afectades.

3.

Debat al Casal de Sant Miquel de Balenyà

Els governs tenen la responsabilitat de facilitar els debats públics i aportar informació de qualitat.⁵ En aquest sentit, Xavier Flores, director general d'Infraestructures de la Generalitat de Catalunya, conscient i interessat en la bona governança de les infraestructures, va voler presentar personalment l'avanç de l'estudi informatiu de la variant al Casal de Sant Miquel de Balenyà,⁶ abans de l'inici formal del període d'informació pública del projecte. L'estudi informatiu de la Generalitat aporta una informació més detallada, lògicament, que la breu notícia de l'acte publicada als mitjans de comunicació comarcals consultada per Kilian, i permet dur-ne a terme una avaluació més aprofundida.⁷

El criteri de Pareto resulta en la pràctica molt restrictiu, i habitualment s'adopta el criteri de Kaldor-Hicks: una inversió és eficient i ha de ser adoptada si i només si té beneficis nets, és a dir, si els guanys per a la majoria compensen les pèrdues d'una minoria d'afectats. Aquesta és la base jurídica de la Llei d'expropiació forçosa, per exemple, i del planejament urbanístic.

- 5 El conflicte pren dues formes: cognitiu i emocional o afectiu. L'objectiu d'un procés de participació ciutadana és, respectant els aspectes afectius, discutir-ne els cognitius. Així, cal distingir entre un procés *inquiry* (col·laboratiu, basat a crear valor afegit) i *advocacy* (defensa dels interessos legítims de particulars o grups). Per a la millora d'un projecte d'inversió pública, es tracta de propiciar processos *inquiry* per visualitzar els interessos col·lectius a mitjà i llarg termini per sobre de les posicions legítimes de les parts a curt termini.
- 6 D'acord amb la legislació vigent, la Generalitat, com a Administració titular de les carreteres comarcals i bàsiques en el territori de Catalunya, és responsable dels projectes de carreteres i, per tant, en concret, del projecte de variant de la carretera comarcal BV-5303 a Sant Miquel de Balenyà. El primer pas per construir una carretera consisteix en l'elaboració de l'anomenat *estudi informatiu*, en el qual es dibuixen amb prou precisió (a escala 1:1.000) les alternatives de traçat i s'avaluen amb relació als costos i beneficis respectius. L'estudi informatiu es presenta a informació pública durant un període de tres mesos, durant el qual particulars i altres institucions poden presentar-hi al·legacions.
- 7 En la legislació viària espanyola i catalana (com ara la Llei de carreteres...) i en els plans d'infraestructura (com ara el Pla de carreteres 1985 i 1990, el Pla d'infraestructures de transport de Catalunya, Pla general d'infraestructures, plans zonals, actualment en redacció a les diputacions catalanes...), es proposen i/o recomanen les característiques geomètriques acceptables (amplades, radis de curvatura, pendents...) per trams de carreteres, variants i interseccions d'acord amb l'entorn que travessen (urbanitzat, rural, natural/forestal...), el relleu (accidentat, ondulat, pla...), i el volum i el tipus trànsit (percentatges de vehicles lleugers i pesants...). Aquests criteris estan justificats tècnicament, amb relació a la funció que han de fer les carreteres canalitzant un determinat volum de trànsit a una velocitat de circulació segura. No obstant això, el Pla d'infraestructures de transport de Catalunya (PITC) no va fer propostes sobre la xarxa comarcal, i avui encara continuen vigents els criteris dels anys noranta, basats encara en els del Pla de carreteres de 1985.

L'alternativa nord té una longitud de 1.894 m entre la C-17 i l'encreuament del ferrocarril, i de 753 m en el ramal d'accés a Seva. L'alternativa sud té una longitud de 2.549 m entre la C-17 i l'accés a Seva, i de 753 m en el ramal d'accés a Seva. Estudi de trànsit: "L'alternativa nord: El nou accés a la C-17 captarà un trànsit de 5.460 v/d. La travessera de Serrat d'Aguilar es restringiria a trajectes locals.

Il·lustració 2. La carretera actual passa entre l'estació del ferrocarril i la façana comercial del poble



Mentre els beneficis de la variant que presentava Kilian en la seva carta eren socials (evitar molèsties *normals* als veïns), els beneficis que analitzen els estudis de la Generalitat es refereixen també al trànsit en la carretera, de manera que calculen els estalvis en temps i costos dels vehicles, i la reducció de la perillositat. Una primera possibilitat per tal de presentar els diferents costos i beneficis associats a les dues alternatives de variant estudiades per la Generalitat (les anomenades *alternativa nord* i *alternativa sud*) seria fer-ho en una taula sintètica, de tipus multicriteri, com és la taula 2.

Taula 2. Costos i beneficis de les alternatives considerades

| | Funcionalitat | Beneficis | | Costos |
|--|---|--|-----------------------------------|--|
| | | Fluïdesa | Paisatge | Inversió |
| Tipus de beneficis associats a la inversió | Millorar la capacitat i maniobrabilitat de la intersecció | Reduir temps i cost als conductors que circulen per la carretera | Millorar la qualitat del paisatge | Minimitzar el cost de la inversió. Permetre la inversió per fases. |
| Impacte de l'alternativa nord | Molt positiva | Molt positiva | Negativa | 6,5 M€ |
| Impacte de l'alternativa sud | Molt positiva | Positiva | Molt negativa | 7,8 M€ |

El tronc de la variant recolliria una IMD màxima de 8.500 v/d al seu pas pel P.I. l'Avellanet. El nou pas sobre el ferrocarril captaria un flux de 4.400 v/d. L'alternativa sud: La nova variant captaria un trànsit de 2.700 v/d a l'alçada del nou pas sobre el ferrocarril. El trànsit per l'actual pont sobre el ferrocarril seria més elevat que el de la variant: 5.200 v/d. El tram de variant que connecta la ctra. de Seva amb la ctra. de Taradell resta infrautilitzada". Estudi ambiental: "No es detecten a l'estudi previ potencials impactes ambientals significatius que puguin condicionar alguna de les dues alternatives en estudi".

La taula 2, senzilla com és, pot reflectir tant el que Kilian com els tècnics de la Generalitat han considerat. Hi ha criteris de fàcil valoració (el temps de circulació dels vehicles a una velocitat o una altra...) i d'altres de molt més difícil valoració, particularment amb relació als impactes paisatgístics, que són ambientals i també culturals (p. ex., l'alternativa sud destrueix un turonet de marga a la plana del Brull –el que apareix en la il·lustració 1–, i talla els camins que donen accés als camps agrícoles i a elements de patrimoni com són l'ermita de Sant Jaume, que molts residents al poble freqüenten habitualment com a passeig).

Però el més difícil és determinar la importància relativa dels diferents criteris, el pes que haurien de tenir en la decisió: aquests pesos expressen preferències socials que haurien d'obtenir-se, per exemple, a través d'enquestes d'opinió als residents al poble, i potser als de pobles veïns, i als automobilistes, i haurien de definir-se a partir de criteris comuns a qualsevol projecte de carretera i, per tant, estar ja fixats per la Generalitat per a tot Catalunya, o fins i tot per a l'Estat o la Unió Europea –un procediment realment complex. D'altra banda, podria basar-se en les preferències que les persones i les empreses ens revelen quan compren i venen productes i serveis en el mercat,⁸ un procediment que tampoc no està lliure de complicacions perquè, per començar, molts dels recursos que afecta el projecte de la variant no es poden comprar ni vendre en el mercat i, per tant, necessitem estimar-los indirectament.

Naturalment, en el cas dels afectats directament per l'actual travessera o pel projecte de variant –veïns del poble, propietaris de sòl agrícola o forestal, empreses–, els impactes del projecte poden variar molt,⁹ i els valors mitjans no els satisfaran. En la sessió de debat públic algú va preguntar si no s'hauria de convocar un referèndum per escollir la millor alternativa per a la variant. Per a Xavier Flores, la millor garantia que l'opinió dels ciutadans és respectada i considerada és el procés d'informació pública que la Generalitat obrirà i durant el qual s'hi poden presentar al·legacions. De fet, els estudis informatius ja contenen un annex amb l'avaluació multicriteri o cost-benefici, i la Generalitat té aprovada

8 Es poden realitzar dos tipus d'enquestes per obtenir aquests valors: enquestes de preferències declarades (*stated preferences*) –investigant les preferències socials plantejant escenaris hipotètics als entrevistats i fent que els valorin relativament–, o de preferències revelades (*revealed preferences*) –basades a investigar preferències socials a través de decisions ja preses.

9 El factor emocional en les percepcions personals ha estat a bastament investigat (per exemple, per Daniel Kahneman, premi Nobel d'Economia. D'acord amb aquests estudis, les persones tendeixen a valorar més la decepció d'una pèrdua que la satisfacció d'obtenir un guany, i aquestes valoracions no són absolutes sinó relatives als guanys i pèrdues d'altres persones, grups, empreses, sectors o territoris afectats. D'aquesta forma és fàcil comprendre que les persones que se sentin més perjudicades per una decisió determinada s'hi mobilitzin en contra, i que les minories que s'oposen a una decisió determinada poden ser molt més influents que les majories, més disperses i heterogènies, que hi podrien donar suport.

legislació per obligar-se a dur a terme avaluacions de grans projectes, però, a hores d'ara, aquests exercicis estan lluny de servir efectivament ni a la presa de decisions ni a la discussió pública.

D'altra banda, per bé i per mal, els canvis institucionals i polítics, que són freqüents, tenen una gran influència en les decisions públiques. Varen produir-se dos canvis importants a mitjan any 2015. D'una banda, Sant Miquel de Balenyà es va constituir en entitat municipal descentralitzada (EMD) del municipi de Seva i, de l'altra, després de les eleccions municipals, Eric Vila va ser escollit alcalde-president de l'EMD, mentre que Xavier Rierola, d'ERC, ho era de tot el municipi Seva. Mentre escric aquest article no se sap encara com serà el nou Govern de Catalunya sorgit de les eleccions del 27 de setembre, ni la persona que exercirà el càrrec de conseller, ni si els alts càrrecs actuals del Departament de Territori i Sostenibilitat canviaran o es mantindran.

La Generalitat ha continuat treballant i ha acabat l'estudi informatiu, incorporant-hi consideracions sorgides en el debat així com a reunions i discussions posteriors amb veïns afectats i tècnics municipals. Les alternatives nord i sud han estat més ben ajustades a les necessitats, i el cost ha baixat significativament. Està previst que s'obri el període d'informació pública al principi de la tardor de 2015 –d'acord amb la carta que el conseller va remetre a l'alcalde de Seva el juliol d'enguany –però, es clar, s'haurà d'estar pendent del resultat de les eleccions al Parlament de Catalunya.

4.

El problema és la travessera o la intersecció?

Com que la carretera que connecta el poble amb l'autovia és de titularitat de la Diputació de Barcelona, i també ho era fins a data recent la carretera que continua cap a Seva, Viladrau i el Brull, pel Montseny, la Diputació també ha estudiat en el passat tant l'accés a l'estació des de Tona a peu i amb bicicleta com la substitució de la intersecció actual sobre la via del tren. Aquesta intersecció –entre una via local de la Diputació i una comarcal de la Generalitat, amb el sòl afectat per les servituds del ferrocarril, en entorn urbà– és possiblement una de les més problemàtiques de Catalunya.

La intersecció (entre la carretera comarcal C-743/C-745 i carretera local BV-5303) és una intersecció en T. La carretera travessa la via del ferrocarril mitjançant un pont de 6 metres (5 m de calçada i 50 cm cada vorera). Els veïns de l'edifici anomenat pisos d'en Mas, a l'altra banda de l'estació, per anar al poble a peu han de travessar les vies passant-hi directament per sobre o anant per l'estreta vorera del pont –un home de vuitanta anys va morir atropellat a les vies per un tren, fa un parell

d'anys. La geometria de la intersecció dificulta la maniobrabilitat de vehicles pesants, que han d'envair el carril contrari, i això genera cues.¹⁰ La canalització adequada d'aquest trànsit requeriria, d'acord amb els tècnics de la Diputació, la construcció d'una rotonda (a partir d'uns 4.000 vehicles en la carretera principal i uns 4.000 en la secundària, s'aconseylla la rotonda. i en aquesta intersecció hi ha 7.900 vehicles que vénen de l'autovia i de Tona –4.600 en direcció a Seva i 2.700 en direcció a Taradell).

II·lustració 3. Intersecció entre la carretera comarcal C-743/C-745 i la carretera local BV-5303



D'aquesta rotonda, i de la variant, i també dels mètodes d'avaluació d'inversions, varem parlar abastament amb Vicenç Izquierdo, gerent del Servei d'Infraestructures Viàries i Mobilitat, durant un taller sobre avaluació d'inversions a la Diputació de Barcelona. Vicenç creu que l'avaluació ha de servir, tant o més que per decidir si es justifica o no un determinat projecte, per millorar el projecte mateix i per facilitar-ne el debat públic. D'acord amb els principis del *Llibre blanc de la vialitat intermèdia*, elaborat per la Gerència mateixa de Vicenç fa uns anys, les vies locals són el teixit que lliga la vialitat urbana amb la vialitat interurbana de llarg recorregut, i, per tant, els criteris de disseny han de ser flexibles i adaptar-se a l'urbanisme de cada poble i ciutat tan com sigui possible, prioritzant-hi en tot cas la seguretat, i la compatibilitat dels cotxes amb vianants i bicicletes, més que la fluïdesa del trànsit de vehicles. Així, el projecte de variant hauria de ser entès també com un projecte de renovació urbana i de reorganització de la mobilitat al poble. La variant no hauria de reduir la facilitat d'accés als comerços situats al llarg de l'actual carretera i al voltant de l'estació; ans al contrari, l'accés a l'estació a peu, amb bicicleta i amb vehicle hauria de millorar, així com l'or-

¹⁰ D'acord amb l'estudi de trànsit de la Generalitat, la intersecció té actualment en dia laborable un trànsit d'uns 9.700 vehicles/dia procedents de la C-17 –uns 2.700 vehicles/dia en direcció a Taradell i uns 7.000 vehicles/dia en direcció a Seva (dels quals 2.400 vehicles/dia resten a Sant Miquel de Balenyà i 4.600 vehicles/dia continuen cap a Seva).

denació de l'aparcament existent en la estació mateixa –l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) ha avaluat en més d'1 milió d'euros només les actuacions necessàries per condicionar adequadament l'aparcament actual. D'altra banda, els processos de creixement previstos en el planejament urbanístic han d'adaptar-se al projecte de variant –en aquest sentit l'Ajuntament de Seva va encarregar una primera anàlisi a un equip d'urbanistes, que proposaren la redefinició del viari principal del poble, cosa possible gràcies a la construcció de la variant. L'avaluació no seria, per tant, una activitat de control o auditoria posterior a la conceptualització i disseny d'un projecte d'inversió, sinó una activitat que hauria de permetre millorar el concepte i el disseny del projecte, tenint en compte tots els aspectes que hi intervenen.

La taula 3 proporciona una visió potser més completa del projecte, incorporant-hi els criteris paisatgístics, funcionals i de seguretat, i urbanístics, tal com jo els interpreto, a partir de les consideracions precedents.

Taula 3. Impactes associats a la variant

| | Impactes | | | | | |
|----------------|--|--|--|---|--|---|
| | Seguretat | Fluïdesa del trànsit | Benestar social | Creixement econòmic | Revitalització urbana | Qualitat del paisatge |
| Criteri | Reduir accidents de vehicles, ciclistes i vianants | Reduir temps i cost als conductors que circulen per la carretera | Evitar molèsties als veïns de la carretera | Fomentar el creixement de les activitats existents i atraure'n de noves | Millora de l'espai públic, rehabilitació i promoció econòmica del poble. | Afectació del paisatge agrícola i forestal a l'entorn del poble |
| Valoració nord | Molt positiva | Molt positiva | Positiva | positiva | Molt positiva | Regular |
| Valoració sud | Molt positiva | Positiva | Molt positiva | Regular | Poc negativa | Molt negativa |
| Pes | Molt alt | Alt | Baix | Alt | Alt | Alt |

A partir d'aquí, l'objectiu d'una anàlisi cost-benefici és avançar un pas més en l'avaluació, quantificant els criteris i integrant-los en una valoració sintètica. No es tracta ni d'un treball científic, ni apte per a persones pusil·lànimes, perquè mai no es té prou informació ni coneixement per fer-ho. I perquè ningú no és prou objectiu per fer-ho. Del que es tracta, en tot cas, és de ser transparent perquè l'anàlisi pugui ser criticada. La taula 4 representa els valors dels criteris de la taula anterior monetitzats, i així, a primera vista, sense saber com han estat elaborats, és cert que semblen tan misteriosos com un producte de màgia.

Taula 4. Valors monetitzats segons els diferents criteris que integren l'avaluació

| Anys | Balanç | Inversió | Manteniment ordinari (1% anual) | Manteniment extraordinari (5% cada 10 anys) | Valor residual (vida útil infraestructura, 50 anys) | Seguretat | Fluïdesa del trànsit | Benestar social | Creixement econòmic | Revitalització urbana | Qualitat del paisatge |
|-------------------|------------|------------|---------------------------------|---|---|-----------|----------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2015 | -4.975.047 | -4.975.047 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2016 | 908.562 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 217.103 | 14.049 | 55.859 | 450.000 | -4.441 |
| 2017 | 913.689 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 228.000 | 219.274 | 14.189 | 56.417 | 450.000 | -4.441 |
| 2018 | 914.331 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 221.467 | 14.331 | 56.982 | 450.000 | -4.441 |
| 2019 | 917.258 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 223.681 | 14.474 | 57.551 | 450.000 | -4.441 |
| 2020 | 920.215 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 225.918 | 14.619 | 58.127 | 450.000 | -4.441 |
| 2021 | 473.202 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 228.177 | 14.765 | 58.708 | 0 | -4.441 |
| 2022 | 476.219 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 230.459 | 14.913 | 59.295 | 0 | -4.441 |
| 2023 | 479.265 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 232.764 | 15.062 | 59.888 | 0 | -4.441 |
| 2024 | 482.342 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 235.091 | 15.213 | 60.487 | 0 | -4.441 |
| 2025 | 236.698 | 0 | -49.750 | -248.752 | 0 | 225.742 | 237.442 | 15.365 | 61.092 | 0 | -4.441 |
| 2026 | 488.589 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 239.817 | 15.519 | 61.703 | 0 | -4.441 |
| 2027 | 491.760 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 242.215 | 15.674 | 62.320 | 0 | -4.441 |
| 2028 | 494.962 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 244.637 | 15.830 | 62.943 | 0 | -4.441 |
| 2029 | 498.196 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 247.084 | 15.989 | 63.573 | 0 | -4.441 |
| 2030 | 501.462 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 249.554 | 16.149 | 64.208 | 0 | -4.441 |
| 2031 | 504.761 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 252.050 | 16.310 | 64.850 | 0 | -4.441 |
| 2032 | 508.094 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 254.570 | 16.473 | 65.499 | 0 | -4.441 |
| 2033 | 511.459 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 257.116 | 16.638 | 66.154 | 0 | -4.441 |
| 2034 | 514.858 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 259.687 | 16.804 | 66.815 | 0 | -4.441 |
| 2035 | 269.539 | 0 | -49.750 | -248.752 | 0 | 225.742 | 262.284 | 16.972 | 67.484 | 0 | -4.441 |
| 2036 | 521.759 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 264.907 | 17.142 | 68.158 | 0 | -4.441 |
| 2037 | 525.261 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 267.556 | 17.314 | 68.840 | 0 | -4.441 |
| 2038 | 528.798 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 270.232 | 17.487 | 69.528 | 0 | -4.441 |
| 2039 | 532.370 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 272.934 | 17.662 | 70.224 | 0 | -4.441 |
| 2040 | 535.978 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 275.663 | 17.838 | 70.926 | 0 | -4.441 |
| 2041 | 539.623 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 278.420 | 18.017 | 71.635 | 0 | -4.441 |
| 2042 | 543.303 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 281.204 | 18.197 | 72.352 | 0 | -4.441 |
| 2043 | 547.021 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 284.016 | 18.379 | 73.075 | 0 | -4.441 |
| 2044 | 550.776 | 0 | -49.750 | 0 | 0 | 225.742 | 286.856 | 18.562 | 73.806 | 0 | -4.441 |
| 2045 | 2.295.834 | 0 | -49.750 | -248.752 | 1.990.019 | 225.742 | 289.725 | 18.748 | 74.544 | 0 | -4.441 |
| Total | 13.651.137 | -4.975.047 | -1.492.514 | -746.257 | 1.990.019 | 6.774.518 | 7.551.903 | 488.684 | 1.943.043 | 2.250.000 | -133.230 |
| Taxa descompte 6% | | | | | | | | | | | |
| VAN | 3.763.738 | -4.975.047 | -684.807 | -664.918 | 1.877.376 | 3.109.310 | 3.323.090 | 215.037 | 855.004 | 1.895.564 | -61.130 |
| TIR | 14% | | | | | | | | | | |

De la taula 4 es dedueix que el VAN és de 3.763.738 euros (amb 6% de taxa d'actualització) –és a dir, uns 3,7 milions d'euros. La TIR resulta ser igual a 13,53% (taxa que fa el VAN = 0) –és a dir, menys del 14%.¹¹ Aquestes dues xifres, així presentades, tenen un caràcter quasi totèmic, i no és sorprenent que hagin estat qualificades com a *estúpides* per persones tan distintes i distingides com el jurista americà Henry S. Richardson, per al qual l'estàndard ACB és una pràctica arrogant i tecnocràtica

11 Mateu Turró, molt encertadament, es desespera quan veu xifres amb tants decimals a les anàlisis cost-benefici, perquè donen una falsa impressió d'exactitud d'un càlcul ple d'ambigüitats i incerteses.

que subverteix el debat públic, i el poeta Antonio Machado, que va deixar escrit “solo los necios confunden valor con precio”.

