

Impacte de la formació de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques en termes de responsabilitat social

Ana Beatriz Hernández Lara¹, Alexandre Perera Lluna², Joan Sala Pedrós³, Elena Carreras Moratonas³, Mercè Balcells³

¹Departament de Gestió d'Empreses. Universitat Rovira i Virgili. Reus; ²B2SLab, Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona; ³Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears. Barcelona.

Introducció

El terme *responsabilitat social* és d'ús comú en l'àmbit corporatiu per posar de manifest l'impacte que l'activitat de les empreses té en el conjunt de la societat. Aquest concepte posa l'èmfasi en la integració de tres dimensions; així, al costat de la dimensió econòmica s'integren les dimensions social i ambiental, les quals constitueixen la triple línia de resultats empresarials enfocats a la sostenibilitat¹. En la dimensió social, la sostenibilitat inclou una major equitat i una millora del benestar de la societat i dels seus individus; en la dimensió ambiental, l'ús eficient i la conservació dels recursos naturals, i, en la dimensió econòmica, la prosperitat, l'eficiència i la rendibilitat com a elements principals. L'enfocament cap a una major responsabilitat social, cada cop més, forma part de la identitat de les empreses i comença a extrapolar-se a tot tipus d'organitzacions de sectors diversos, tant de l'esfera privada com de la pública. Totes assimilen la responsabilitat social més enllà de les seves obligacions legals i ajusten voluntàriament les seves operacions i el seu funcionament regular per contribuir a una societat millor i a un major respecte per l'entorn.

Amb aquesta finalitat, les pràctiques de responsabilitat social són variades i integren tant accions en el si de les organitzacions com fora d'aquestes. Entre les primeres s'inclouen les que concerneixen els empleats, com ara majors inversions en capital humà i millores en la seva seguretat, així com pràctiques ambientalment responsables relacionades amb la gestió dels recursos naturals i el consum, destinades a reconciliar el desenvolupament social i la millora de la competitivitat. Tanmateix, una dimensió més àmplia és la que s'estén més enllà dels límits propis

de l'organització i genera impacte tant en diferents grups d'interès, com ara proveïdors o clients, com en les comunitats receptores de la seva activitat.

La Fundació Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears (l'Acadèmia) va iniciar el 2018 un projecte per examinar l'impacte que la seva activitat formativa exerceix en determinats indicadors externs de responsabilitat social. Aquests indicadors estan relacionats amb l'efectivitat de la formació impartida per l'Acadèmia, ja que analitzen l'impacte que aquesta formació té sobre la comunitat de professionals de l'àmbit sanitari que hi participen, i, en última instància, sobre el col·lectiu de pacients receptors de l'atenció sanitària proporcionada per aquests professionals.

L'anàlisi de l'efectivitat de la formació impartida per l'Acadèmia implica diverses etapes d'una cadena de valor que comença amb la participació dels professionals sanitaris en la formació, l'adquisició per la seva part d'uns resultats d'aprenentatge, l'extrapolació d'aquests resultats a la pràctica clínica i la influència que això té en la salut dels pacients amb qui interaccionen aquests professionals i, en conseqüència, en la millora de la salut de la població de referència².

La limitació en l'accés a informació primària que permeti determinar els resultats d'aprenentatge dels professionals sanitaris que participen en la formació de l'Acadèmia, així com a les dades dels pacients que aquests professionals atenen, va motivar que aquest projecte es portés a terme utilitzant dades secundàries extretes d'investigacions prèvies.

Metodologia

L'obtenció d'evidència científica sobre l'efectivitat de la formació impartida per la l'Acadèmia es va portar a terme fent una revisió sistemàtica de la literatura utilitzant la base de dades *Scopus*. L'objectiu del projecte, centrat en l'anàlisi de l'efectivitat d'activitats formatives mitjançant indicadors de responsabilitat social, va ser determinant a l'hora de triar aquesta base de dades i no d'altres de l'àmbit biomèdic (com ara *Medline*, *SciELO*, *Cochrane Library* i *National Institute for Health and Care Excellence*, entre

Correspondència: Alexandre Perera Lluna
B2SLab, Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica
Universitat Politècnica de Catalunya
Edifici ETSEIB, Campus Sud UPC
Av. Diagonal, 647
08028 Barcelona
Tel. 934 016 963
Adreça electrònica: alexandre.perera@upc.edu

d'altres) que en el futur també es poden utilitzar per ampliar, completar i millorar la revisió bibliogràfica³.