Amb tot, jo no vull convèncer ningú que una sola xifra (14%) sigui capaç de sintetitzar la discussió complexa que il·lustren les taules i discussions anteriors. Només espero convèncer-vos que l'aplicació de l'ACB pot ser molt útil per ajudar a pensar millor un projecte complex –fins i tot la petita variant d'un poble és complexa! – i a informar processos participatius de presa de decisió. També, per descomptat, ajuda que les administracions públiques passin comptes més transparents als ciutadans de les seves decisions.

5.

Són estúpids els mètodes d'avaluació cost-benefici ?

Les avaluacions cost-benefici començaren a aplicar-se generalitzadament als Estats Units durant els anys vuitanta del segle xx, quan el president Reagan va voler justificar canvis regulatoris tendents a la liberalització i privatització dels mercats, com ara l'aeroportuari, i posteriorment va ser confirmada pel president Clinton; també a mitjan anys noranta, al Regne Unit, el president Blair, reconvertit de laborista a liberal, va impulsar l'aplicació d'aquestes metodologies, en particular en l'àmbit de les infraestructures del transport –amb el model NATA, que va inspirar el model MAIT que vàrem desenvolupar al Col·legi d'Enginyers de Camins fa uns anys. És comprensible que, amb aquests antecedents, moltes persones assenyades –com ara, sense anar més lluny, Jordi Julià, bon amic i company– tinguin una prevenció ideològica contra una metodologia que serveix, semblaria, per posar en dubte inversions públiques des d'una visió purament liberal. O que Andreu Esquiús –igualmente amic i company, i a més a més soci– hagi arribat a la conclusió que les dues úniques variables realment decisives en una avaluació socioeconòmica són el nombre de persones afectades i el cost de la inversió.

L'ACB ha estat criticada des de molts punts de vista, és cert, però tot i així s'aplica regularment –des de fa dècades, a països democràtics que tenen administracions modernes i transparents, poc arbitràries. La Comissió Europea, el Banc Mundial i totes les institucions de cooperació internacional la utilitzen sistemàticament, així com la major part dels estats del nord d'Europa, o de l'àmbit anglosaxó, i països d'Amèrica Llatina, sobretot Xile. Això no vol dir que sigui un mètode perfecte, sinó que és un mètode popular entre les millors administracions públiques.

Com és sabut, l'ACB avalua fins a quin punt el cost d'un projecte d'inversió es justifica en termes de la millora del benestar que és probable que comporti a la societat. Ni la definició de l'abast del projecte d'inversió, ni el càlcul del seu cost –de concepció i disseny, gestió, construcció, mante-

niment i operació— resulta tan evident com pot semblar a primera vista, però és més elusiu encara el càlcul de l'impacte d'una inversió sobre el benestar social: el benestar social es calcula, com els costos, en termes monetaris, sumant tots els estalvis que podrien generar-se —directes, indirectes o induïts—, tant per a consumidors com per a productors o per a l'Estat. Ginés de Rus creu que la monetització és només *instrumental*, però jo diria que és més que això: l'ACB es basa en els valors socials expressats per les preferències que persones, empreses i governs revelen comprant i venent béns i serveis en el mercat, i no en les preferències que potser declararien si els hi preguntéssim en una enquesta, o si ells mateixos ens les expliquessin —per exemple, en una carta al director d'un diari, com va fer Kilian. No és correcte, per descomptat, confondre valor i preu de mercat, perquè hi ha valors —la llibertat, la dignitat, la salut—, que ni es compren ni es venen, però tampoc no és una aproximació tan dolenta com sembla perquè, com diuen fins i tot els evangelis: “és per les seves obres que els coneixereu”. Per conèixer els valors d'una persona és força interessant començar per saber com es gasta els diners, encara que sovint no fem el que volem sinó el que podem: haver de gastar-se la meitat del que es guanya a llogar un habitatge vol dir que, o bé guanyem poc, o bé els lloguers són molt alts, i segurament no ens agrada cap de les dues possibilitats. Que un Ajuntament no inverteixi res en millora del paisatge no vol dir que no valori el paisatge en absolut, potser té un deute acumulat tan gran que no li permet ni cobrir despeses dels serveis públics que està obligat a prestar. Amb tot, l'ACB adopta la perspectiva del mercat, tal com està regulat actualment, i s'emmarca en la planificació i programació existent, amb el que això implica.

Més que una veritat *científica* independent de la voluntat de les persones, és una veritat *jurídica* —basada en acords explícits i implícits entre persones. Perquè el mercats són imperfectes, i els preus no reflecteixen bé els costos marginals dels béns i serveis, i menys en mercats que tendeixen al monopoli natural —com ara les infraestructures. No és rar que els resultats de l'ACB siguin sovint paradoxals —per exemple, l'ATM ha comprovat que en el marc del sistema de preus definit per la integració tarifària actual a Barcelona, la rendibilitat socioeconòmica d'algunes inversions en transport públic pot decreixer com més persones l'utilitzin. Un projecte amb una rendibilitat socioeconòmica negativa —per a la col·lectivitat— pot tenir perfectament una rendibilitat financera positiva per a l'empresa concessionària o operadora del servei, o fins i tot per a l'Administració pública, ja sigui un ajuntament o l'Estat. I també pot passar el contrari. La distribució de costos i beneficis entre grups socials o territoris, sectors econòmics, també pot ser contradictòria, sobretot al llarg del temps, tenint en compte les diferents generacions, i aquest fet crític en la negociació de qualsevol projecte públic tampoc no queda clar en les ACB agregades —sí en el model RAILPAG per a l'avaluació de ferrocarrils desenvolupat per Mateu Turró en el Banc Europeu d'Inversions, però la seva aplicació requereix més coneixement i molt més temps d'anàlisi.

6.

Valoració cost-benefici del projecte de variant a Sant Miquel de Balenyà (Seva)

D'acord amb els primers números, la TIR (taxa interna de retorn) de l'alternativa nord de la variant surt sobre el 14%, amb un VAN d'uns 3,8 milions d'euros (amb 6% de taxa de descompte). Aquests valors indiquen que es tracta d'un projecte que val la pena considerar seriosament; no tant que s'hagi d'implementar immediatament. Tampoc vol dir que l'alternativa nord sigui l'opció òptima i no pugui millorar-se encara més. Simulant amb diferents valors de costos i beneficis, es podria obtenir una TIR d'entre un 10% i un 18%, valors en qualsevol cas alts, per sobre del doble de la taxa de descompte adoptada (en la metodologia MAIT del Col·legi d'Enginyers de Camins, seria un projecte tipus A).

L'avaluació s'ha fet a trenta anys, amb una taxa de descompte del 6% per actualitzar costos i beneficis a la situació actual, sense inflació. Els preus corresponents als recursos esmerçats o estalviats pel projecte s'han obtingut de guies d'avaluació de la Comissió Europea –idealment, però, hauríem de fer servir les que aviat proporcionarà el Departament de Territori i Sostenibilitat, quan tingui a punt el mètode d'avaluació en el qual treballa fa mesos.

Els costos totals els hem fixat en uns 5 milions d'euros (1% de manteniment anual; 5% cada deu anys de manteniment extraordinari) i el valor residual resulta ser d'uns 2 milions d'euros suposant una vida útil de la infraestructura de cinquanta anys.

Els beneficis més grans atribuïts al projecte tenen a veure tant amb la reducció de l'accidentabilitat com amb estalvis de temps dels conductors. Des de 2008 fins a 2015 s'han produït dos accidents mortals –un a la carretera i un a la via del ferrocarril–, 1 accident amb víctimes greus i 9 accidents lleus. S'haguessin pogut evitar amb el projecte de variant? És difícil de preveure, però considerant només una reducció d'un accident lleu cada any, dos accidents amb ferits greus cada deu anys, i un accident amb una víctima mortal cada deu anys, resultaria un estalvi d'uns 225.000 euros anuals (valorant en 1,6 M€ l'estalvi d'un accident mortal –d'acord amb els valors recomanats per la Comissió Europea).

Els estalvis només en temps de viatge per als conductors serien superiors als 217.000 euros anuals, considerant la velocitat actual com de 40 km/h (també a causa de les retencions en la intersecció, assumint les limitacions de velocitat admeses legalment, i no les reals) i de 70 km/h amb la variant. El trànsit es considera d'uns 4.400 vehicles/dia –en direcció Taradell i Seva, i augmentaria en 1% cada any (hem suposat un preu d'11,8 €/hora estalviada, tenint en compte que un percentatge de viatges són en dia festiu).

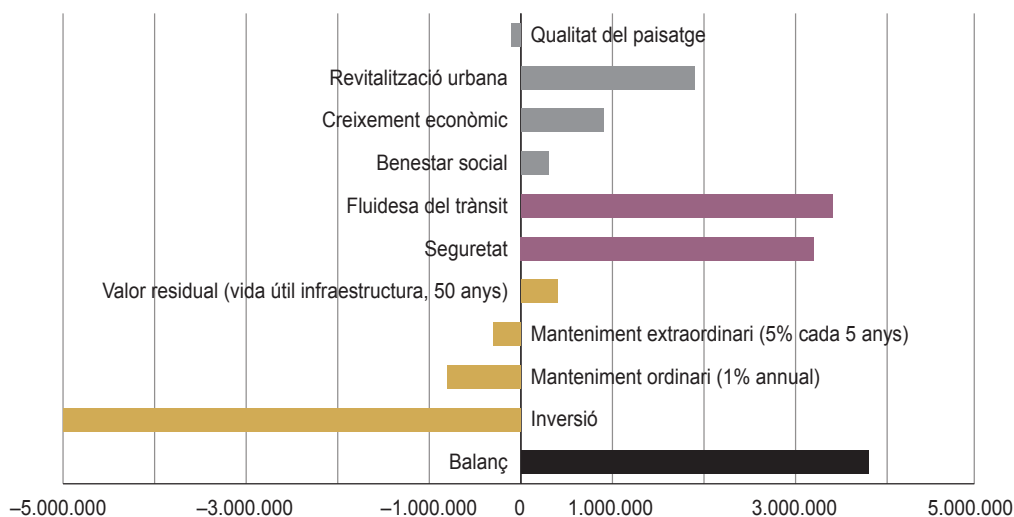
Suposant un increment d'un 15% de valor immobiliari a uns 100 immobles, s'obtidrien uns beneficis d'uns 2.250.000 euros, que es distribuïxen, proposem, al llarg dels primers cinc anys. La millora dels negocis que hi ha al llarg de la carretera aportaria la creació de pocs llocs de treball, potser dos, cosa que resultaria en uns 56.000 euros anuals –sense considerar aquests beneficis, dubtosos, la TIR es reduiria a l'11%, i sense considerar la renovació urbana sobre el 10%.

L'augment del benestar a causa d'altres aspectes és menor en termes monetaris: menys de 5.000 euros anuals per disminució del soroll; prop de 10.000 euros anuals per reducció d'emissions; i una disminució del benestar de -4.443 euros anuals per reducció dels serveis ambientals associats al sòl artificialitzat per la variant (uns 1.800 €/ha cada any, en aquest cas, per 2,4 hectàrees artificialitzades de boscos i sòl agrícola). Així doncs, en l'ACB el valor del paisatge l'hem identificat amb els seus valors ambientals –mentre que els culturals només es consideren indirectament inclosos en l'increment del preu de l'habitatge.

Taula 5. Valors de referència considerats en l'avaluació

| Seguretat | Fluïdesa del trànsit | Benestar social | Creixement econòmic | Revitalització urbana | Qualitat del paisatge |
|---|--|--|--|---|--|
| Nombre d'accidents (2008-2012): 9 lleus; 1 greu; 1 mortal | Longitud variant: entre 2,7 km i 3,4 km (1,4 km per dins de casc urbà) | Longitud variant: entre 2,7km i 3,4km (1,4km per dins de casc urbà) | 5 locals comercials | Aproximadament 100 habitatges | Longitud variant: entre 2,7 km i 3,4 km (1,4 km per dins de casc urbà) |
| Accidents lleus (vehicle) 1.809€/acc. | Velocitat de projecte: 80 km/h | Soroll: valor mitjà per 1.000veh·km: 4,54 € per vehicle lleuger | Salari mitjà catalunya: 27.929,42 (jornada completa) | Valor del sòl 1.000€/m ² | Secció variant 10 m |
| ferits lleus: 16.720€/ferit | Velocitat actual de circulació 40 km/h | Emissions: de 180,20 gr/km 110,94 gr/km de CO ₂ ; de 0,34 a 0,22 gr/km de Nox; de 0,04gr/km a 0,03gr/km de PM10 | | Superfície mitjana immobles 150m ² | Terreny ocupat: agrícola |
| Ferits greus: 217.154€/ferit | IMD: 4.400 veh/dia | Valor emissions: 28€/tona CO ₂ ; 2893€/tona NOX; 17.353€/tona PM10 | | Increment valor del sòl: 10% | |
| | Assumim recorreguts iguals en kilometratge, per tant costos operatius i de consum de carburant estables. | | | | |
| Morts: 1.661.294€/mort | Valor temps (valor mitjà): 11€/hora | IMD: 4.400 veh/dia | | | |
| Taxa d'actualització 2010-2014: 6,8% | Taxa d'actualització 2010-2014: 6,8% | Taxa d'actualització 2010-2014: 6,8% | | | Taxa d'actualització 2010-2014: 6,8% |

Gràfic 1. Distribució de costos i beneficis en la simulació TIR = 14%



7. Conclusió

Voldria concloure aquí l'argument: l'ACB no és un mètode perfecte, ni exacte, és una guia útil que ens obliga a aprofundir més en la comprensió dels impactes del projecte –sempre complexos, sovint contradictoris– i, per tant, ens ajuda molt a millorar el disseny tècnic, legal i financer dels projectes. L'ACB més que substituir o enredar el debat públic, ha d'ajudar que sigui millor informat, més rigorós, i a evitar decisions polítiques arbitràries o precipitades. Les administracions públiques haurien d'explicar bé als ciutadans afectats per què no duen a terme una inversió amb una TIR sobre el 16%, mentre en duen a terme d'altres (en la ment de tots) que tenen rendibilitats negatives. La cohesió territorial no és una justificació versemblant perquè les inversions que no són prou utilitzades no indueixen creixement econòmic. No és rar que l'ACB, amb tots els seus defectes, s'apliqui a les millors administracions públiques del món, i als governs més democràtics per què esperem que aviat també a Catalunya. En el fons, l'ACB el que ha de fer és ajudar a una deliberació més intel·ligent de les inversions públiques.

Deia Albert Serratosa, que ens ha deixat mentre jo escrivia aquest article –i al qual mai no vaig arribar a convèncer de l'interès de l'ACB, per cert–,¹² que planificar no dona la felicitat, però almenys calma els nervis. Aquesta mateixa idea valdria, crec jo, per defensar que cal avaluar sis-

¹² Serratosa tenia una visió sistèmica de la planificació: per a ell, la suma de projectes òptims no tenia per què donar el millor pla conjunt. Així, un projecte amb un CBA dolent podria tenir perfectament sinergies amb altres projectes, que fessin el pla conjunt acceptable, i al contrari. Així doncs, Serratosa privilegiava la visió global i el molt llarg termini.

temàticament els costos i els beneficis dels projectes d'inversió pública. I en tot cas analitzar tan bé com sigui possible els projectes per poder arribar a processos participatius amb coneixement de causa. L'avaluació ha d'ajudar a la deliberació intel·ligent dels projectes d'inversió, i també dels plans, dels programes, dels canvis legislatius, de qualsevol política pública.

Paraules clau

inversió pública, impacte social, costos, beneficis, alternatives.

L'avaluació econòmica de la Llei d'educació de Catalunya: una avaluació de l'avaluació

Álvaro Choi

Universitat de Barcelona

Institut d'Economia de Barcelona

1. Introducció

El 16 de juliol de 2009 es va publicar al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC) la Llei 12/2009, d'educació. La Llei d'educació de Catalunya (LEC), evolució natural del Pacte d'educació de Catalunya de 2006, es basava en una sèrie de pilars entre els quals destaquen l'abast integral per a tots els nivells no universitaris, la promoció de l'autonomia de centre i el reconeixement de la importància de l'avaluació del sistema educatiu.

El procés per a l'aprovació de la LEC va ser llarg i se'n pot fixar com a punt de partida la publicació al DOGC de l'Edicte de 30 d'abril de 2008 pel qual se sotmetia a informació pública l'Avantprojecte de llei. El 31 de maig de 2008 es va rebre l'encàrrec per a l'elaboració d'una anàlisi cost-benefici (ACB) de la LEC per part de la Direcció General d'Organització i Qualitat dels Centres Educatius del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. Aquest encàrrec tenia un caràcter urgent, ja que l'informe s'hauria de lliurar el dia 24 de juny d'aquell mateix any, per tal que formés part de la memòria econòmica que havia d'acompanyar el Projecte de la LEC. Finalment, l'ACB definitiva es va lliurar el 30 de juny.

La participació al juliol de 2015 en la I Jornada d'Avaluació Econòmica de Polítiques Públiques, organitzada per la Generalitat de Catalunya, així com la perspectiva temporal adquirida, suposen un marc idoni per a una revisió crítica del procés d'avaluació de la LEC, tant del paper desenvolupat pels avaluadors, com del de l'Administració. Per tant, aquest article no s'ha d'entendre com un resum de l'ACB duta a terme, sinó com una reflexió de l'avaluació mateixa, amb la intenció de proporcionar informació per a la futura realització d'avaluacions en l'àrea educativa.

L'article s'estructura de la forma següent: la descripció de l'ACB es presenta en l'apartat 2; l'apartat 3 exposa els principals resultats; en l'apartat 4 es discuteixen els punts forts i febles que es varen identificar durant el procés d'elaboració de l'avaluació, així com algunes propostes de millora per a l'avaluació de les polítiques educatives a Catalunya; finalment, l'article es tanca amb l'apartat 5 de conclusions.