La recerca bibliogràfica es va dur a terme durant el període de gener a novembre de 2020 i va incloure articles acadèmics publicats en revistes científiques (es van excloure les actes de congressos, les cartes a l'editor, els treballs en curs i les notes) des dels anys setanta fins al 2020. Al títol, al resum i/o a les paraules clau d'aquests articles hi havien de figurar els termes “*continuing medical education*” i “*effectiveness*”, així com aspectes rellevants de l'objectiu de l'estudi, de manera que es van tenir en compte totes les possibles variacions d'aquestes paraules clau, inclosos l'ús de majúscules i minúscules, els acrònims (com ara CME), els guions o les comes entre paraules i els sinònims. La primera cerca va retornar, inicialment, 368 documents. Aquests articles es van filtrar amb els dos criteris d'inclusió següents: en primer lloc, que incorporessin un disseny d'investigació experimental que fes servir un assaig controlat amb mostres aleatoritzades abans i després de la intervenció formativa i, en segon lloc, que proporcionessin informació quantitativa de l'impacte de la formació que identifiqués de manera convenient les característiques de la intervenció formativa pel que fa a la metodologia educativa utilitzada, la tipologia dels participants i la durada de la formació. Amb aquests requisits d'elegibilitat es van descartar 254 documents, de manera que aquesta primera investigació es va dur a terme amb una mostra de 114 documents. Donat que alguns d'aquests documents informaven de més d'una intervenció formativa, finalment la mostra va estar constituïda per 155 observacions.

Les variables d'efectivitat recollides de les intervencions formatives, a fi d'estimar-ne l'impacte en les diferents etapes de la cadena de valor de la formació, van ser tres: primera, l'efectivitat en els resultats d'aprenentatge dels participants; segona, en la pràctica clínica o l'acompliment; i, finalment, en la millora de la salut dels pacients amb què interaccionaven els professionals sanitaris que rebien la formació. En funció de l'estudi, l'impacte es va determinar o bé a través d'una mesura tipificada (valor z - z -score) o bé a través d'un percentatge de millora normalitzada (diferència de riscos - *risk difference*, RD) en la variable d'impacte considerada.

Les característiques de les intervencions formatives analitzades van ser la grandària de la població d'estudi, el nombre de participants en la intervenció formativa, la grandària del grup de control, la metodologia formativa utilitzada, la tipologia de professionals sanitaris que van participar en la formació i la durada de la intervenció. Per tal de classificar les metodologies formatives utilitzades, els investigadors van acordar utilitzar les classes següents, basades en les que apareixien amb més freqüència en la literatura: estudis de casos, conferències, classes magistrals, classes de discussió, metodologies mixtes, educació en lí-

nia, metodologia basada en problemes, lectures, vídeos i tallers (*workshops*). Pel que fa a la tipologia de professionals sanitaris, es van contemplar poblacions homogènies (per exemple, metges d'atenció primària) i heterogènies, que podien estar formades per una població híbrida de professionals de l'àmbit sanitari (per exemple, personal d'infermeria i professionals mèdics) o una població híbrida de diferents especialitats de l'àmbit mèdic (per exemple, especialistes en pediatria i psiquiatria).

Per a cada estudi es va elaborar una fitxa amb la informació que es mostra a la Taula 1.

TAULA 1. Exemple de fitxa d'un estudi reportat a la literatura

Variable dependent	Resultat d'aprenentatge
Estudi	Adams <i>et al.</i> , 2012
Any	2012
Objectiu	Descriure el procés de desenvolupament i implantació d'una intervenció formativa d'educació contínua i avaluar l'efecte reportat pels participants sobre el seu coneixement per tractar malalties pulmonars cròniques com a conseqüència d'aquesta intervenció col·laborativa i interactiva
Mesurament de l'impacte de la formació	Qüestionari de coneixement/ comprensió abans i després de la intervenció formativa
Mostra	351
Grup d'intervenció	351
Grup de control	351
Explicació mostra	Es va avaluar els participants abans i després de la intervenció formativa
Tipus de població receptora	Homogènia
Explicació del tipus de població	Metges d'atenció primària
Intervenció	Tallers (<i>workshops</i>) educatius interactius
Tipologia d'intervenció	Tallers
Hores del tipus de contacte	8
Efecte tipificat o valor z	
Efecte normalitzat RD	22,83