2. L'ACB de la LEC

L'ACB és una tècnica d'avaluació econòmica que permet mesurar la rendibilitat social i l'eficiència global de projectes alternatius. En el cas analitzat, es comparen els beneficis monetaris associats als canvis en la dotació educativa de la població amb els costos necessaris per desenvolupar la LEC. L'elecció de l'ACB com a tècnica d'avaluació per a la LEC va venir determinada per l'encàrrec de la Generalitat.¹

Les característiques del tipus d'avaluació desenvolupada van ser les següents: avaluació externa, si bé el Departament d'Educació va col·laborar proporcionant les dades necessàries per dur a terme l'anàlisi; *ex ante*, ja que es va calcular l'ACB per al període 2008-2030; i econòmica, ja que es varen comparar costos i beneficis monetaris. Les implicacions d'aquestes dues darreres característiques de l'avaluació (*ex ante* i econòmica), tractant-se d'una política educativa, mereixen ser discutides amb un cert deteniment.

La natura *ex ante* de l'avaluació de polítiques educatives introdueix complexitat i incertesa a l'anàlisi atès que cal fer simulacions o treballar amb hipòtesis sobre comportaments humans. Així, per exemple, es varen revisar les diferents projeccions de població calculades per l'IDESCAT per estimar l'evolució de la població total (IDESCAT, 2004) i de la població activa per grups d'edat (IDESCAT, 2007). També es va treballar amb diversos escenaris d'evolució de les rendes del treball per grups d'edat i nivells educatius, fent servir les microdades de l'Enquesta de condicions de vida 2008 de l'INE. Les estimacions del flux de costos addicionals generats per la LEC varen ser aportades pel Departament d'Educació.

La monetització de determinades partides de beneficis i costos resulta un repte en l'àmbit de programes socials, i l'educació no n'és una excepció. En l'ACB de la LEC es varen considerar els beneficis i costos següents: per la banda dels beneficis, les variacions en les primes dels rendiments del treball associades a l'educació (les persones més formades tendeixen a rebre salaris més alts). Com que es treballava amb variables brutes,

1 En virtut de l'aleshores vigent Llei 13/1989, d'organització, procediment i règim jurídic de l'Administració de la Generalitat de Catalunya.

també es va considerar parcialment una de les externalitats positives de l'educació (l'augment en la recaptació d'impostos associada a increments en la renda). Per la banda dels costos, es varen considerar costos directes i indirectes de la LEC. Els costos directes introduïts a l'anàlisi varen ser els salaris del personal educatiu, la despesa corrent en béns i serveis, en llibres i material escolar i la renda imputada dels béns immobles (amortitzacions); el cost indirecte inclòs va ser el cost d'oportunitat de l'educació, és a dir, els ingressos als quals renunciaven aquelles persones que decideixen posposar la seva incorporació al mercat laboral per seguir en el sistema educatiu. No es varen incloure algunes de les externalitats i beneficis monetaris de l'educació.²

Els costos i beneficis es varen estimar per a tots els anys durant el període 2008-2030 i es varen actualitzar a euros de 2008 fent servir una taxa social de preferència temporal de 4,8%. L'elecció d'aquesta taxa es va basar en els treballs previs de Souto (2003) i Evans i Sezer (2005). Els indicadors utilitzats per a la presentació dels resultats varen ser els estàndards en una ACB: la ràtio de beneficis/costos, el valor actual net (VAN) i la taxa interna de rendiment extern (TIR).

3. Resultats de l'ACB

El quadre 1 presenta els resultats corresponents a la utilització de l'escenari mitjà-baix d'evolució demogràfica d'IDESCAT i dos escenaris alternatius d'evolució de les primes salarials. En l'escenari conservador, es va considerar que les diferències entre les retribucions dels treballadors per nivells educatius romanen al mateix nivell que l'any 2006 durant el període considerat. En l'escenari que vàrem anomenar com a *moderat* es va considerar que, seguint la tendència internacional, les primes salarials, és a dir, els beneficis monetaris associats a nivells educatius més alts, augmentarien lleument: un 5% per als graduats en ESO, un 15% per als graduats en secundària postobligatòria i un 20% per als treballadors amb estudis superiors.

Quadre 1. Resultats de l'ACB de la LEC

| | Ràtio B/C | VAN (€ 2008) | TIR (%) |
|--|-----------|---------------|---------|
| Escenari conservador de primes salarials | 1,16 | 2.506.672.304 | 16,63 |
| Escenari moderat de primes salarials | 1,34 | 5.219.308.455 | 24,73 |

Font: elaboració pròpia.

² La metodologia seguida es va ajustar a les indicacions de Calero (1995). Levin i McEwan (2000) i Woodhall (2004) són altres treballs de referència en l'àmbit d'ACB de projectes públics.

Els indicadors de rendibilitat social de l'ACB apuntaven a la conveniència d'invertir en la LEC. Així, en els diversos escenaris analitzats, la ràtio de beneficis entre costos era superior a 1; el valor afegit net, positiu; i la taxa interna de retorn superava amb escreix la taxa social de preferència temporal. Resulta especialment informatiu el resultat associat a l'escenari conservador, que pot ser entès com un llindar inferior de rendibilitat de la LEC (comparis, en aquest sentit, 16,63% enfront de 4,8%). Aquest caràcter de llindar inferior queda reforçat pel fet que no s'inclouen algunes externalitats i efectes no monetaris de l'educació que, si s'haguessin incorporat a l'ACB, haurien augmentat la seva TIR. Exemples d'aquestes externalitats serien un millor ús dels béns i serveis públics, una participació més gran en els processos democràtics o canvis en els patrons de consum (Escardíbul y Calero, 2006). Tampoc no s'han tingut en compte els possibles efectes redistributius de les polítiques educatives: la distribució de l'educació acaba tenint efectes rellevants sobre el nivell de d'igualtat d'ingressos.

En tot cas, si els resultats dels ACB sempre han de ser interpretats amb cautela, aquesta ha de ser encara més gran quan s'avaluen polítiques educatives, tenint en compte el nombre d'hipòtesis i supòsits amb què es treballa. De fet, la sensibilitat que s'observa en els resultats a la utilització de diferents escenaris de rendiments del treball posa de manifest que la rendibilitat social no depèn només del disseny correcte de la LEC, sinó també d'altres factors d'oferta i de demanda laboral. Entre els primers es trobarien, per exemple, els fluxos de migració i canvis en les taxes de fertilitat; entre els segons, qüestions com ara el canvi tecnològic, transformacions en l'estructura del teixit productiu o el grau d'apertura al comerç exterior. L'educació pot afectar alhora l'evolució d'alguns d'aquests factors (com ara les taxes de fertilitat), si bé la major part són factors exògens, com a mínim a curt termini, del sistema educatiu. Per tant, l'aprofitament del potencial de rendibilitat social de l'educació depèn de la seva coordinació amb altres polítiques.

4. Discussió i propostes de millora

Els principals punts forts i punts febles de l'ACB de la LEC s'han descrit en els dos apartats anteriors.³ L'objectiu d'aquest apartat és analitzar el procés seguit durant l'avaluació de la LEC (subapartat 4.1) per tal d'extreure'n lliçons per millorar les avaluacions de futures polítiques educatives (subapartat 4.2).

3 Una discussió més detinguda sobre les diferents decisions metodològiques preses pot trobar-se a Calero i Choi (2008).

4.1.

Avaluació del procés d'avaluació de la LEC

El procés seguit per a la realització de l'avaluació econòmica de la LEC va ser fluït, però no va estar exempt d'algunes dificultats. En les línies següents s'identifiquen els elements positius i els punts millorables d'aquest procés.

Entre els elements positius destaca, en primer lloc, el fet mateix que es demanés una avaluació *ex ante* de la LEC. L'assimilació de l'anomenada *cultura de l'avaluació* al món educatiu ha estat més lenta que en altres àmbits com ara les polítiques d'infraestructures o, fins i tot, la sanitat. En segon lloc, tot i tractar-se d'una avaluació externa, el Departament d'Educació va atendre eficientment les sol·licituds de les dades necessàries per poder calcular l'ACB. Aquesta implicació per part del Departament en cap cas no va suposar, però, la imposició de cap tipus de condicionant a l'anàlisi, preservant l'autonomia dels avaluadors.

Ara bé, l'avaluació de la LEC va permetre la detecció d'elements millorables en un procés d'avaluació de polítiques públiques. El primer d'aquests elements és la manca de previsió, que es va manifestar en el caràcter urgent d'una anàlisi que, per poder desenvolupar-se plenament, requereix poder treballar amb terminis més amples. La celeritat del procés d'avaluació anava vinculada –i aquest és el segon element negatiu identificat– a l'ús que se li anava a donar a l'avaluació: en el cas de la l'avaluació de la LEC va predominar la funció *formal* de l'avaluació –és a dir, es demanava com a tràmit per acompanyar el projecte de Llei– sobre la funció última de l'avaluació, que és proporcionar informació sobre els programes públics. Alguns indicis que permeten fer l'afirmació anterior són: els terminis de l'encàrrec; la manca de publicitat de l'avaluació; el fet que no es plantegés cap consulta o aclariment posterior als avaluadors; i que no hi hagi cap menció a la LEC sobre l'existència d'una avaluació econòmica que, entre altres elements, la podien justificar. De fet, la LEC tampoc no preveu la realització de cap avaluació *ex post* de la seva efectivitat o eficiència. Aquesta omisió resulta encara més sorprenent si es considera que un dels pilars de la LEC consisteix a fomentar les avaluacions en el sistema educatiu.

Ara bé, tenint en compte les pròpies limitacions d'una ACB a l'àmbit educatiu, una pregunta pertinent podria ser: quina altra utilitat se li podria haver donat? Per començar, val a dir que l'avaluació econòmica és un element addicional, no l'únic, per a la presa de decisions. Tot i això, la introducció d'elements econòmics i d'eficiència hauria enriquit el debat parlamentari per a l'aprovació d'un programa els rendiments del qual es manifesten en un termini temporal molt superior a una legislatura. A més curt termini, però, l'ACB sí que podria haver ajudat a prioritzar partides d'inversió durant el període 2008-2013, període caracteritzat

per les restriccions pressupostàries, a les quals no varen ser alienes les polítiques educatives.

4.2.

Notes sobre l'avaluació educativa a Catalunya a partir de l'avaluació de la LEC: algunes propostes de millora

A partir de l'anàlisi del procés d'avaluació de la LEC i l'observació de l'evolució posterior de l'activitat avaluadora a Catalunya es poden extreure aprenentatges sobre l'estat de l'avaluació de polítiques educatives i identificar alguns dels reptes als quals haurà de fer front els propers anys. Es plantegen, al mateix temps, algunes mesures encaminades a aprofundir en l'anomenada *cultura de l'avaluació*.

Mentre en altres àmbits de l'activitat pública la consciència de la importància de l'avaluació està més assumida, en el món educatiu continua havent-hi resistències per part d'alguns dels seus agents principals, com ara el professorat o els sindicats, que dubten sobre la utilització dels resultats de les avaluacions i sovint hi preval la consideració de l'avaluació com a mecanisme de càstig. Aquesta situació suggereix la necessitat d'aportar informació i introduir formació⁴ per canviar concepcions. En aquest article, però, ens centrem en el comportament del sector públic dins del procés de l'avaluació.

Com s'ha vist, en alguns casos l'escàs termini amb què s'han d'elaborar les avaluacions posa de manifest la necessitat d'establir de forma més sistemàtica en la Llei el requeriment de realitzar avaluacions *ex ante*. Addicionalment, considerant la dificultat que hi ha en les ciències socials per predir l'evolució de comportaments humans, resultaria convenient la introducció addicional de mecanismes d'avaluació *ex post* que complementessin l'avaluació *ex ante*. La publicació obligatòria de les diferents avaluacions també apareix com un requisit fonamental per a la presa de consciència de la importància de l'avaluació i com a mecanisme de transparència. Diverses lleis aprovades des de 2008, com la Llei 13/2008, de Presidència de la Generalitat i del Govern, la Llei 26/2010, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya, o les Lleis 19/2013 i 19/2014, de transparència i accés a la informació pública i bon govern, inclouen disposicions que apunten en la direcció indicada.

Resulta també interessant reflexionar sobre la relació entre l'avaluador i l'entitat o política avaluada. L'avaluació interna té els avantatges del co-

4 En països anglosaxons, per exemple, és freqüent trobar departaments de mètodes quantitius a les facultats de pedagogia, situació que contrasta amb la del nostre país.

neixement del programa i de la immediatesa en l'accés a dades i agents. Entre els inconvenients poden estar la dificultat de tenir equips d'especialistes que controlin les complexes tècniques d'avaluació existents, la dificultat per analitzar les problemàtiques presentades des de perspectives diferents i, depenent del procediment seguit per a la seva realització, la possible sospita de menor objectivitat. Bona part d'aquests desavantatges poden superar-se amb l'avaluació externa, si bé aquesta té unes altres debilitats, com són un coneixement menor del procés d'elaboració i implementació dels programes públics i un accés més restringit o lent a dades i actors clau.

En l'àmbit educatiu, a Catalunya es duen a terme els dos tipus d'avaluacions: internes i externes. Les avaluacions internes solen ser elaborades pel Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu i, més recentment, també per Ivàlua, agència que, alhora, desenvolupa una important tasca formativa en l'àmbit de l'avaluació. Les avaluacions desenvolupades per aquests organismes tenen un caràcter autònom i independent. Ara bé, aquesta independència podria reforçar-se mitjançant l'aplicació de l'article 188 de la LEC, que establia la creació de l'Agència d'Avaluació i Prospectiva de l'Educació. La seva creació va quedar paralitzada mitjançant el Decret 294/2011, de 8 de març, al·legant manca de recursos a causa de la crisi econòmica. Aquesta decisió resulta doblement paradoxal: en primer lloc, en un entorn de recursos escassos és possiblement quan més necessari sigui avaluar –saber si s'estan assignant correctament els recursos públics, en definitiva–; en segon lloc, a partir de la LEC hi ha una asimetria entre l'èmfasi que s'ha posat en la dotació d'autonomia als centres educatius i el que s'ha posat a augmentar l'autonomia dels òrgans encarregats de les avaluacions educatives.

L'avaluació de la LEC va ser, però, una avaluació externa. Aquestes solen ser realitzades per professionals o empreses consultores que són seleccionades des de l'Administració. En el cas de l'avaluació de la LEC, el Departament d'Educació va posar-se en contacte directament amb el professor Jorge Calero, de la Universitat de Barcelona, amb qui vam realitzar l'anàlisi, i li va encarregar la realització d'una ACB. L'avaluació es va desenvolupar de forma independent i sense cap tipus de pressió per part de l'Administració. La credibilitat d'aquest sistema d'assignació d'avaluacions recau sobre la presumpció d'honestedat dels avaluadors. Tot i que aquesta no es posa en qüestió, la composició dels òrgans d'avaluació interna del sistema educatiu català –els quals acaben seleccionant els avaluadors externs– pot plantejar dubtes sobre la imparcialitat dels avaluadors i l'endogàmia en l'assignació de les avaluacions –i, en definitiva, dels recursos públics. La creació d'una base d'avaluadors per part de l'Administració pública i d'un mecanisme autònom de selecció d'aquests podria augmentar l'aparença d'independència requerida per a la dotació de credibilitat a les avaluacions externes.

Finalment, l'augment i sofisticació fins a estàndards internacionals de les avaluacions en l'àmbit educatiu passarà necessàriament per la generació d'un volum més gran de dades. Com s'ha explicat, les avaluacions de polítiques educatives tenen uns requeriments més elevats en la quantitat i qualitat de les dades necessàries, en comparació d'altres tipus de polítiques, ja que han de seguir i fins i tot simular comportaments individuals. La complexitat per a la recollida de cert tipus de dades, com, per exemple, les referides a característiques dels no participants en els programes públics, emfatitza la necessitat de preveure *ex ante* les avaluacions que es realitzaran *ex post*. Un primer pas senzill en aquesta direcció seria l'alliberament de dades que, en aquests moments, no resulten accessibles per diversos motius, entre els quals destaca la protecció de dades personals. No obstant això, aquesta limitació seria fàcilment superable mitjançant una codificació adequada de les microdades i la signatura de contractes de confidencialitat de les dades amb els avaluadors externs.

5. Conclusions

L'avaluació de la LEC ha permès la identificació de punts forts i punts febles en els processos d'avaluació de polítiques públiques i s'ha plantejat seguidament un conjunt de recomanacions i mesures, algunes recollides en l'articulat de la LEC mateix, per a la consolidació de la cultura de l'avaluació en l'àmbit educatiu.

La presa de consciència de la importància de l'avaluació de polítiques públiques a Catalunya ha avançat ràpidament durant la darrera dècada. L'àmbit educatiu no ha quedat al marge d'aquesta dinàmica, si bé es tracta d'un sector especialment reticent i sensible a ser avaluat, tant per les dificultats tècniques d'avaluar polítiques educatives com per la resistència de diversos agents educatius. L'anàlisi del procés d'avaluació de la LEC també ha posat de manifest la necessitat d'introduir millores en els processos avaluadors mateixos per part de l'Administració.

L'experiència als països més avançats en la matèria demostra que la creació d'una cultura de lavaluació no és immediata. El pas més important en aquest camí serà possiblement l'abandonament de la concepció de l'avaluació com a tràmit administratiu o instrument de càstig i la comprensió que l'avaluació constitueix una oportunitat per assignar millor els recursos, aprendre dels encerts i, sobretot, no repetir errors.

6.

Bibliografia

CALERO, Jorge. *Análisis coste-beneficio: una aproximación metodológica desde el institucionalismo*. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales, 1995. ISBN 978-84-476-0222-3.

CALERO, Jorge; CHOI, Álvaro. *Anàlisi cost-benefici del Projecte de llei d'educació de Catalunya*, 2008. Obra inèdita.

ESCARDÍBUL, Josep-Oriol; CALERO, Jorge. “Educación, estilo de vida y salud: un estudio aplicado al caso español”. *Revista de Educación* [Madrid: Ministerio de Educación], núm. 339 (2006), 541-562.

EVANS, David, J.; SEZER, Haluk. “Social discount rates for member countries of the European Union”. *Journal of Economic Studies* [Bingley (RU): Emerald], núm. 32, vol 1. (2005), 47-59.

IDESCAT. *Projeccions de població de Catalunya (base 2002): Principals resultats en els horitzons 2006, 2015 i 2030*. Barcelona: IDESCAT, 2004.

IDESCAT. *Projeccions de població activa 2015-2030 (base 2002): Resum metodològic*. Barcelona: IDESCAT, 2007.

LEVIN, Henry; McEWAN, Patrick. *Cost Effective Analysis: Concepts and Applications*. Thousand Oaks (CA): Sage Publications, 2000. ISBN 978-0-7619-1934-6.

SOUTO NIEVES, Guadalupe. “Tasas de descuento para la evaluación de inversiones públicas: Estimaciones para España”. *Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales* [Madrid: Instituto de Estudios Fiscales], núm. 8. (2003).

WOODHALL, Maureen. *Cost-benefit analysis in educational planning. Fundamentals of educational planning*. París: International Institute for Educational Planning, UNESCO, 2004. ISBN 978-92-803-1259-6.

Paraules clau

avaluació, educació, cost-benefici, *ex ante*, rendibilitat social.

Impacte econòmic de la millora de l'eficiència en la justícia mercantil i anàlisi cost-benefici de la nova oficina judicial

Àlvar Garola

Universitat Politècnica de Catalunya. BarcelonaTech

Xavier Farriols

Director de Serveis del Departament de Justícia. Generalitat de Catalunya

1. Introducció

L'ús de tècniques d'avaluació d'inversions, com ara l'anàlisi cost-benefici, és un element cada cop més generalitzat dins del camp de la decisió pública a l'hora de portar a terme i de prioritzar actuacions des d'un punt de vista social.

Són tècniques que parteixen d'un enfocament bàsicament microeconòmic que, en el context de l'economia del benestar, tracta de quantificar els avantatges i els desavantatges que comportarà dur a terme una determinada actuació. Adopten una òptica global que té en compte no només els mecanismes de finançament, sinó especialment les seves repercussions sobre el conjunt de la societat.

Aquestes aproximacions s'han desenvolupat especialment en l'àmbit de les infraestructures, en què l'anàlisi cost-benefici ha generat metodologies que en determinats països s'apliquen de manera sistemàtica per valorar inversions i polítiques en aquest sector. En canvi, la seva aplicació en altres àmbits de la decisió pública ha estat més limitada, en part per les dificultats que comporta en molts casos fer una valoració monetària de costos i beneficis.

En aquest context, el Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya va impulsar l'any 2012 un estudi que volia ser una primera reflexió sobre l'impacte econòmic que representa, per al conjunt de la societat, la millora en l'eficiència judicial, i la seva aplicació al cas de Catalunya.¹

1 Aquest treball, titulat *Impacte econòmic de la millora de l'eficiència en la justícia mercantil i anàlisi cost-benefici de la nova oficina judicial*, va ser realitzat per la consultora Gabinet d'Estudis Econòmics SA, amb l'assessorament metodològic dels signants d'aquest article.

Es tracta òbviament d'un tema molt ampli i complex, i per això, es va acotar, centrant-lo en dues tasques, que no pretenien tancar el tema, sinó al contrari, obrir un debat a noves aportacions que permetessin avançar en un assumpte tan important com és la valoració econòmica de l'eficiència judicial.

La primera tasca tenia com a objectiu fer una anàlisi de la rendibilitat per a l'Administració des del punt de vista pressupostari, de la posada en marxa de la nova oficina judicial (NOJ). Aquest projecte, que actualment s'està desenvolupant, consisteix en una sèrie d'actuacions combinades que pretenen racionalitzar i agilitzar els processos judicials per fer-los més eficients. En aquest apartat, l'element clau serà comparar la viabilitat d'una sèrie d'actuacions que no tenen un retorn econòmic directe amb el que passaria si no es portés a terme.

La segona tasca pretenia ser un intent de quantificar els beneficis de l'eficiència judicial. L'estudi es va acotar a l'àmbit mercantil i es va centrar en un tema molt concret, que era quantificar els beneficis econòmics que podria arribar a tenir per al conjunt de l'economia catalana la reducció en la durada dels processos concursals. Aquesta aproximació volia posar de manifest el gran potencial econòmic que representa la millora dels processos relacionats amb l'àmbit de la justícia.

Atès que el tema central d'aquest número de la *Nota d'Economia* és l'avaluació econòmica de polítiques públiques, aquest article se centrarà en l'anàlisi cost-benefici de la NOJ, tant pels seus efectes pressupostaris, com per les seves repercussions econòmiques. S'explicarà la metodologia, els resultats obtinguts en l'estudi esmentat i la necessitat d'aplicar tècniques d'avaluació econòmica en un àmbit com és el de la justícia.

2. **Impacte pressupostari de la nova oficina judicial**

La nova oficina judicial (NOJ) ha estat un dels eixos centrals de l'actuació en l'àmbit de la justícia a Catalunya en els darrers anys. Es tracta d'implantar el nou model d'oficina judicial i fiscal, i desenvolupar les noves tecnologies de comunicació i gestió de la informació en l'àmbit de la Administració de justícia.

L'objectiu és la racionalització dels mitjans instrumentals i dels recursos humans, i la incorporació de les noves tecnologies, tot propiciant que els ciutadans obtinguin un servei pròxim i de qualitat. Es prioritza el treball en xarxa, amb el desenvolupament d'uns serveis comuns generals, de tramitació i d'execució que assumiran tasques centralitzades de gestió de totes les actuacions processals; s'aconseguirà un millor aprofitament de

tots els recursos d'una manera més flexible i racional, i amb les TIC com a instrument clau de treball i comunicació.

De l'eficiència de la justícia depèn la posada en circulació més tard o més d'hora de molts diners retinguts a l'espera que es resolguin els processos judicials en curs. En el moment de fer aquest estudi, la xifra arribava als 40.000 milions d'euros retinguts. L'impacte de la millora de la justícia és precisament anticipar al màxim la introducció d'aquesta massa monetària en el circuit econòmic. Anticipar, ni que sigui uns mesos, la posada en circulació d'una quantitat equivalent al 20% del PIB català o al pressupost consolidat de la Generalitat té forçosament un impacte sensible sobre l'activitat econòmica i l'ocupació.

El cost de posar en marxa la NOJ es va estimar en un primer moment prop dels 590 milions d'euros,² i es preveia fer-ho en un període de vuit anys.

Com a contrapartida, la nova oficina judicial permetria una reestructuració de les tasques de l'Administració de justícia, amb la finalitat d'aconseguir augmentar-ne l'eficiència. Per tant, el benefici, en termes pressupostaris, que s'ha considerat per portar a terme aquesta anàlisi és que l'augment de l'eficiència aconseguit per la NOJ farà que no sigui necessari posar en marxa nous jutjats i evitarà els costos que això comportaria.

Per portar a terme aquesta anàlisi, en primer lloc es va fer una previsió del nombre de casos que hauran de resoldre els jutjats de Catalunya en els propers anys. Es va definir un model economètric que relacionava el nombre de casos amb la demografia i l'activitat econòmica. Aquest model va obtenir una alta fiabilitat amb dades de la darrera dècada.

A partir d'aquesta xifra es pot *estimar el nombre de jutjats unipersonals necessaris per satisfer aquesta demanda de casos judicials*. Per fer-ho, es van fer servir les previsions demogràfiques de l'Institut d'Estadística de Catalunya i les previsions econòmiques del Departament d'Economia de la Generalitat, Hispalink i Cemprede per estimar l'evolució de l'economia catalana.

2 La determinació d'aquests costos ha sofert un fort ajust fins a arribar a les xifres actuals com a conseqüència de la situació econòmica general i de la restricció pressupostària. El total puja a 84,8 milions d'euros, xifra substancialment inferior a la vigent en el moment d'emprendre l'estudi.

Quadre 1. El model utilitzat

$$C_i = \alpha + \beta \text{ PIB}_i + \Delta \text{ Pob}_i + \varepsilon$$

On

C_i : nombre de casos resolts de mitjana per un jurat unipersonal l'any i

PIB_i : PIB de Catalunya en milions d'euros l'any i

Pob_i : Població de Catalunya l'any i

Els resultats obtinguts són:

$\alpha = -804.124$

$\beta = 1,19$

$\Delta = 0,25$

Estadístics

Coefficient de correlació = 0,936

Coefficient R2 = 0,876

Estadístic F = 7,05

Estadístics t:

$\beta = 0,14$

$\Delta = 0,70$

Font: Impacte econòmic de la millora de l'eficiència en la justícia mercantil i anàlisi cost-benefici de la nova oficina judicial.

Sobre la base d'aquestes dades es va obtenir el nombre de casos que previsiblement hauria d'assumir la justícia catalana en els quinze anys següents i , en conseqüència, el nombre de jutjats que farien falta en cas que es mantingués la mateixa estructura actual.

El pas següent era valorar l'increment d'eficiència de la NOJ. S'entén per eficiència l'increment de casos que podrà resoldre un jutjat anualment. És per tant un augment de la productivitat.

La NOJ hauria de comportar una millora important d'eficiència, especialment pel que fa a la posada en marxa de l'expedient electrònic, per la introducció de la noció de treball en xarxa amb serveis centralitzats que agilitaran el funcionament dels tribunals, i pels nous recursos físics i informàtics que s'hi introduiran.

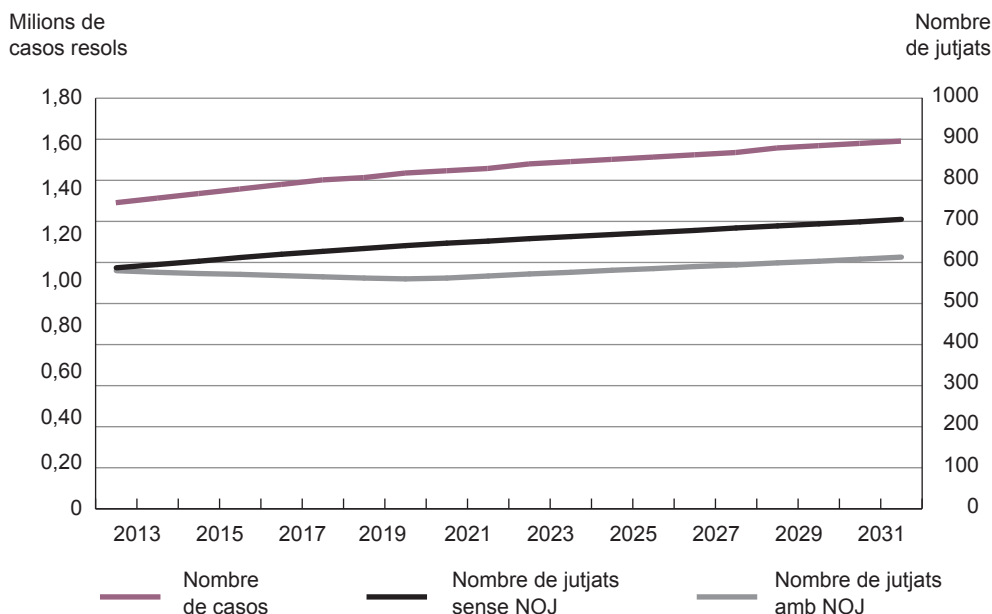
A partir de l'anàlisi amb experts en l'àmbit judicial es va considerar que les principals millores derivades de la NOJ es podrien centrar en:

- Posada en marxa de l'expedient digital.
- Especialització i serveis comuns.
- Traçabilitat.

Aquestes millores plantegen una reducció del temps de tramitació i dels costos de gestió, així com un aprofitament millor del personal i de la seva especialització. En concret, es podia estimar un augment de l'eficiència

de cada jutjat mesurada en nombre de casos resolts del 15% un cop instal·lada la totalitat de la NOJ.

Gràfic 1. Evolució dels casos i dels nous jutjats estimats



Font: Impacte econòmic de la millora de l'eficiència en la justícia mercantil i anàlisi cost-benefici de la nova oficina judicial.

En funció dels paràmetres anteriors, tal com es veu en el gràfic 1, és pot calcular el nombre de jutjats que no caldrà construir i l'estalvi pressupostari que comporta aquest increment d'eficiència.

Per obtenir el cost de posar en marxa un nou jutjat es va partir de la informació subministrada pel Departament de Justícia sobre la base d'un projecte de comptabilitat analítica per tipus de centre de cost que se situava en uns 930.000 euros anuals.

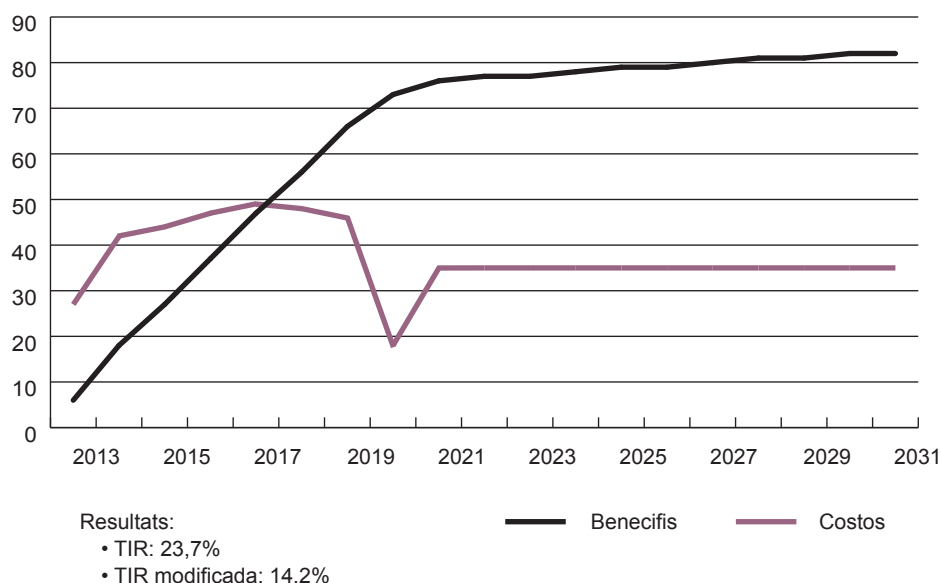
Amb aquestes dades ja es pot efectuar l'anàlisi cost-benefici, comparant els estalvis en la creació de nous jutjats amb els costos de posar en marxa i gestionar posteriorment la NOJ. L'anàlisi es va fer per a un període de vint anys (2012-2031), mentre que el desplegament de la NOJ estava previst que es fes en vuit anys i, per tant, les valoracions de costos i d'inversions estaven fetes per a aquest període.

Així doncs, calia fer una previsió de quins seran els costos que exigirà la NOJ un cop estigui totalment implantada. Per fer aquest exercici es va considerar que a partir de 2020 el cost de la NOJ serà bàsicament el de les eines TIC necessàries i que la despesa anual en aquest àmbit serà la mitjana de la que es produeixi en el període d'implantació 2012-2019. És una hipòtesi força ajustada. Cal tenir en compte que les inversions en TIC incloses en la NOJ són la diferència entre la despesa de mantenir el nivell informàtic actual i el que exigeix la NOJ. Per tant, és un increment

de cost que, previsiblement, s'haurà de mantenir en el futur per garantir el bon funcionament. En canvi, les despeses en organització i recursos humans que es plantegen en el període d'implantació no tornaran a ser necessàries un cop estigui en funcionament la NOJ.

Tenint en compte aquestes premisses es van estimar els costos i beneficis, tal com mostra el gràfic 2. Com es pot observar, en la mesura que la NOJ fa innecessària la creació de nous jutjats, els beneficis van augmentant fins a superar els costos. Els càlculs es van fer en termes reals i en euros de 2012.

Gràfic 2. Evolució de l'impacte pressupostari de la NOJ 2012-2031
(milions d'euros)



A partir del 2020 les dades dels costos són constants ja que s'ha fet la hipòtesi d'una despesa mitjana en TIC.

Font: *Impacte econòmic de la millora de l'eficiència en la justícia mercantil i anàlisi cost benefici de la nova oficina judicial.*

La TIR (taxa interna de rendibilitat) és l'instrument financer que s'utilitza habitualment per mesurar la rendibilitat d'una inversió.³ En el cas de la NOJ, la TIR se situa en un 23,7%. Es tracta d'una xifra molt elevada que posa en evidència la gran rendibilitat d'aquesta inversió.

En aquell moment, i per una actuació de la dimensió de la que s'està analitzant, es podria obtenir finançament aliè a una taxa del 8,2%.⁴ Per tant, es tracta d'una actuació que podia finançar-se en condicions de mercat.

3 La TIR s'ha d'interpretar com el benefici anual (encara que no repartit de manera uniforme durant la vida del projecte) que rep l'inversor per cada euro invertit.

4 Es tractava d'un tipus d'interès elevat que reflectia les dificultats d'aconseguir recursos en els mercats en el moment de portar a terme l'estudi.

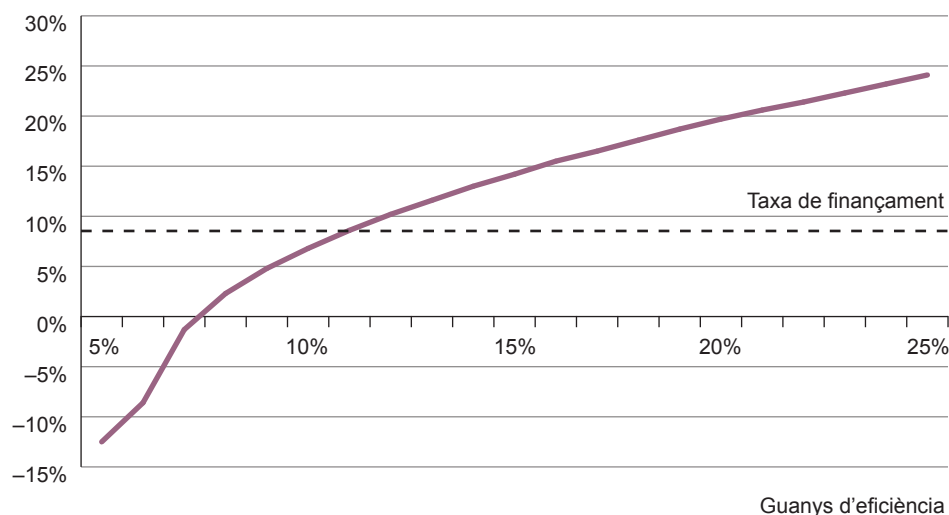
D'altra banda, la TIR modificada (utilitzant una taxa de reinversió del 5%),⁵ que és una opció molt més conservadora, se situa en un 14,2%, és a dir, també molt per sobre de la taxa de finançament definida en el projecte; una rendibilitat prou elevada per fer atractiva la inversió en termes purament pressupostaris.

Cal valorar aquests resultats de manera molt positiva. Tot i les condicions restrictives que s'han imposat en el model seguint els criteris de prudència, la NOJ no genera costos pressupostaris nets, ja que l'estalvi en la creació de nous jutjats compensa amb escreix les inversions que s'han de portar a terme.

Atès que l'element clau és l'augment de l'eficiència causat per la NOJ, s'ha fet una anàlisi de sensibilitat que mostra com evolucionaria la rendibilitat pressupostària en el cas que els guanys d'eficiència siguin diferents dels definits en l'escenari central.

Gràfic 3. Relació entre els guanys d'eficiència i la taxa de rendibilitat de la inversió (TIR Modificada)

(milions d'euros)



Font: Impacte econòmic de la millora de l'eficiència en la justícia mercantil i anàlisi cost benefici de la nova oficina judicial.

5 La taxa interna de rendiment modificada (TIRM) calcula la rendibilitat del projecte incorporant-hi una taxa de reinversió dels beneficis que es vagin aconseguint (que no té per què coincidir amb la TIR del projecte original) i una taxa de finançament que recull el preu dels recursos que utilitzem per finançar l'actuació que s'està analitzant. Aquest indicador resol algun dels problemes de càlcul de la TIR, i, sobretot, dóna un resultat més ajustat a les condicions de mercat, factor important en una conjuntura com l'actual.

Com es pot apreciar en el gràfic 3, com més gran és el guany d'eficiència que planteja la NOJ, més augmenta la rendibilitat. A partir d'una millora de productivitat del 7,3%, la NOJ és una inversió positiva, i a partir del 10,75%, la TIR modificada és més elevada que la taxa de finançament i, per tant, ja es tracta d'una inversió que pressupostàriament s'autofinança. Atès que l'escenari central que es planteja és d'un guany del 15%, la rendibilitat del projecte de NOJ és força elevada.⁶

Cal tenir en compte que, en el moment de fer l'estudi, les condicions financeres eren especialment desfavorables. En les condicions actuals encara es posaria més en relleu la viabilitat de l'operació.

Un darrer element de reflexió. Tota aquesta anàlisi s'ha fet sobre la base dels comptes de l'Administració catalana, que és qui assumeix el cost d'implantar la NOJ. Per tant, quan s'han definit els costos de funcionament dels jutjats que s'han utilitzat en l'anàlisi cost-benefici eren estrictament els que impliquen a la Generalitat. No obstant això, cal tenir en compte que l'Administració central també aporta part dels recursos necessaris per fer funcionar els jutjats.⁷

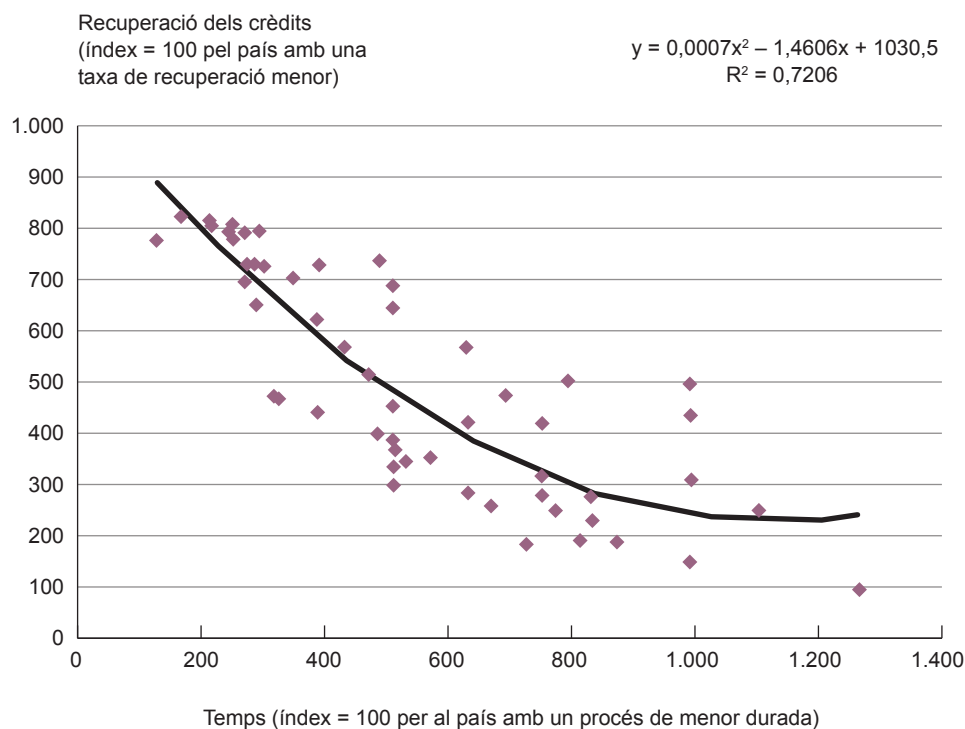
3. Impacte econòmic de la nova oficina judicial

La segona anàlisi cost-benefici va consistir a valorar l'impacte sobre el global de l'economia de la posada en marxa de la NOJ. Es va centrar exclusivament en l'àmbit mercantil-concursal i en el fet que, si la NOJ aconsegueix reduir la durada del procés concursal, no es produirà la pèrdua de valors dels actius que es dona actualment sobre els creditors que tenen recursos en l'empresa concursada (proveïdors, bancs, treballadors, Hisenda...).