Resultats

Descripció dels principals resultats dels estudis previs

La literatura sobre l'efectivitat de la formació contínua en l'àmbit sanitari permet extreure una sèrie de resultats a través dels quals es visualitza el tipus d'estudis previs elaborats. Totes aquestes anàlisis es van recollir en una aplicació web pública que permet seleccionar i consultar de manera interactiva diferents resultats d'estadística descriptiva i models explicatius sobre l'efecte que tenen les característiques de les intervencions formatives en diverses mesures d'impacte, així com dur a terme futures ampliacions de l'estudi i dels seus models.

Segons els principals resultats extrets de l'estadística descriptiva, el 52,26% dels estudis analitzava l'impacte de la formació en l'acompliment o la pràctica clínica, mentre que el 36,13% reportava l'impacte en l'aprenentatge dels professionals sanitaris i, en última instància, l'11,61% analitzava l'impacte en la salut dels pacients. Aquests últims estudis eren molt més escassos per les dificultats en mesurar aquesta variable.

Per tipologia de professionals sanitaris que van rebre la formació, el 65,81% dels estudis es va fer amb grups homogenis de professionals, sobretot metges d'atenció primària i professionals d'infermeria; el 27,1% dels estudis es va dur a terme amb mostres híbrides de professionals sanitaris, i el percentatge més reduït d'estudis, al voltant del 7%, van ser estudis que reportaven activitats formatives fetes amb una població híbrida de metges d'especialitats diferents.

A la Figura 1, en què es mostra la distribució dels estudis en funció de la metodologia formativa utilitzada, queda de manifest que la metodologia mixta fou la més freqüent (33,55% dels estudis), seguida dels tallers (15,5%). Aquest resultat es manté si s'analitzen per separat els estudis que examinen diferents tipus d'impacte. De nou, es fa palesa la rellevància de les metodologies mixtes i l'ús de tallers i de classes magistrals, tant en els treballs que analitzaven l'impacte de la formació en els resultats d'aprenentatge com en els que analitzaven l'acompliment o pràctica clínica i la salut dels pacients.

L'histograma dels estudis previs permet extreure conclusions sobre la grandària de les mostres utilitzades. Així, de la Figura 2 es desprèn, per exemple, que les mostres reportades per la literatura freqüentment estaven formades per pocs individus (les mostres del 72,9% dels estudis incloïen menys de 160 persones). No obstant això, també es van trobar estudis específics en què la mostra superava les 1.000 persones⁴, que per si sols ja eren suficients per extreure conclusions sòlides sobre l'efectivitat de l'activitat formativa proposada⁵.

Altres anàlisis similars també permeten concloure que, en estudis previs, la majoria dels grups d'intervenció i de control tenia una grandària d'entre 55 i 60 individus. Pel que fa a la