6 Cal incidir en el fet que en tot moment s'ha considerat com a variable de referència la TIR modificada, amb una taxa de reinversió del 5%, un instrument molt més fiable per analitzar els resultats d'un projecte d'aquestes característiques, però menys utilitzat que la TIR, que, a partir de tenir valors positius donaria resultats molt més elevats.

7 Si bé caldrien dades més actualitzades, les xifres del període 2001-2004 indiquen que l'Estat aportava al finançament de la justícia a Catalunya prop del 25% addicional al que hi destinava la Generalitat, si bé no s'especificava quina part era de funcionament directe dels jutjats (sou dels jutges, etc.) i quina era de funcionament dels organismes de direcció de l'Administració judicial. Vegeu Bosch, Nuria; Espasa, Marta; "La despesa pública en justícia". A: *Llibre verd de l'Administració de justícia*. Barcelona: Departament de Justícia, Generalitat de Catalunya, 2005.

Gràfic 4. Relació entre la durada del procés concursal i la recuperació dels crèdits



Font: Impacte econòmic de la millora de l'eficiència en la justícia mercantil i anàlisi cost benefici de la nova oficina judicial.

Per quantificar aquesta pèrdua de valor, es va realitzar un exercici basat en dades internacionals en què es relacionava el benefici econòmic de la reducció de la durada dels procediments en l'àmbit concursal.

Aquestes xifres es van adaptar al cas català a través de l'anàlisi concreta d'una mostra de processos concursals als jutjats mercantils de Barcelona.

Novament, és una manera molt restrictiva de calcular els beneficis de la NOJ, ja que, per exemple, no es tenen en compte els efectes financers de disposar d'aquests recursos, i s'ha deixat fora altres enfocaments més macroeconòmics que tenen a veure amb magnituds global o amb la confiança que es genera com a país.

Aquest model és el que es va utilitzar per obtenir els beneficis de la NOJ per l'àmbit mercantil aplicant una millora de l'eficiència de prop del 15% comentat anteriorment. Tenint en compte l'abast de les inversions que comporta la NOJ, s'ha considerat que la fase comuna dels processos, que és la que més depèn de l'agilitat de l'Administració, es pot reduir en un

30%, és a dir, pot passar de 10 mesos de mitjana a 7, mentre la fase de liquidació podria agilitzar-se en un 10%, és a dir, podria passar de 22 a 19,8 mesos. Es tracta d'hipòtesis que es poden considerar modestes. La durada global del procés passa de 32 a 26,7 mesos i s'ha considerat que aquesta reducció de la durada serà progressiva, de manera que s'assolirà completament en vuit anys, és a dir, un cop desplegada completament la NOJ.

El pes de l'àmbit mercantil en la NOJ es va definir fent una estimació basada en la importància econòmica que representa sobre el total de l'Administració de justícia. Les dades del període 2007-2011 mostren que l'administració mercantil va representar un 20,7% de la quantia de reclamacions ateses. En vista que és un bon indicador del pes econòmic que té en l'àmbit de la justícia, aquest és el percentatge que s'ha aplicat a les inversions de la NOJ. Val a dir que és un pes molt superior al del nombre de jutjats (un 2,5%), al del nombre de sentències (1,4%) o al del nombre de d'execucions de sentències (un 8,4%).⁸ Novament es va utilitzar un criteri de prudència en aplicar a l'anàlisi cost-benefici la quantia de costos més elevada que s'ha pogut obtenir.

Quadre 2. Resultats de l'anàlisi cost-benefici

Hipòtesis:

- L'àmbit mercantil representa un 20,7% dels costos
- La reducció de la durada de la fase comuna és de 3 mesos (un 30%)
- La reducció de la fase de liquidació és de 2,2 mesos (un 10%)
- La durada mitjana d'un procés concursal passaria de 32 a 26,7 mesos
- Només s'han considerat els beneficis de recuperació dels recursos per part dels creditors.
- Taxa de finançament, 8%; taxa de reinversió, 5%

Resultats:

- VAN: 1,7 milions d'euros
 - TIR: 34,6%
 - TIR modificada: 15,7%
-

Font: Impacte econòmic de la millora de l'eficiència en la justícia mercantil i anàlisi cost benefici de la nova oficina judicial.

Amb totes aquestes hipòtesis, la inversió dóna un VAN positiu, ja que els beneficis que genera en forma de guanys per als agents econòmics superen els costos d'implementació. La TIR modificada, que és la més restrictiva, se situa en un 15,7%, és a dir, es tracta d'una inversió molt rendible per a la societat.

8 Vegeu Consejo General del Poder Judicial. *Tribunales de Justicia de Cataluña. Resúmenes por Provincias Barcelona*. Sección Estadística Judicial, 2011.

A més, cal tenir en compte que aquesta xifra s'ha obtingut a partir d'un escenari molt restrictiu. Només dues consideracions:

- El cost que s'ha imputat ha estat tot el de l'àmbit mercantil, mentre que els beneficis són estrictament de temes concursals, que només són una part del mercantil.
- Només s'han analitzat els vuit anys estrictes de la posada en marxa de la NOJ. Si s'hagués considerat un període més llarg, la rendibilitat hagués augmentat substancialment.

La TIR obtinguda era elevada. De fet, només caldria que la NOJ permetés reduir en dos mesos la durada del procés concursal (un augment d'eficiència del 5% o 6%) perquè la inversió en l'àmbit mercantil fos rendible en termes econòmics.

Finalment, cal recordar que, com s'ha comentat anteriorment, el model utilitzat per calcular la recuperació dels préstecs era també el més restrictiu dels sistemes de predicció possibles. Tot això ens permet assegurar que els resultats obtinguts són un mínim i que les dades reals seran previsiblement més positives.

4. Conclusions

Les dades anteriors posen en evidència la gran rendibilitat que representen les inversions per millorar l'eficiència de la justícia. Millores que es posen en relleu tant per l'administració en termes pressupostaris com pels seus efectes socials.

Totes aquestes dades s'han fet sobre la base d'establir hipòtesis conservadores, la qual cosa permet donar més solidesa als resultats aconseguits.

Els dos resultats obtinguts són complementaris. Els efectes pressupostaris i els que afecten el valor econòmic de les empreses són independents i, per tant, additius.

Metodològicament, aquest exercici serveix per contrastar el fet que l'anàlisi cost-benefici és un instrument útil per analitzar inversions en temes més enllà de les infraestructures de transport, que és on s'apliquen de manera sistemàtica.

En aquest camp, l'exercici ha estat molt restrictiu, centrat exclusivament en l'àmbit mercantil-concursal. Per tant, hi ha un potencial en temes

com són l'administratiu, el civil i fins i tot el penal, on els costos evitats o els beneficis aconseguits poden ser molt més importants.

Finalment, aquest és un treball força innovador, en el sentit que és el primer cop que s'aborda a Catalunya una quantificació d'aquestes característiques, per a la qual hi ha poques referències internacionals. No es pretén tancar el tema, sinó al contrari, obrir un debat a noves aportacions que permeti anar avançant en un assumpte tan important com és la valoració econòmica de l'eficiència judicial.

Paraules clau

impacte econòmic de la justícia, anàlisi cost-benefici, eficiència, viabilitat inversions, inversions i pressupost, valor dels processos concursals.

L'avaluació de polítiques públiques en l'àmbit sanitari: la millora de l'atenció a l'ictus a Catalunya com a exemple

Anna García-Altés

Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS)
CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP)
Institut d'Investigació Biomèdica (IIB Sant Pau)

Cristina Colls

Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS)

Sònia Abilleira

Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS)
CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP)

Miquel Gallofré

Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS)
CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP)

1.

L'avaluació al Departament de Salut

L'avaluació ha sigut una activitat que sempre s'ha realitzat al Departament de Salut, necessària per tal de conèixer l'impacte en la salut de la població dels nombrosos programes de salut i iniciatives que es despleguen. El Pla de salut de Catalunya és la formalització de la política del Govern de la Generalitat pel que fa al desplegament d'actuacions per a la promoció i la protecció de la salut, la prevenció de les malalties, el tractament de les persones malaltes, la rehabilitació i la reinserció a la societat en les millors condicions possibles. En aquesta línia, un dels principis del proper pla de salut 2016-2020 és l'avaluació.

Més concretament, l'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) és una entitat de dret públic adscrita al Departament de Salut que té la missió de generar coneixement rellevant per contribuir a la millora de la qualitat, la seguretat i la sostenibilitat del sistema de salut de Catalunya. Des de la seva creació l'any 1994, el focus de l'AQuAS ha sigut l'avaluació en l'àmbit sanitari.

Aquest treball presenta l'avaluació de la millora de l'atenció a l'ictus a Catalunya, com a exemple d'avaluació de polítiques públiques en l'àmbit sanitari.

2.

L'avaluació de la millora de l'atenció a l'ictus a Catalunya

2.1.

Antecedents

Amb més de 12.000 altes a l'any a Catalunya (Dept. de Salut, 2013) l'ictus és la segona causa principal de mort i la primera causa d'incapacitat mèdica adquirida. (Feigin *et al.*, 2003; Murray i Lopez, 1994) La incidència de l'ictus es pot reduir mitjançant el control de factors de risc vascular modificables i la modificació d'estils de vida. D'altra banda, una acció ràpida i d'alta qualitat després de l'inici de l'ictus, i unes cures basades en l'evidència al llarg del procés d'hospitalització són essencials per prevenir la mort i la discapacitat residual, que afecta entre un 35% i un 50% dels supervivents (Bhalla *et al.*, 2013; Go *et al.*, 2013). La necessitat d'actuar amb rapidesa ha portat a diversos països a territorialitzar l'atenció a l'ictus agut, en forma de sistemes d'atenció que involucren hospitals de la comunitat i de referència, les seves zones de captació i el Sistema d'Emergències Mèdiques (SEM) (Gil i Vivancos, 2004; Higashida *et al.*, 2013). L'anomenat Codi Ictus és un codi d'emergència que porta a l'activació immediata d'una xarxa de serveis de salut dirigits a proporcionar una atenció urgent i adequada per als pacients amb sospita d'ictus (Álvarez-Sabín *et al.*, 2006; Masjuan *et al.*, 2010).

A Catalunya, el Pla director de la malaltia vascular cerebral va ser l'encarregat de posar en marxa el sistema de Codi Ictus i de regionalitzar l'atenció a l'ictus agut al principi de 2006 sobre la base d'una xarxa de 35 hospitals comunitaris i 14 hospitals de referència classificats en deu àrees geogràfiques que, juntament amb el SEM, garanteixen el trasllat ràpid dels pacients als hospitals designats (Gallofré *et al.*, 2009). Més recentment, el nombre d'hospitals d'aguts amb capacitat per avaluar i administrar trombólisi intravenosa (tractament de referència en el cas d'ictus isquèmic) ha augmentat a vint-i-quatre amb la incorporació de deu hospitals comarcals equipats amb teleictus; és a dir, l'aplicació de les noves tecnologies (videoconferència i compartició d'imatges del cervell) al procés diagnòstic urgent de malalts amb ictus agut situats en àrees remotes. Així, el teleictus es basa en l'avaluació dels pacients a distància per un grup de neuròlegs vasculars de guàrdia, afavorint així un inici més ràpid de la trombólisi intravenosa i evitant els retards a causa als trasllats. Des de 2006, el percentatge de pacients amb ictus que generen una activació Codi Ictus ha augmentat gradualment, fins representar el 45,5% de les altes per ictus.

Paral·lelament a la introducció d'aquests canvis, en els últims anys s'ha observat una reducció significativa de la mortalitat per ictus, que afecta homes i dones de totes les edats (Dpt. de Salut, 2013; OEDC, 2010; Kunst *et al.*, 2011). Aquesta reducció pot ser deguda a un millor estat de salut abans de l'ictus (és a dir, una millor gestió dels factors de risc vasculars), a un augment del nombre de pacients amb ictus agut que reben teràpies específiques per l'ictus o a una millora en l'atenció a l'ictus a l'hospital (és a dir, l'admissió en una unitat d'ictus) o en l'atenció post-hospitalària. No obstant això, la creixent complexitat de l'atenció a l'ictus agut amb un nombre cada cop més alt de pacients que reben trombòlisi intravenosa i la introducció de les teràpies endovasculares, impulsat en part per la generalització del Codi Ictus és probable que suposi un cost de tractament més alt.

En aquest context, hem tractat de quantificar en termes monetaris el valor dels canvis en mortalitat a causa de la millora de l'atenció a l'ictus agut a Catalunya entre 2005 i 2012, separant l'impacte a causa de la millora en la prevenció del que és degut a la millora en la qualitat de l'atenció.

2.2. Mètodes

Es tracta d'un estudi de cohorts retrospectiu basat en dades administratives. Es van incloure en l'estudi tots els pacients de quaranta-cinc anys d'edat o més donats d'alta en un hospital català amb un diagnòstic d'ictus, de 2005 a 2012. El nombre d'altres per ictus, així com la mortalitat hospitalària provenen del conjunt mínim bàsic de dades de l'alta hospitalària (CMBD-HA). El CMBD-HA inclou dades relacionades amb l'activitat clínica dels hospitals públics i privats de Catalunya. El registre conté dades sociodemogràfiques dels pacients, diagnòstics clínics, procediments, durada de l'estada, origen i destinació dels pacients i el finançament de l'activitat (pública o privada). Els codis de diagnòstic seleccionats van ser 430-434 i 436, segons la Classificació Internacional de Malalties, novena Revisió, Modificació Clínica (CIM-9-MC); no s'hi va incloure els pacients amb atac isquèmic transitori. La mortalitat a trenta dies dels pacients donats d'alta a un centre sociosanitari es va obtenir del conjunt mínim bàsic de dades de recursos sociosanitaris (CMBD-SS). Les dades de població es van obtenir del registre central de persones assegurades (RCA).

La probabilitat de morir d'un ictus pot ser representada com la probabilitat de patir un ictus (incidència) i la probabilitat de morir en cas d'ictus (supervivència). Expressat en termes probabilístics: $P(\text{mortalitat per ictus}) = P(\text{ictus}) * P(\text{mortalitat} | \text{ictus})$. D'acord amb això, els canvis en la mortalitat per accident cerebrovascular es poden descompondre

en dos efectes: el canvi en la incidència i el canvi en la supervivència. S'ha assumit que els canvis en la incidència van ser deguts a millores en la prevenció de l'ictus, i els canvis en la supervivència (tant a l'hospital com a trenta dies en un centre sociosanitari), a millores en la qualitat de l'atenció.

L'anàlisi es va realitzar en cinc grups d'edat: 45-54, 55-64, 65-74, 75-84, i 85 o més. Per a cada grup d'edat, es van estimar les defuncions per ictus entre 2006 i 2012, prenent com a referència els paràmetres de les taxes d'hospitalització, la mortalitat hospitalària i sociosanitària a trenta dies de 2005 i les dades de població per a cada any (taula 1). Per tant, per calcular l'efecte dels canvis en la incidència, la taxa de mortalitat de cada any es va multiplicar per la diferència entre la taxa d'incidència de cada any i la taxa d'incidència de 2005. Per calcular l'efecte dels canvis en la supervivència, la taxa d'incidència de cada any es va multiplicar per la diferència entre la mortalitat hospitalària i sociosanitària a trenta dies de cada any i la de 2005. Es va calcular la diferència entre els valors estimats i els reals, així com l'efecte total com la suma de tots dos efectes.

Per quantificar en termes monetaris el valor de la mortalitat evitada es van utilitzar dos enfocaments diferents. El primer va ser aplicar el valor de la vida estadística (Schelling, 1968; Viscusi i Aldy, 2003) estimada per a l'Estat espanyol (1,3 M€) al nombre de morts per ictus en cada grup d'edat (Abellán *et al.*, 2011). El segon va ser aplicar el valor anualitzat de la vida estadística al nombre d'anys de vida guanyats. Per a això, primer es va calcular el nombre d'anys de vida guanyats tenint en compte l'esperança de vida per a cada grup d'edat i es va multiplicar pel nombre de defuncions evitades en aquest grup d'edat (INE, 2013). Després, el nombre d'anys de vida guanyats obtingut es va multiplicar pel valor anualitzat de la vida estadística, amb l'aplicació d'una taxa de descompte del 5% i sense (75.138,62 € i 31.666,37 €, respectivament) (Drummond *et al.*, 2005).

2.3.

Resultats

De 2006 a 2012, va haver una disminució del 6,3% en el nombre de defuncions per ictus, en comparació del que hauria passat si s'haguessin mantingut les taxes d'incidència i mortalitat de 2005. Aquesta reducció equival a 719 persones en set anys: 919 defuncions menys a causa d'un augment en la supervivència i 200 defuncions més a causa d'un augment en la incidència. La majoria de les morts evitades (58,9%) van correspondre a menors de 75 anys (taula 2). Els grups d'edat amb més disminució en termes relatius van ser el de 65 a 74 anys (15,7%) i el de 55 a 64 anys (15,2%). El grup d'edat amb més defuncions evitades en termes absoluts és el de 75 a 84 anys d'edat (339 defuncions).

La tendència en la incidència és el resultat de la reducció dels casos d'ictus entre les persones de 65 a 84 anys d'edat i l'augment dels casos d'ictus entre les persones de 85 anys o més. No obstant això, l'efecte més significatiu prové de l'augment de la supervivència, a causa, principalment, de la reducció de la mortalitat hospitalària (1.177 defuncions evitades), mentre que l'efecte de la mortalitat sociosanitària a trenta dies ha sigut l'oposat (258 defuncions), especialment entre els pacients de 75 anys o més, principalment a causa de la millora en l'accessibilitat als serveis sociosanitaris.

En general, en el període 2006-2012 va haver una disminució en el nombre de defuncions per ictus equivalent a 719 persones. Aplicant el valor d'una vida estadística al nombre de defuncions evitades, el benefici econòmic seria de 1.050.147.483,07 euros. Tenint en compte l'esperança de vida d'aquestes persones, el nombre de morts evitades es traduiria en 11.153 anys de vida guanyats. Aplicant un valor per any de vida guanyat, l'impacte en termes econòmics seria de 353.164.622,08 euros (837.996.345,51 euros, si es descompta) (taula 3).

Per contra, un cop eliminat l'efecte de l'augment de la incidència, el nombre de morts per ictus va ser de 919 persones, que equival a 11.760 anys de vida guanyats. Aplicant el valor d'una vida estadística al nombre de morts evitades, l'impacte econòmic seria de 1.195.167.115,79 euros. Aplicant un valor anualitzat per any de vida guanyat, l'impacte en termes econòmics seria de 372.404.624,76 euros (883.649.423,22 euros, si es descompta).

3. Conclusions

Encara que hi ha algunes estimacions de l'impacte econòmic de l'ictus (Saka *et al.*, 2009) i de l'eficiència de moltes estratègies de tractament (Anderson *et al.*, 2002; Patel *et al.*, 2004; Saka *et al.*, 2009), que sapiguem, no hi ha estudis que avaluïn l'impacte econòmic de la millora en l'atenció a l'ictus. Aquest és el primer estudi que quantifica els beneficis de les innovacions (millores en la prevenció i millores en la qualitat de l'atenció, incloent-hi el Codi Ictus) en l'atenció a l'ictus.

Aquest estudi mostra que després de les millores que han tingut lloc en l'atenció a l'ictus agut a Catalunya (Abilleira *et al.*, 2009, 2011a, 2011b; Salvat-Plana *et al.*, 2011) en el període 2005-2012 es van evitar 719 defuncions i es van guanyar 11.153 anys de vida, amb un valor social mínim de 353.164.622,08 euros (1.050.147.483,07 euros màxim). Un cop eliminat l'efecte de l'augment de la incidència, el nombre de defuncions per ictus va ser de 919 i 11.760 anys de vida guanyats, amb un valor social mínim de 372.404.624,76 euros (1.195.167.115,79 euros màxim). Tenint

en compte que la territorialització d'atenció a l'ictus agut va tenir un cost petit, és més que possible que els beneficis superin els costos.

L'avaluació econòmica està mostrant cada vegada més la seva utilitat com a eina útil en la presa de decisions en l'àmbit sanitari. El reconeixement que els serveis de salut, igual que altres activitats, tenen recursos limitats ha portat a l'adopció generalitzada dels criteris d'avaluació econòmica, un conjunt de mètodes destinats a ajudar els decisors amb relació a l'adopció o desinversió en els serveis de salut en condicions de recursos limitats (Weinstein i Stason, 1977). Les decisions i les polítiques de salut estan cada vegada més basades en anàlisis cost-efectivitat i cost-benefici, i en diversos països la relació cost-efectivitat incremental s'ha convertit en un factor determinant per saber si una tecnologia sanitària ha de ser finançada amb fons públics (Hutton *et al.*, 2006).

En els últims deu anys s'han introduït nous enfocaments en l'avaluació econòmica utilitzant l'anomenat *anàlisi de cost-benefici generalitzat*. L'enfocament *generalitzat* es refereix a l'avaluació dels costos i beneficis de totes les innovacions que s'han aplicat per al tractament d'una malaltia específica en un període determinat, en lloc d'una tecnologia específica. Als Estats Units, aquesta nova aproximació ha sigut utilitzada per estimar els costos i els beneficis en salut (els anys de vida guanyats) de totes les innovacions aplicades durant llargs períodes de temps a infart agut de miocardi, els nens amb baix pes en néixer, la depressió, les cataractes i el càncer de mama (Cutler *et al.*, 2001), el càncer de pulmó (Woodward, 2007), el càncer colorectal i el mieloma múltiple (Lakdawalla *et al.*, 2015), i la malaltia coronària en persones majors de 65 anys (Rosen *et al.*, 2007). A Espanya, s'ha aplicat a les afeccions en el període perinatal (Pinilla, 2005) i a l'infart agut de miocardi (González i Pinilla, 2008). Els resultats dels estudis mostren una gran heterogeneïtat en l'eficiència dels tractaments per als diferents problemes de salut: des de l'alt guany net (més beneficis que costos) dels tractaments aplicats als nens amb baix pes en néixer, al benefici net neutre (beneficis igual que costos) dels tractaments aplicats al càncer de mama. Aquesta metodologia també s'ha utilitzat per avaluar el rendiment econòmic dels serveis sanitaris en el seu conjunt: als Estats Units, hi hauria prou que el 27% de l'augment de l'esperança de vida entre 1960 i 2000 fos degut als serveis sanitaris perquè els beneficis compensessin la inversió realitzada (Cutler *et al.*, 2006). Aquest estudi se suma a aquesta literatura, amb l'estimació dels beneficis de les innovacions en l'atenció a l'ictus i és un exemple d'avaluació de polítiques públiques en l'àmbit sanitari.

4. Bibliografia

- ABELLÁN, J. M.; *et al.* *El valor monetario de una vida estadística en España: estimación en el contexto de los accidentes de tráfico*. Murcia: Universidad de Murcia, 2011.
- ABILLEIRA, S.; *et al.* “Quality of in-hospital stroke care according to evidence-based performance measures: results from the first audit of stroke, Catalonia, Spain”. *Stroke*, 40 (2009), 1433-1438.
- ABILLEIRA, S.; *et al.* “Outcomes of intravenous thrombolysis after dissemination of the stroke code and designation of new referral hospitals in Catalonia: the Catalan Stroke Code and Thrombolysis (Cat-SCT) Monitored Study”. *Stroke*, 42 (2011a), 2001-2006.
- ABILLEIRA, S.; *et al.* “The Second Stroke Audit of Catalonia shows improvements in many, but not all quality indicators”. *Int J Stroke*, 10 (2011b), 4949.
- ÁLVAREZ-SABÍN J.; *et al.* “[Plan for stroke healthcare delivery]”. *Neurologia*, 21 (2006), 717-726.
- ANDERSON, C.; NI, M. C.; BROWN, P. M.; CARTER, K. “Stroke rehabilitation services to accelerate hospital discharge and provide home-based care: an overview and cost analysis”. *Pharmacoeconomics*, 20 (2002), 537-552.
- BHALLA, A.; WANG, Y.; RUDD, A.; WOLFE, C. D. “Differences in outcome and predictors between ischemic and intracerebral hemorrhage: the South London Stroke Register”. *Stroke*, 44 (2013), 2174-2181.
- CUTLER, D. M.; MCCLELLAN, M. “Is technological change in medicine worth it?” *Health Aff (Millwood)*, 20 (2001), 11-29.
- CUTLER, D. M.; ROSEN, A. B.; VIJAN, S. “The value of medical spending in the United States, 1960-2000”. *N Engl J Med*, 355 (2006), 920-927.
- DEPARTAMENT DE SALUT. GENERALITAT DE CATALUNYA. *Anàlisi de la mortalitat a Catalunya, 2011. Avanç de resultats*. Barcelona: Servei d’Informació i Estudis, 2013. Disponible en línia a:
<http://www.idescat.cat/cat/idescat/biblioteca/docs/pec/paae2013/gio1642011avanc.pdf> [Consulta: 18 desembre 2013].
- DRUMMOND, M. F.; *et al.* *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. 3a ed. Oxford: Oxford University Press, 2005.

- FEIGIN, V. L.; LAWES, C. M.; BENNETT, D. A.; ANDERSON, C. S. "Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century". *Lancet Neurol*, 2 (2003), 43-53.
- GALLOFRÉ, M.; ABILLEIRA, S.; TRESSERRAS, R.; DE LA PUENTE, M. L. "[The stroke programme of Catalonia]". *Med Clin (Barc)*, 133 (2009), 589-593.
- GIL NÚÑEZ, A. C.; VIVANCOS, M. J. "Organization of medical care in acute stroke: importance of a good network". *Cerebrovasc Dis*, 17, Suppl 1 (2004), 113-123.
- GO, A. S.; *et al.* "Heart disease and stroke statistics--2013 update: a report from the American Heart Association". *Circulation*, 127 (2013), e6-e245.
- GONZÁLEZ, B.; PINILLA, J. "The impact of medical technology on health: a longitudinal analysis of ischemic heart disease". *Value Health*, 11 (2008), 88-96.
- HIGASHIDA, R.; *et al.* "Interactions Within Stroke Systems of Care: A Policy Statement From the American Heart Association/American Stroke Association". *Stroke* (2013).
- HUTTON, J.; *et al.* "Framework for describing and classifying decision-making systems using technology assessment to determine the reimbursement of health technologies (fourth hurdle systems)". *Int J Technol Assess Health Care*, 22 (2006), 10-18.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *Tablas de mortalidad de la población de España 1991-2011. Tablas de mortalidad de la población de España por año, comunidades y ciudades autónomas, sexo, edad y funciones*. Madrid: INE, 2013. Disponible en línea a: www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t20/p319a/serie/lo/&file=01002.px&type=pcaxis&L=0. [Consulta: 18 desembre 2013].
- KUNST, A. E.; AMIRI, M.; JANSSEN, F. "The decline in stroke mortality: exploration of future trends in 7 Western European countries". *Stroke*, 42 (2011), 2126-2130.
- LAKDAWALLA, D.; *et al.* "Quality-adjusted cost of care: a meaningful way to measure growth in innovation cost versus the value of health gains". *Health Aff (Millwood)*, 34 (4) (1 abril 2015), 555-561. doi: 10.1377/hlthaff.2014.0639.
- MASJUAN, J.; *et al.* "[Stroke health care plan (ICTUS II. 2010)]". *Neurologia* (2010).

- MURRAY, C. J.; LOPEZ, A. D. "Quantifying disability: data, methods and results". *Bull World Health Organ*, 72 (1994), 481-494.
- OECD / EUROPEAN UNION. *Health at a Glance: Europe 2010*. Bruxelles: OECD Publishing, 2010. Disponible en línea a: http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2010-en. [Consulta: 18 desembre 2013].
- PATEL, A.; *et al.* "Alternative strategies for stroke care: cost-effectiveness and cost-utility analyses from a prospective randomized controlled trial". *Stroke*, 35 (2004), 196-203.
- PINILLA, J. "Comparación entre costes y beneficios a largo plazo en el progreso tecnológico en sanidad: caso de las afecciones con origen en el periodo perinatal". A: González, B. (ed.). *Difusión de nuevas tecnologías sanitarias y políticas públicas*. Barcelona: Masson, 2005.
- ROSEN, A. B.; *et al.* "The value of coronary heart disease care for the elderly: 1987-2002". *Health Aff (Millwood)*, 26 (2007), 111-123.
- SAKA, O.; MCGUIRE, A.; WOLFE, C. "Cost of stroke in the United Kingdom". *Age Ageing*, 38 (2009), 27-32.
- SAKA, O.; *et al.* "Cost-effectiveness of stroke unit care followed by early supported discharge". *Stroke*, 40 (2009), 24-29.
- SALVAT-PLANA, M.; *et al.* "Prioritization of performance measures for assessment of hospital-based stroke care quality through a consensus method". *Rev Calid Asist*, 26 (2011), 174-183.
- SHELLING, T. C. "The life you save may be your own". A: Chase, S. B. (ed.). *Problems in public expenditure and analysis*. Washington, DC: Brookings Institution, 1968, p. 127-162.
- VISCUSI, W. K.; ALDY, J. E. "The value of a statistical life: a critical review of market estimates throughout the world". *J Risk Uncertainty*, 27 (2003), 5-76.
- WEINSTEIN, M. C.; STASON, W. B. "Foundations of cost-effectiveness analysis for health and medical practices". *N Engl J Med*, 296 (1977), 716-721.
- WOODWARD, R. M.; *et al.* "The value of medical interventions for lung cancer in the elderly: results from SEER-CMHSF". *Cancer*, 110 (2007), 2511-2518.

Taula 1. Evolució de la incidència d'ictus, de la mortalitat hospitalària i de la mortalitat a llarg termini per grups d'edat (Catalunya, 2005-2012)

| Any | 45-54 anys | | | 55-64 anys | | | 65-74 anys | | | 75-84 anys | | | 85 anys o més | | |
|------|--|-----------------------------|-------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|
| | Pacients amb ictus per 100.000 habitants | Mortalitat hospitalària (%) | Mortalitat sociosanitària (%) | Pacients amb ictus per 100.000 habitants | Mortalitat hospitalària (%) | Mortalitat sociosanitària (%) | Pacients amb ictus per 100.000 habitants | Mortalitat hospitalària (%) | Mortalitat sociosanitària (%) | Pacients amb ictus per 100.000 habitants | Mortalitat hospitalària (%) | Mortalitat sociosanitària (%) | Pacients amb ictus per 100.000 habitants | Mortalitat hospitalària (%) | Mortalitat sociosanitària (%) |
| 2005 | 54,1 | 9,3 | - | 137,1 | 10,8 | - | 337,1 | 12,4 | - | 761,1 | 17,7 | - | 1.110,0 | 27,8 | - |
| 2006 | 57,6 | 8,5 | - | 136,5 | 10,7 | - | 324,9 | 11,0 | - | 745,1 | 16,7 | - | 1.123,0 | 25,0 | - |
| 2007 | 53,2 | 8,6 | - | 140,5 | 10,2 | - | 335,2 | 10,0 | - | 770,4 | 17,1 | - | 1.238,6 | 26,1 | - |
| 2008 | 58,1 | 11,6 | 0,2 | 141,0 | 8,5 | 0,4 | 339,4 | 12,2 | 0,9 | 735,3 | 16,3 | 1,5 | 1.221,5 | 27,2 | 3,9 |
| 2009 | 53,0 | 9,9 | 0,4 | 145,7 | 8,7 | 0,1 | 320,8 | 12,4 | 1,0 | 748,7 | 16,0 | 2,1 | 1.189,4 | 24,3 | 4,7 |
| 2010 | 58,7 | 7,6 | 0,2 | 141,3 | 7,9 | 0,7 | 330,2 | 10,4 | 1,1 | 744,2 | 16,1 | 2,0 | 1.238,3 | 25,5 | 4,7 |
| 2011 | 58,3 | 9,3 | 0,3 | 141,6 | 8,0 | 0,4 | 322,2 | 8,7 | 1,3 | 726,4 | 16,8 | 2,7 | 1.245,7 | 24,6 | 6,4 |
| 2012 | 54,0 | 7,3 | 0,2 | 134,8 | 9,5 | 0,5 | 316,5 | 9,5 | 1,0 | 732,0 | 14,1 | 3,2 | 1.220,6 | 24,0 | 6,6 |

Fonts: CMBD-HA i CMBD-SS. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Taula 2. Canvi en la mortalitat per ictus a causa del canvi en la incidència i del canvi en la supervivència (Catalunya, 2005-2012)

| | 45-54 anys | 55-64 anys | 65-74 anys | 75-84 anys | 85 anys o més | Total |
|---|------------|------------|------------|------------|---------------|---------------|
| Canvi en la incidència (defuncions) | 13 | 15 | -44 | -95 | 310 | 199 |
| Canvi en la supervivència | -12 | -145 | -250 | -244 | -267 | -919 |
| Variació en la mortalitat hospitalària (defuncions) | -14 | -144 | -255 | -392 | -372 | -1.177 |
| Variació en la mortalitat sociosanitària (defuncions) | 2 | -1 | 5 | 148 | 105 | 259 |
| Canvi total (defuncions) | 1 | -130 | -294 | -339 | 43 | -719 |

Fonts: CMBD-HA i CMBD-SS. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Taula 3. Impacte econòmic del canvi en la mortalitat per ictus (Catalunya, 2005-2012)

| | Nombre de defuncions | Valor econòmic (VVE) | Anys de vida guanyats | Valor econòmic (VVE anualitzats) |
|---------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|---|
| Canvi en la incidència | 199 | | -607 | |
| Canvi en la supervivència | -919 | 1.195.167.115,79 € | 11.760 | 372.404.624,76 € |
| (883.649.423,22 €)* | | | | |
| Canvi total | -719 | 1.050.147.483,07 € | 11.153 | 353.164.622,08 € (837.996.345,51 €)* |

*Resultats després d'aplicar una taxa de descompte del 5%.

Paraules clau

avaluació, ictus, regionalització, trombòlisi intravenosa, mortalitat evitada, anàlisi cost-benefici, economia.

L'accessibilitat a les dades i l'anàlisi de polítiques públiques: un *win-win* per a investigadors, ciutadans i polítics

Caterina Calsamiglia

Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI)

Barcelona Graduate School of Economics (Barcelona GSE)

1.

Introducció

Amb aquest article voldria exposar dos casos concrets en els quals la col·laboració entre l'Administració i un equip de recerca ha permès la millora tant del disseny de les nostres polítiques públiques com de la recerca que es du a terme al nostre país i sobre el nostre país. Són casos en els quals els canvis de polítiques recomanades no impliquen un increment de la despesa pública i poden millorar l'eficiència i l'equitat del sistema.

En ambdós casos es tracta de fer una millor assignació dels actius dels quals ja disposem. Els dos exemples resulten de la col·laboració amb el sector educatiu. La primera col·laboració es va produir entre la meva coautora Maia Güell i jo com a investigadores de la Barcelona GSE i el Consorci d'Educació de Barcelona, i en van resultar dos estudis de gran impacte tant en l'àmbit nacional com en l'internacional. El segon cas, és una col·laboració amb el Departament d'Ensenyament i una estudiant de doctorat de la UAB, Annalisa Loviglio. D'aquest cas, encara n'estem processant dades, però presentaré alguns dels resultats que estem trobant.

2.

El mecanisme d'assignació de nens a escoles a Barcelona: què hem pogut aprendre gràcies a l'accés i l'anàlisi de les dades?

Dues tercers parts dels països de l'OCDE han incrementat la capacitat dels pares d'escollir l'escola per als seus fills. Abans els nens eren assignats a l'escola del barri i les famílies podien escollir escola només si podien escollir el barri en el qual vivien. Els arguments a favor de l'elec-

ció són diversos: 1) incrementar la sintonia família-escola incrementa el rendiment dels nens; 2) les escoles tindran incentius per millorar per tal d'atreure més estudiants; 3) en termes d'equitat, tenim els detractors, que diuen que les famílies més desfavorides tenen menys mobilitat i romandran estancades i soles a les escoles de barri, i els defensors, que creuen que permetre l'elecció permetrà a les famílies desfavorides fugir de les pitjors escoles, sovint *guetitzades*, i això ampliarà la igualtat d'oportunitats.

Encara que les famílies puguin triar l'escola per als seus fills, a la pràctica moltes famílies no aconseguen plaça a l'escola que els agradaria. Això és així perquè la capacitat de les escoles és limitada. Així doncs, sovint el nombre de famílies que volen una escola determinada supera el nombre de places en aquella escola. Això implica que cal fixar una sèrie de normes que determinin qui pot accedir a l'escola i qui haurà d'optar per una escola alternativa.

El procés de decisió i assignació es pot descriure com fem a continuació. En primer lloc, durant els mesos de febrer o març les famílies entreguen una llista amb el rànquing (ordre de preferències) de les escoles a les quals volen optar. Un cop recollides les llistes, es fa l'assignació de les places seguint una sèrie de normes. Aquest conjunt de normes acaben generant un joc estratègic complicat, que les famílies es veuen obligades a jugar, per tal de determinar l'escola dels seus fills. El principal problema de les normes actuals és que l'estratègia òptima que han de seguir les famílies rarament és la de posar el seu ordre de preferències real d'escoles. Exclou certes escoles molt desitjades pot facilitar-ne l'assignació.

A Catalunya, com a la resta d'Espanya, aquest procés d'assignació es fa de la manera següent: un cop entregades les llistes, totes les sol·licituds s'assignen a l'escola que demanen com a primera opció. Si el nombre de sol·licituds per a una escola determinada és més gran que el nombre de places, les sol·licituds reben una sèrie de punts, bàsicament en funció de si tenen germans a l'escola i del lloc de domicili; les sol·licituds amb més punts són acceptades i la resta, rebutjades. Si hi ha empat de punts, un número aleatori assignat a cada sol·licitud determina el desempat. Les sol·licituds excloses de l'escola en primera posició són considerades per a la escola següent que hagin posat en el rànquing i que tingui places disponibles, i només per a les places que queden disponibles.

Aquest sistema implica que un cop has estat rebutjat de la primera opció, les possibilitats d'obtenir plaça en la resta de les escoles es redueixen significativament. Això obliga les famílies a excloure escoles que els agraden, però on les opcions de ser acceptats són poques. Les famílies no volen assumir el risc que suposa demanar una escola sobredemanada i

quedar només amb opció a les places disponibles que restin a les escoles després de la primera ronda.