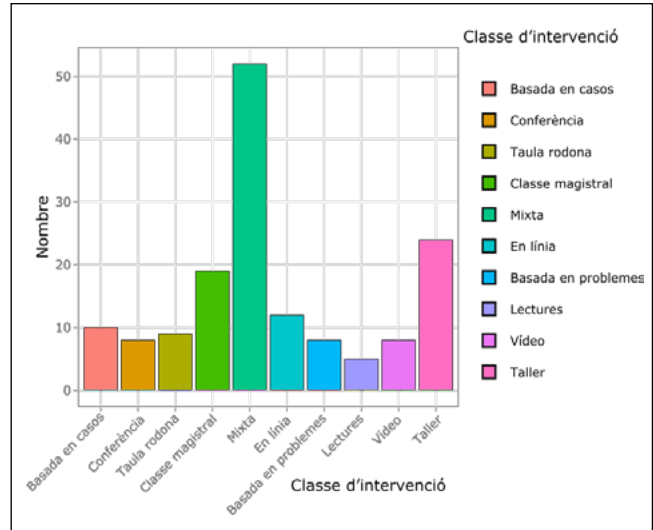


FIGURA 1. Nombre d'estudis segons la metodologia docent

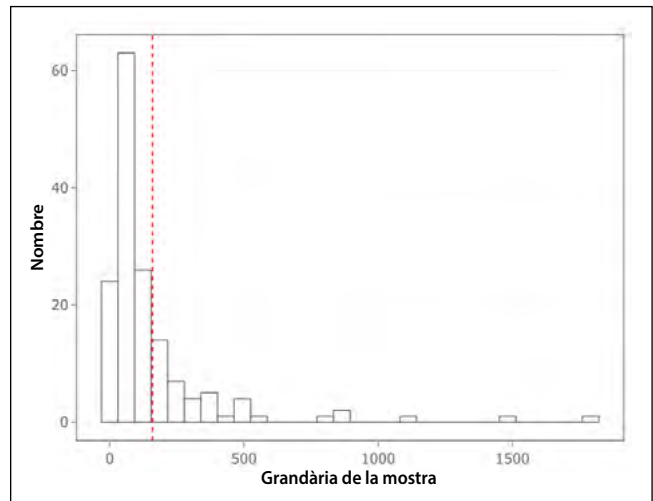


FIGURA 2. Histograma dels estudis previs en funció de la grandària de la mostra. La línia de punts indica el valor mig de la mostra

durada de les activitats formatives, el gruix dels treballs previs reportava intervencions amb una durada inferior a les 18 hores. Tanmateix, en alguns estudis no s'identificava la durada exacta de la intervenció en nombre d'hores, sinó que aquesta dimensió es quantificava en termes genèrics per mitjà del nombre de setmanes, mesos o anys que va implicar la intervenció. El resultat és una alta variabilitat en la intensitat de la formació, sobretot en programes formatius que incloïen, per exemple, educació en línia.

Pel que fa a l'impacte de les intervencions formatives sobre l'aprenentatge, la pràctica clínica i la salut dels pacients, alguns dels resultats principals es poden observar en les figures 3 a 6, en què es mostra la distribució dels estudis previs que analitzen cadascun dels tres impactes esmentats separant si el mesurament es va poder fer a través d'un valor z (figures 3 i 4) o d'un percentatge de variació o millora en l'impacte (figures 5 i 6).

La Figura 3, en què es mostra la distribució dels estudis previs que analitzen l'impacte de la formació (mesurat amb un valor z) sobre els resultats d'aprenentatge dels participants, la seva pràctica clínica i la salut dels pacients considerant les metodologies formatives, permet concloure que els estudis que reportaven un impacte més elevat eren els referits als coneixements adquirits o als resultats de l'aprenentatge, seguits pels de la pràctica clínica, que obtenien un impacte més destacat sobretot quan s'utilitzaven metodologies mixtes. De la mateixa manera, la Figura 4, en què es replica l'anàlisi però considerant els diferents tipus de població receptora, també mostra valors més elevats en l'impacte de la formació sobre els resultats d'aprenentatge, seguit de l'impacte en la pràctica clínica i deixant l'impacte en la salut dels pacients més reduït. La major part dels estudis s'havia portat a terme considerant una població homogènia de participants, que és el cas en què els resultats d'impacte van ser superiors.

A la Figura 5 es mostra la distribució dels treballs interessats per l'impacte de la formació (en aquest cas, mesurat com un percentatge de variació o millora) considerant, de nou, les metodologies formatives. En aquesta figura es pot observar que els estudis que reporten un impacte més elevat són els referits a la pràctica clínica, sobretot per l'ús de metodologies mixtes, en línia i basades en problemes. A la Figura 6 es pot veure una anàlisi similar, però consi-

derant els diferents tipus de població receptora. De nou, els resultats més destacats s'observen en els estudis que reporten l'impacte sobre la pràctica clínica, amb dades especialment positives quan els participants en la formació constitueixen una població híbrida de diferents especialitats mèdiques, tot i que són els estudis més escassos. Els més freqüents són els estudis fets amb participants homogenis, en què els resultats també van ser bastant positius, sobretot pel que fa a la millora de la pràctica clínica.

Descripció de l'activitat formativa feta per l'Acadèmia

El catàleg que recull l'activitat formativa de l'Acadèmia inclou 37 cursos relatius al període 2017-2018 (18 cursos) i 2018-2019 (19 cursos). Aquests cursos es van desenvolupar amb una intensitat total de 3.006 hores (tenint en compte els dos períodes), fet que es tradueix en una durada mitjana de 81,24 hores per curs impartit, amb un valor màxim de 550 hores —que correspon al Curs d'Expert Universitari en Cirurgia Mínimament Invasiva en Ginecologia 1 (2017-2018)— i un valor mínim de 18 hores —que correspon al Curs d'Especialització en Escales Clíniques de Mesura en Psiquiatria (2018-2019).