Aquest mecanisme s'utilitza arreu del món i rep el nom de mecanisme de Boston, perquè va ser el mecanisme utilitzat a la ciutat de Boston fins a l'any 2005. Abdulkadiroglu i Sönmez (2003) van formalitzar les deficiències d'aquest sistema i van proposar dos mecanismes alternatius, ambdós amb la propietat que les famílies poden manifestar les seves preferències reals sense que això les pugui perjudicar en l'assignació final. El primer és conegut com el mecanisme de l'acceptació diferida (*deferred acceptance mechanism*) de Gale i Shapley, que anomenem DA; el segon és el mecanisme dels top cercles d'intercanvi (*top trading cycles*), o TTC. A Boston, el mecanisme existent –el mecanisme actual de Barcelona– va ser substituït pel DA, ja que el DA havia estat utilitzat per resoldre problemes d'assignació aparentment similars, com ara per assignar metges residents a hospitals. Després de Boston, altres ciutats com són Nova York o Nova Orleans, als EUA, i diverses ciutats d'Anglaterra, van decidir implementar el DA. Però l'evidència empírica sobre la idoneïtat del canvi i sobre les propietats relatives del DA i el TTC era inexistent.

2.1.

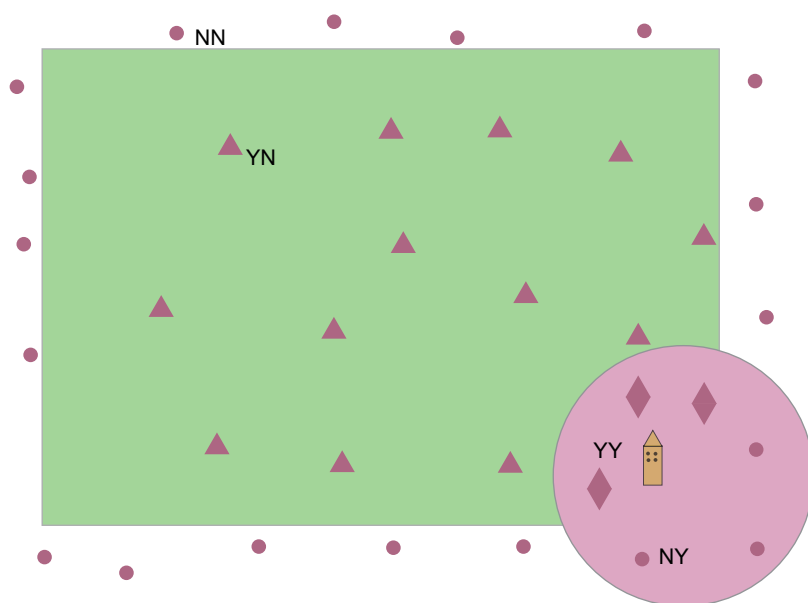
La il·lusió d'escollir escola: evidència de Barcelona

En un primer estudi, *La il·lusió d'escollir escola: Evidència de Barcelona* (*The Illusion of School Choice: Evidence from Barcelona*), amb la Maia Güell, de la Universitat d'Edimburg, fem ús de dades administratives per demostrar que en el cas del mecanisme de Boston les famílies condicionen la seva elecció al sistema de prioritats utilitzat per resoldre les sobredemandes en algunes escoles. En particular, demostrem que les famílies demanen sistemàticament una de les escoles que l'Administració els assigna com a escola per a la qual tenen prioritat, les escoles de proximitat, independentment de les seves preferències. Per tal de fer l'anàlisi, hem necessitat les dades de preinscripció per a P3 dels anys 2005-2010, ajuntades amb dades del cens a través de l'IDESCAT per poder obtenir el nivell socioeconòmic dels pares. Cada any veiem que prop del 80% dels nens sense germans grans demanen l'escola del barri. Aquest comportament es pot derivar del fet que les famílies prefereixen realment l'escola del barri o del fet que l'escola del barri dona prioritat a la família en cas de sobredemanda, de manera que resulta ser una opció més segura. Explorem un canvi en la definició dels barris de la ciutat de Barcelona l'any 2007 per identificar si l'elevada demanda per a l'escola del barri resulta de la preferència real per l'escola o del fet que n'obtenen prioritats en cas de sobredemanda. La clau és que el canvi per als pares va venir imposat, i fa que les escoles del barri canviïn d'un any a l'altre. Per tant, si els pares escullen seguint les seves preferències reals, aquest canvi en el disseny no hauria d'afectar l'escola que demanen, mentre que si

restringeixen la seva demanda a les escoles per a les quals tenen prioritats, el seu comportament canviarà molt amb el canvi de disseny de barri.

L'anàlisi se centra en l'escola escollida en primera opció, ja que és en la que recau la part més important de l'elecció. En concret, analitzem si l'escola demandada en primera opció era una escola de barri abans i ara no n'és (YN); abans no n'era i ara sí (NY); n'era abans i n'és ara (YY); o mai no n'ha estat (NN). El gràfic 1 mostra com va afectar el canvi de disseny a una família que vivia a la cantonada de les antigues zones escolars (àrea verda), que passa a tenir com a escoles de barri les sis escoles més properes (cercle lila).

Figura 1



Si les famílies prioritzen demanar l'escola del barri per tal de jugar l'opció segura, ens trobarem que la proporció de famílies que demanen escoles YN baixa de 2006 a 2007 i que la proporció de famílies que demanen NY puja. Trobem una reducció del 51% en la demanda de les escoles YN i un increment de les NY del 89%.

Aquests canvis tan significatius impliquen que el disseny de les prioritats és fonamental per determinar el que demanaran les famílies i que el rol de les preferències reals dels pares a l'hora de determinar la llista entregada és limitat.

D'altra banda, el nostre estudi permet presentar evidència sobre un fet ignorat per la literatura: les famílies que poden anar a escoles privades, si no els agrada prou l'escola que els ha tocat, poden prendre més riscos i demanar l'escola del sistema públic que més els agrada, i això fa que puguin optar més sovint a les millors escoles del sistema públic de la ciutat.

2.2.

Estimació estructural d'un model d'elecció d'escola: Boston versus les seves alternatives

En un segon estudi, *Estimació estructural d'un model d'elecció d'escola: Boston versus les seves alternatives (Structural Estimation of a Model of School Choice: Boston vs its Alternatives)*, amb Chao Fu (Universitat de Madison-Wisconsin) i Maia Güell, estudiem què passaria si canviéssim el mecanisme al DA (el que ha substituït al de Boston arreu del món) o al TTC, un mecanisme infrautilitzat i amb bones propietats.

De nou, gràcies a les dades administratives obtingudes de la ciutat de Barcelona per part del Consorci d'Educació de Barcelona, el Departament d'Ensenyament i l'IDESCAT, hem pogut demostrar que el canvi de mecanisme de Boston a DA no millora l'assignació de les famílies si mantenim les prioritats donades per residència al barri. El nostre estudi demostra que implementar TTC milloraria l'assignació obtinguda pels pares (segons les seves preferències).

En particular, trobem que si canviéssim del mecanisme actual, l'anomenat *Boston*, a DA, un 10% de les famílies en sortirien beneficiades, però el 28% en sortirien perjudicades. D'altra banda, si canviem de Boston a TTC, el percentatge de perjudicades i afavorides seria igual, de prop del 20%, però en canvi TTC millora més el benestar agregat. DA assigna a la gent l'escola del barri més sovint que cap dels altres mecanismes, tot i que a la llista entregada les famílies poden manifestar les seves preferències reals. Així doncs, aquest article és el primer en el món que permet comparar de forma rigorosa els tres mecanismes utilitzant evidència empírica i que evidencia que el mecanisme que s'està utilitzant per substituir el mecanisme de Boston potser no és el més adequat.

3.

L'edat en l'accés a l'escola i el rendiment escolar dels nens a Catalunya

En un estudi realitzat amb Annalisa Loviglio, de la UAB, *L'edat en l'accés a l'escola i el rendiment escolar dels nens a Catalunya*, analitzem l'impacte de la rigidesa del sistema educatiu sobre el rendiment dels nens a les escoles catalanes.

A un gran nombre de països d'arreu del món els nens i nenes són aptes per entrar a l'escola segons el seu mes de naixement i la posició relativa d'aquest mes respecte a una data de tall determinada.¹ En el cas de

1 A la major part dels països europeus la data de tall oscil·la entre el primer de gener i el primer de setembre, és a dir, tots els nens que abans del gener, o del setembre, hagin fet els anys són aptes per començar l'escola. No obstant això, a

Catalunya, en particular, això comporta que cada any, al setembre, els nens que accedeixen per primer cop a parvulari tinguin edats compreses entre els 33 i els 45 mesos, és a dir, els més grans i més petits de la classe poden arribar a acumular una diferència d'edat d'un 30%.

T. Elder i D. Lubotsky (2009), utilitzant dades dels EUA, observen que els alumnes més petits repeteixen curs més sovint (un 13% els de la fi d'any enfront d'un 8% els del principi) i són diagnosticats amb dèficit d'atenció (TDA) o hiperactivitat (TDH) més sovint (3% més). Aquests resultats indiquen que el professorat equipara els nens d'una mateixa classe i n'espera un rendiment similar, la qual cosa perjudica els més joves del grup.

P. McEwan i J. Shapiro (2008), utilitzant dades de Xile, estimen que començar l'educació un any més tard disminueix la probabilitat de repetir (un 2,2%) i incrementa els resultats obtinguts en els exàmens de matemàtiques i llengua als deu anys (0,29 y 0,38 desviacions estàndard, respectivament). K. Berdard i E. Dhuey (2006) troben que aquest avantatge és superior per a les famílies amb millors condicions socioeconòmiques, atès que l'any addicional que passen a casa abans d'anar a l'escola és més profitós per al seu desenvolupament.

Gràcies a l'accés a dades del sistema educatiu a Catalunya hem pogut verificar que hi ha un diferencial en l'edat a les aules que genera una desigualtat en l'assimilació del currículum, no només els primers anys, sinó també al llarg de l'educació secundària i de grau superior. En particular, analitzem si els nascuts cap a la fi de l'any repeteixen més, abandonen més els estudis i accedeixen menys a les carreres desitjades.

Així mateix, Catalunya implementa un règim que limita la capacitat d'ajustar la maduresa dels nens a l'aula. Fins al 2009, el nens i nenes no podien posposar un any l'entrada a primària, però, en canvi, una proporció alta d'aquests nens i nenes repetia més tard i abandonava els estudis abans d'acabar l'educació secundària obligatòria.

L'objectiu d'aquest estudi és, per una banda, verificar si les asimetries observades als altres països també s'observen a Catalunya i, per l'altra banda, explorar fins a quin punt el major nombre d'estudiants que repeteixen curs té un impacte a llarg termini, portant a un fracàs escolar més gran, menor accés a la universitat i pitjor incorporació al mercat de treball. Amb les dades obtingudes en aquest primer conveni podem fer una anàlisi descriptiva de la situació actual en l'educació obligatòria, és a dir, per a primària i ESO. L'objectiu final de l'estudi, que incorporarà dades provinents d'un nou conveni, és avaluar els beneficis potencials de flexibilitzar el moment d'entrada i el curs en què s'eduquen els nens,

països d'Amèrica Llatina, com ara Xile, on el curs escolar comença al març, la data de tall pot variar entre el primer d'abril, el primer de maig, el primer de juny o el primer de juliol (McEwan i Shapiro, 2008).

segons la seva maduresa relativa. En particular, es vol estudiar si aquesta flexibilitat podria reduir les asimetries generades i millorar el rendiment dels nens a Catalunya.

3.1. Dades

Per poder realitzar aquest estudi, i comparar l'evolució dels alumnes segons les dates de naixement i edats relatives, han estat necessàries les dades dels nens i nenes a Catalunya en els darrers anys. Així doncs, hem sol·licitat dades sobre la matrícula (per poder identificar on es troben els nens cada any i com progressen), dades de l'evolució interna dins de les escoles públiques (SAGA) i de les avaluacions externes als dotze i als setze anys (obtingudes del Consell d'Avaluació). Tanmateix, ens cal saber quina és la situació socioeconòmica de les famílies d'aquests nens per veure si els problemes són més accentuats per a aquells relativament més petits i provinents de famílies més desfavorides, amb menys capacitat per ajudar el nen o nena amb dificultats. Per aquest motiu, ha estat necessària la intervenció de l'IDESCAT, que ha fet la unió de les dades dels rendiments escolars amb les dades del padró i del cens, facilitant també la fusió de les diferents fonts de dades tot garantint el compliment de la Llei de protecció de dades.

Les dades emprades en aquest estudi preliminar provenen principalment de tres fonts. En primer lloc, s'utilitza la base de dades sobre la matriculació dels estudiants a les escoles catalanes, tant públiques com privades, que conté un codi d'identificació per cada alumne i la data de naixement, el codi del centre i el curs del nen o nena, entre altres variables. En segon lloc, s'exploren les dades relatives a les proves d'avaluacions externes realitzades a tots els nens de dotze i setze anys (tant d'escoles públiques com de privades) facilitades pel Consell d'Avaluació. Aquesta prova es basa en les competències lingüístiques i matemàtiques.² Finalment, només per a les escoles públiques, s'analitza la puntuació de les avaluacions internes (SAGA).

Actualment, es disposa de dues cohorts que es poden seguir al llarg dels cursos, des de l'entrada a primària amb sis anys fins al curs actual, i que comprenen els nens i nenes nascuts entre 2003 i 2004.

Primer, comparem el nivell d'estudis que actualment cursa l'alumne amb el nivell esperat que hauria de cursar segons la seva edat. Si el curs observat és inferior a l'esperat, es pot deduir que l'estudiant ha repetit un curs o dos. No obstant això, no es pot verificar per a totes les cohorts que

² Podeu trobar els detalls de les proves a http://csda.gencat.cat/ca/arees_d_actuacio/avaluacions-consell/avaluacio-sise-primaria/.

la diferència d'edat sigui deguda a al fet que el nen o nena va posposar l'entrada a primària. Tenint en compte les especificacions actuals del sistema educatiu, però, sembla plausible considerar que això només passa en certs casos marginals. D'aquesta manera, s'estima la proporció de nens que no han assolit els objectius del curs, per diferents anys escolars i segons la data de naixement.

Segon, per tal de verificar si hi ha asimetries en l'assoliment curricular segons la data de naixement, estudiem el resultat acadèmic relatiu durant l'avaluació externa a sisè de primària dels nens nascuts durant 1999. Utilitzem les notes dels cursos acadèmics de 2009-2010 fins a 2011-2012 per incloure els casos potencials tant dels nens que han estat avançats un curs com dels que han estat retinguts un curs.

Finalment, com a mesura de la persistència de les asimetries i de les seves repercussions, calculem la proporció de nens que han completat l'educació secundària obligatòria per a la cohort de 1995, sense restringir-hi els anys emprats.³ És a dir, tenim en compte tots els nens nascuts l'any 1995 que s'han graduat de la ESO, independentment de si han estat retinguts un any o dos durant el seu pas per l'ensenyament obligatori.

3.2.

Primers resultats

Els gràfics que apareixen a continuació mostren la proporció de nens que es troben en un curs inferior al que els correspondria per la seva edat. En altres paraules, tenen una edat superior a la que s'esperaria per al curs on són.

3r de primària

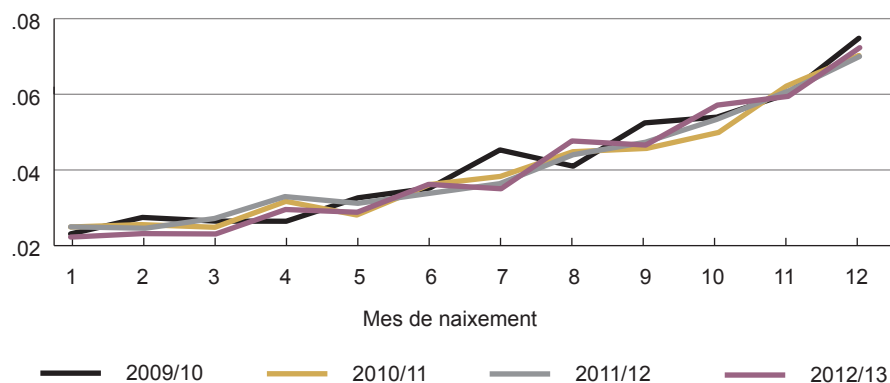
Explorar les dades de tercer de primària és especialment significatiu, ja que segon de primària és el final del primer cicle i, fins a 2009, era el curs en què un nen podia ser retingut un curs.

En aquest cas, els anys inclosos són els següents:

- Cohort 2001 durant el curs 2009-2010.
- Cohort 2002 durant el curs 2010-2011.
- Cohort 2003 durant el curs 2011-2012.
- Cohort 2004 durant el curs 2012-2013.

3 Només es tenen en compte els nens matriculats a escoles públiques.

Gràfic 1. Proporció de nens de 8 anys que no han arribat a 3r de primària



La diferència entre els nens nascuts al gener i els nascuts al desembre és considerable. No obstant això, amb una simple anàlisi descriptiva no és pot assegurar que els que no han arribat a tercer de primària hagin estat retinguts, o bé hagin posposat l'entrada a l'escola. Com que no es disposa de la data de la primera matriculació per a totes les cohorts, només es pot verificar la trajectòria dels alumnes de les dues darreres –aquests s'observen a les dades quan tenen tres i vuit anys.⁴

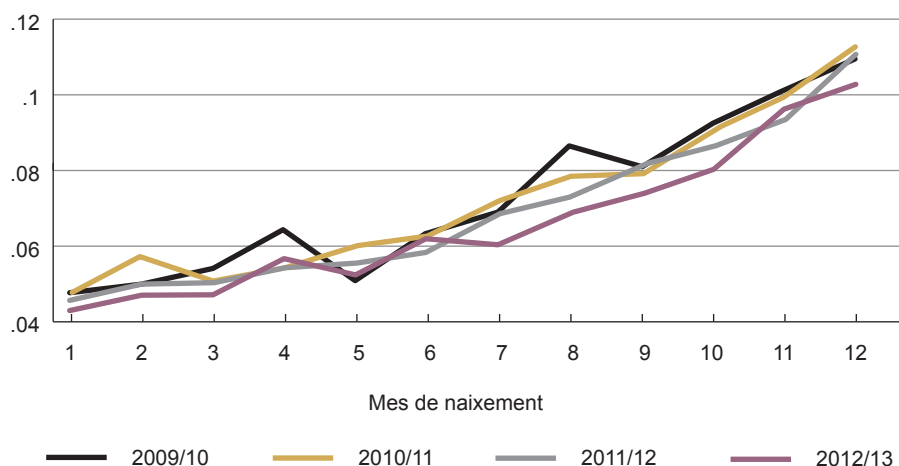
5è de primària

Com a mesura de la persistència dels efectes durant l'educació primària es mostren les dades relatives al cinquè i sisè cursos. En el primer cas, en què els nens de deu anys haurien de cursar cinquè, les cohorts considerades en l'anàlisi són:

- Cohort 1999 durant el curs 2009-2010.
- Cohort 2000 durant el curs 2010-2011.
- Cohort 2001 durant el curs 2011-2012.
- Cohort 2002 durant el curs 2012-2013.

4 Si limitem l'anàlisi als nens que entren a primària l'any indicat (excloent-ne els casos excepcionals), els resultats són similars.

Gràfic 2. Proporció de nens de 10 anys que no han arribat a 5è de primària



És important tenir present que durant l'educació primària els estudiants només poden repetir curs un cop, excepte els que segueixen un pla individual específic (alumnes que no són capaços de seguir l'itinerari estàndard), que poden ser retinguts un màxim de dues vegades. Així doncs, si els alumnes més desavantatjats entre els més petits són retinguts abans i els més desavantatjats entre els més grans són retinguts més tard, s'hauria d'observar una convergència entre ambdues taxes de repetidors. Contràriament, encara que el gràfic mostra línies amb pendents menys pronunciades, la diferència de proporció continua sent important.

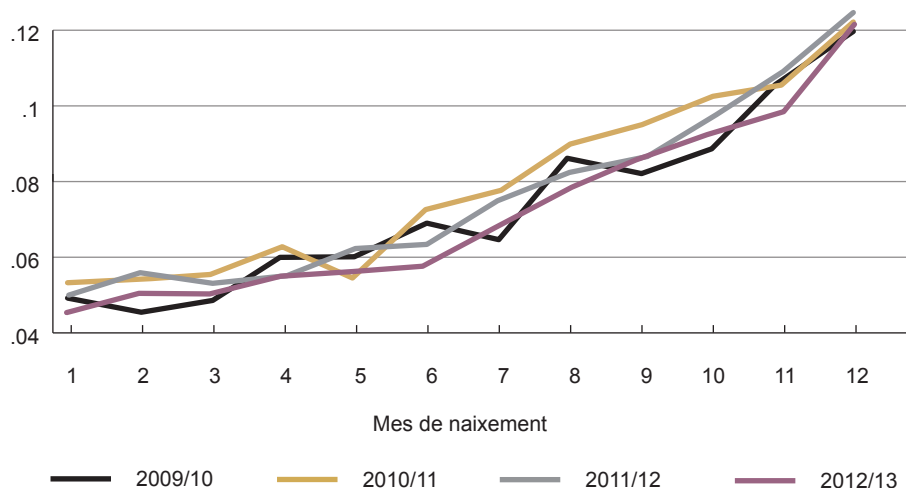
De la mateixa manera que en el gràfic 1, es pot reduir la mostra d'alumnes a aquells que apareixen cursant cinquè amb l'edat esperada (10 anys). Entre ells, els nens nascuts als últims mesos de l'any tenen una probabilitat més elevada de ser repetidors durant els dos cursos següents.

6è de primària

Finalment, el gràfic 3, el darrer sobre el grau de repetició, mostra els nens d'onze anys que no han arribat a cursar sisè de primària. Els alumnes inclosos són:

- Cohort 1998 durant el curs 2009-2010.
- Cohort 1999 durant el curs 2010-2011.
- Cohort 2000 durant el curs 2011-2012.
- Cohort 2001 durant el curs 2012-2013.

Gràfic 3. Proporció de nens d'11 anys que no han arribat a 6è de primària

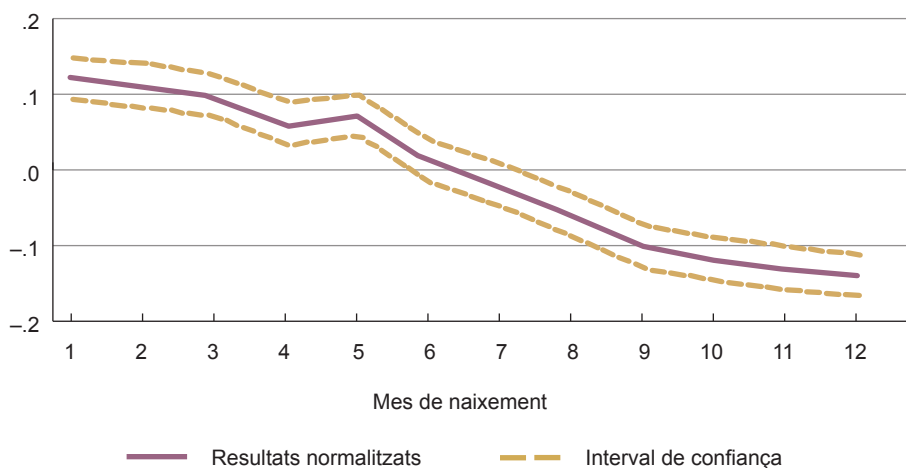


De la mateixa manera, es veu com el patró es repeteix fins a l'últim curs de l'educació primària; els nens nascuts cap a la fi de l'any tenen una probabilitat de repetir curs gairebé quatre vegades més gran que els nascuts als primers mesos.

Asimetries en els resultats de l'avaluació externa:

El gràfic 4 mostra la puntuació mitjana obtinguda en l'avaluació externa del sisè curs dels nens i nenes nascuts l'any 1999. Per tal d'incloure els resultats de tots els nens d'aquesta cohort, a part del curs escolar corresponent 2010-2011, es consideren també els anys escolars 2009-2010 –en el cas d'alumnes que hagin estat avançats un curs– i 2011-2012 –per als alumnes que han repetit un curs.

Gràfic 4. Puntuació mitjana en l'avaluació externa dels nens de 6è de primària Cohort 1999. Dades dels cursos 2009/10 – 2011/12



Els resultats de les proves han estat normalitzats per fer possible la comparació entre diferents anys escolars.

Per a la cohort de 1999, els nens relativament més petits tenen un rendiment inferior independentment de l'edat que tenen a l'hora de fer el test. En particular, els nens que acumulen un any més de maduresa en començar l'escola assoleixen una puntuació mitjana en l'avaluació externa tres desviacions estàndard superior que els nens que van començar primària sent relativament més petits.

La incidència que el mes de naixement té en els assoliments acadèmics durant l'educació obligatòria és d'una importància especial si sistemàticament els nens relativament més petits es queden enrere, ja que això té una implicació directa en l'oportunitat de seguir cursant estudis postobligatoris o d'entrar en el mercat laboral.

4. Conclusions

En aquest article hem pogut evidenciar com l'ús de dades administratives pot ser d'enorme utilitat per realitzar recerca d'alt nivell i alhora proporcionar informació a les nostres administracions públiques.

La recerca generada amb aquestes dades té impacte en tres dimensions diferents: 1) políticament, permet una millor presa de decisions: els governs de Noruega i Xile han utilitzat els nostres resultats per dissenyar els seus nous mecanismes d'assignació de nens a escoles als seus països; 2) a nivell de recerca, els articles seran publicats en prestigioses revistes d'economia i han posat Barcelona en el mapa en recerca sobre educació; 3) finalment, l'atracció de talent i recursos per a la recerca, ja que aquest projecte estava inclòs en una proposta guanyadora de beca Europa, un ERC *Starting Grant*, que permet atreure 1,2 milions d'euros per a recerca al nostre país i col·laboradors de primer nivell.

5. Bibliografia

ABDULKADIROGLU, Atila; SÖNMEZ, Tayfun. "School Choice: A Mechanism Design Approach". *American Economic Review*, 93 (3) (2003), 729-747.

BEDARD, K., DHUEY, E. "The Persistence of Early Childhood Maturity: International Evidence of Long-Run Age Effects", *Quarterly Journal Of Economics*, 121 4, 2006

CALSAMIGLIA, Caterina; LOVIGLIO, Annalisa. *Maturity in school and the costs of being inflexible: evidence from Catalunya*. Mimeo, CEMFI.

CALSAMIGLIA, Caterina; GÜELL Maia. “The Illusion of School Choice: Evidence From Barcelona”, *CEPR Discussion Paper*, 10011 (2014).

CALSAMIGLIA, Caterina; FU Chao; GÜELL Maia. “Structural Estimation of a Model of School Choices: Boston versus its Alternatives”, *Working Paper Barcelona GSE* (2015).

ELDER, Todd E.; LUBOTSKY, Darren H. “Kindergarten Entrance Age and Children’s Achievement: Impacts of State Policies, Family Background, and Peers”. *Journal of Human Resources* (2009).

McEWAN, Patrick J.; SHAPIRO, Joseph S. “The Benefits of Delayed Primary School Enrollment: Discontinuity Estimates Using Exact Birth Dates” *Journal of Human Resources*, 43 (1) (2008), 1-29.

PUHANI, Patrick A.; WEBER, Andrea M. “Does the Early Bird Catch the Worm? Instrumental Variable Estimates of Educational Effects of Age at School Entry in Germany”. *Empirical Economics*, 32 (2007), 359-386.

Paraules clau

dades administratives, recerca, polítiques educatives, assignació de recursos.

Apèndix

| | |
|---|-----|
| Resúmenes de los artículos de la revista | 189 |
| Abstracts of the articles included in this number | 193 |

Resúmenes de los artículos de la revista

La evaluación económica en la Generalitat de Cataluña

En momentos de restricciones presupuestarias es más necesario que nunca asignar los recursos públicos a lo que pueda reportar el máximo beneficio social. La evaluación económica es una herramienta de ayuda a la toma de decisiones sobre el diseño de proyectos, la priorización y la asignación de recursos. La Generalitat de Cataluña está trabajando para integrar la evaluación económica en la cultura de la organización. Esto requiere trabajar en la definición de un marco normativo, en la creación de estructuras organizativas, en la capacitación del personal, en el desarrollo de metodologías, y en la detección de la oferta de profesionales y académicos en este ámbito.

El diseño institucional de la evaluación económica

Con una mezcla de conocimiento y experiencia se teje la canasta del diseño institucional de la evaluación económica teniendo en cuenta la relación entre buen gobierno y evaluación económica, y nuestro contexto. Las conclusiones resumen en diez ideas clave las líneas de avance que tratan de dar respuesta al encargo.

Sobre el diseño institucional de la evaluación de las políticas públicas: riesgos y propuestas de mejora

Las restricciones presupuestarias han renovado el interés de las administraciones públicas en los procesos de evaluación de las políticas públicas. Este artículo ofrece algunas reflexiones sobre los factores institucionales que influyen en la calidad de los procesos de evaluación y propone algunas vías de mejora.

Unas reflexiones sobre la aplicación del análisis coste-beneficio

Este artículo recoge una serie de reflexiones sobre las bases del ACB (análisis coste-beneficio) y su utilidad para la toma de decisiones sobre grandes inversiones en infraestructura. Proviene de la larga experiencia del autor tanto en la práctica, en particular en el Banco Europeo de Inversiones, como en la elaboración de guías y manuales. Abordan cuestiones que no suelen tener mucho eco en la literatura, pero que son centrales en la elaboración de los estudios de viabilidad de estas grandes inversiones.

Diseción del análisis coste-beneficio como herramienta para la gobernanza de las infraestructuras de transporte

El objetivo del artículo es analizar la incidencia de las incertidumbres (como la demanda), la frecuente falta de calidad de los datos de partida, así como las propias limitaciones conceptuales del método (como la equidad) sobre la viabilidad y posterior priorización de las actuaciones.

Estudios de impacto económico y análisis coste-beneficio social

Este artículo destaca el carácter disciplinario de la evaluación económica y recomienda su uso como ingrediente habitual en el proceso de decisión pública. Los estudios de impacto económico y los análisis coste-beneficio son dos métodos tradicionales de evaluación económica, pero responden a preguntas diferentes y son también diferentes en metodología y alcance. A pesar de lo que es la práctica habitual, es recomendable no atender solo a los resultados agregados, sino también a los efectos sobre individuos o colectivos, es decir, a los efectos distributivos. Y ello no solo por razones de equidad, sino también de implementación práctica.

La evaluación del impacto económico y social de las normas

Evaluar la eficacia y la eficiencia de las normas es imprescindible para alcanzar el objetivo del desarrollo sostenible. La implantación de la técnica de la evaluación de impacto normativo en la Administración de la Generalitat, en línea con la práctica europea e internacional, se inscribe en el marco de la política gubernamental de mejora regulatoria. Su reciente introducción deja margen para formular propuestas de mejora.

La presencia de la evaluación económica en las universidades públicas catalanas

En un contexto de restricciones presupuestarias y de problemáticas sociales de elevada complejidad, la evaluación económica de las intervenciones públicas tiene el potencial de convertirse en una herramienta que proporcione información útil para la toma de decisiones sobre alternativas de actuación. En el presente artículo se efectúa una revisión de los grados de economía i de ciencias políticas, y de los másteres especializados en análisis económico y en gestión pública, de las universidades públicas catalanas, con el objetivo de observar si en el plan docente hay asignaturas o contenidos relacionados con la evaluación de políticas públicas y, en concreto, con la evaluación económica.

Análisis coste-beneficio e impacto económico del sincrotrón ALBA

Este trabajo presenta el cálculo actualizado (tras el periodo de inversión) del impacto económico de la construcción y funcionamiento de la fuente de luz de sincrotrón ALBA, así como el análisis coste-beneficio de esta infraestructura científica. Los resultados permiten comparar la evaluación *ex post* con la *ex ante* realizada en 2003.

Evaluación del proyecto de variante de Sant Miquel de Balenyà (Seva)

El artículo presenta el proyecto de una variante de carretera en una pequeña villa rural. A pesar de la aparente simplicidad del caso, el proyecto resulta ser tan complejo como casi todas las inversiones públicas. El artículo presenta la evaluación coste-beneficio del proyecto, que se halla inmerso en debates públicos formales e informales, influenciado también por sentimientos personales. En este contexto, el análisis coste-beneficio resulta una contribución a la deliberación llevada a cabo por instituciones públicas y ciudadanos. La asunción fundamental de los análisis coste-beneficio –los precios de mercado reflejan los valores sociales–, es discutido, pero la utilidad del análisis coste-beneficio queda demostrada no porque proporcione una verdad científica incontestable, sino porque proporciona un marco inteligente para una discusión profunda sobre los objetivos del proyecto, sus características, sus costes y sus impactos en los distintos sectores y grupos afectados.

La evaluación económica de la Ley de Educación de Cataluña: una evaluación de la evaluación

Este artículo expone el análisis coste-beneficio de la Ley de Educación de Cataluña realizado en el año 2008. A partir de la experiencia descrita se discute el uso que se dio a dicha evaluación, así como una serie de propuestas para la mejora de la evaluación de políticas educativas en Cataluña.

Impacto económico de la mejora de la eficiencia en la justicia mercantil y análisis coste-beneficio de la nueva oficina judicial

El artículo muestra los resultados de un análisis coste-beneficio aplicado al proyecto de nueva oficina judicial impulsado por el Departamento de Justicia de la Generalitat de Cataluña. Se pone de relieve la rentabilidad de las inversiones que mejoren la eficiencia judicial, tanto para las cuentas de la Administración como para la sociedad en su conjunto.

La evaluación de políticas públicas en el ámbito sanitario: la mejora de la atención al Ictus en Cataluña como ejemplo

La evaluación es un elemento presente a la hora de diseñar y planificar los programas de salud que se llevan a cabo desde el Departamento de Salud. En el presente artículo se presenta la evaluación de la mejora de la atención al ictus en Cataluña. Se ha tratado de cuantificar, en términos monetarios, el valor de los cambios en mortalidad debidos a la mejora de la atención al ictus entre 2005 y 2012, diferenciando los cambios debidos a la mejora en la prevención de los cambios debidos a la mejora en la calidad de la atención. La mejora en la calidad de la atención al ictus agudo en Cataluña ha permitido una reducción de la mortalidad y un impacto económico importante, siendo la regionalización uno de los factores que ha contribuido a este hecho.

La accesibilidad a los datos y el análisis de políticas públicas: un *win-win* para investigadores, ciudadanos y políticos

La investigación generada con datos administrativos tiene impacto en tres dimensiones diferentes: 1) permite una mejor toma de decisiones; 2) sitúa a Catalunya en el mapa en investigación empírica puntera; 3) atrae talento y recursos para realizar más investigación. Ponemos el ejemplo de estudios realizados utilizando datos catalanes que nos informan sobre cómo asignar nuestros activos en educación.

Abstracts of the articles included in this number

Economic evaluation at the Autonomous Government of Catalonia

In times of budgetary constraints it is more necessary than ever to invest in those projects that represent the maximum social benefit. Economic evaluation is a tool that helps decision-making about the design of projects, their prioritization and the assignment of resources. The Government of Catalonia is working to build economic evaluation into the organization's culture. This requires working on specifying a legal framework, creating organizational structures, staff training, developing methodologies and identifying a supply of professionals and academics in this area.

The institutional design for economic evaluation

With a mix of knowledge and experience the institutional design for economic evaluation is drawn up based on the relationship between good governance and economic evaluation and our context. The conclusions summarize in ten key ideas the initiatives seeking to respond to the request.

About institutional design for evaluation of public policies: risks and improvement proposals

Budget constraints have renewed governments' interest in the processes of public policy evaluation. This article offers some thoughts on the institutional factors that influence the quality of the evaluation process and proposes reforms and improvements.

Some reflections about the application of Cost-Benefit Analysis

The paper sets out some reflections about the fundamentals of CBA (Cost-Benefit Analysis) and its usefulness for decision-making on infrastructure investments. From his practical experience at the EIB (European Investment Bank) and in the preparation of handbooks and guidelines, the author addresses issues that are seldom raised in the academic literature but are essential when carrying out feasibility studies for major investments.

Dissection of Cost-Benefit Analysis as a tool for the governance of transport infrastructures

The aim of this paper is to assess the impact of uncertainties (demand, for instance), the usual lack of quality baseline data and the conceptual limitations of the method (such as equity) on the viability and subsequent prioritization of projects.

Economic impact studies and social Cost-Benefit Analysis

This article highlights the role of economic evaluation as a discipline and recommends its use as a habitual input into the public decision-making process. Economic impact studies and cost-benefit analyses are two typical methods of economic evaluation, but they answer different questions and are also different in methodology and scope. In spite of it being common practice, we should take into account not only aggregate results but also the effects on individuals and groups, that is to say the distributional effects. This is not only for fairness reasons but also to ensure practical implementation.

Regulatory economic and social impact assessment

Evaluating regulatory efficacy and efficiency is indispensable in order to achieve sustainable development. The use of regulatory impact assessment by the Government of Catalonia is part of government policy for regulatory reform in line with European and international practice. Its recent introduction leaves room for proposals for improvement.

The presence of economic evaluation at public universities

At a time of budgetary constraints and highly complex social problems, the economic evaluation of public interventions has the potential to become a tool which provides useful information when deciding between alternative plans of action. This paper is an overview of the economics and political science degrees and MAs specializing in economic analysis and public administration which are taught by Catalan state universities. The aim of this analysis is to find out whether their curricula include subjects or content regarding the evaluation of public policies in general and economic evaluation in particular.

Cost-Benefit Analysis and Economic Impact of ALBA synchrotron

This paper presents the updated calculation (after the investment period) of the economic impact of the construction and operation of the ALBA Synchrotron light source as well as the cost-benefit analysis of this scientific facility. The results allow us to compare the ex-post assessment with the ex-ante assessment conducted in 2003.

Project Assessment of a road by-pass in Sant Miquel de Balenyà (Selva)

The article presents the plan for a road by-pass in a small rural town. In spite of the apparent simplicity of the case, the plan proves to be as complex as almost all public investments are. The article presents the cost-benefit evaluation of the plan which is wrapped up in formal and informal public discussions and also influenced by personal feelings. In this context, cost-benefit analysis is a contribution to a deliberation process carried out by public institutions and citizens. The fundamental assumption of cost-benefit analysis, that market prices reflect social values, is arguable, but the usefulness of cost-benefit analysis is proven not because it provides any conclusive scientific truth, but because it provides an intelligent framework for thorough discussion about the objectives of the plan, its characteristics, costs and likely impact on sectors and groups.

Economic evaluation of the Education Act of Catalonia: an evaluation of the evaluation

This article describes the cost-benefit analysis of the Education Act of Catalonia performed in 2008. Based on this experience we discuss the use of this evaluation and propose a set of measures to improve the evaluation of educational policies in Catalonia.

Economic impact of the improvement of the efficiency in the mercantile justice and Cost-Benefit Analysis of the new judicial office

This article shows the results of cost-benefit analysis applied to the new judicial office plan being run by the Ministry of Justice in the Government of Catalonia. It highlights the profitability of investment to improve judicial efficiency, both for the Government's books and for society as a whole.

The evaluation of public policies in health: the improvement of the acute stroke care in Catalonia as an example

Evaluation is always a factor when designing and planning the health programmes run by the Ministry of Health. Here we present the evaluation of the improved quality of acute stroke care in Catalonia. We sought to quantify in monetary terms the value of mortality changes due to improved stroke care between 2005 and 2012, separating the impact due to improved prevention and to improved quality of care. The improved quality of acute stroke care in Catalonia led to reductions in mortality and had a significant financial impact, and regionalisation was one of the contributing factors.

The accessibility to data and the analysis of public policies: a *win-win* for researchers, citizens and politicians

Research generated with data obtained from government has an impact in three different dimensions: 1) it allows for better decision making; 2) it enhances Catalonia's reputation as a leading venue for empirical research; and 3) it attracts talent and resources for further research. We present evidence from studies performed using Catalan data that provide us with information about how to properly allocate resources in education.