El total de participants en aquesta formació durant els dos cursos acadèmics analitzats ha estat de 1.086 individus, principalment metges (74,21%). Es va poder identificar que en 19 dels cursos hi va participar una població

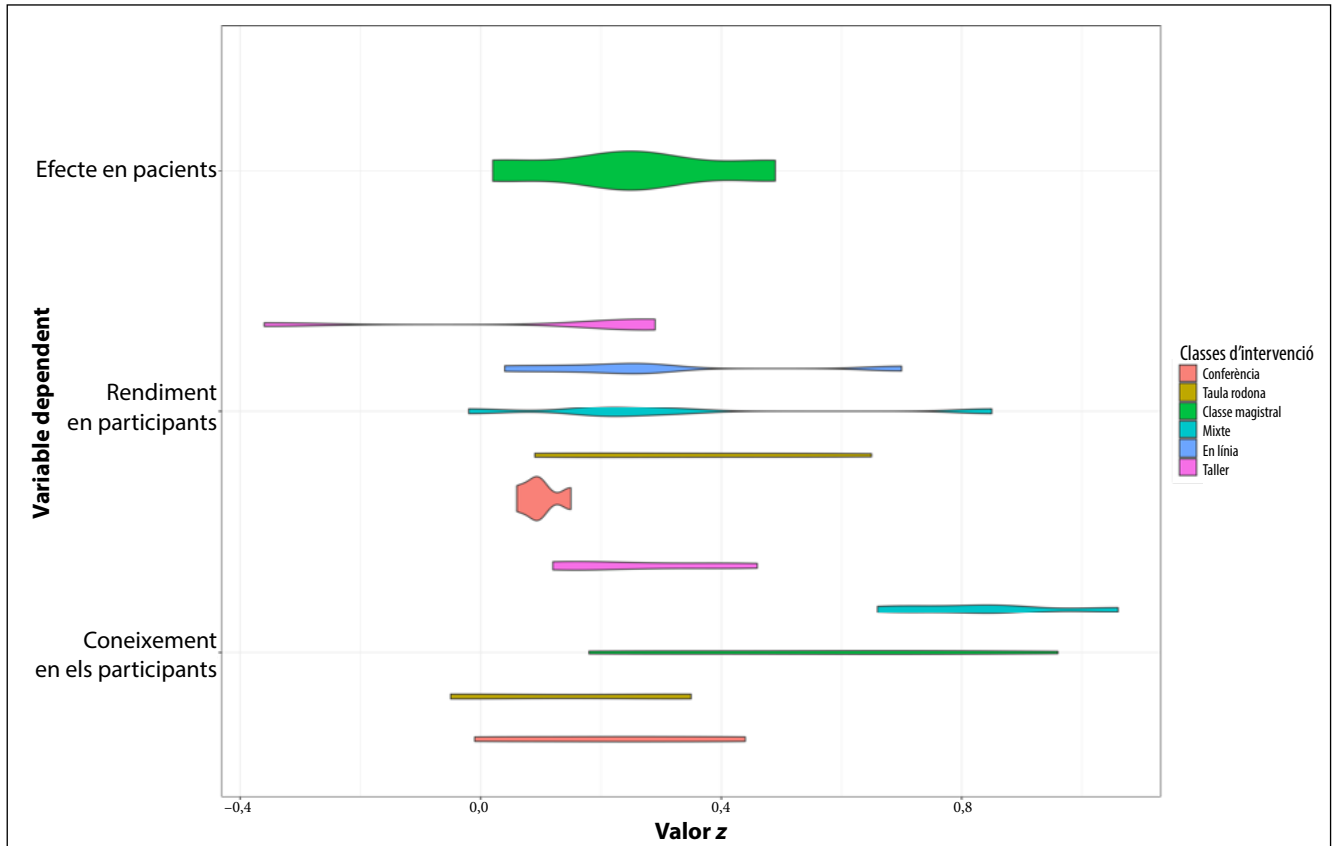


FIGURA 3. Distribució d'estudis per tipus d'impacte (mesurat com a valor z) en funció de les metodologies d'intervenció

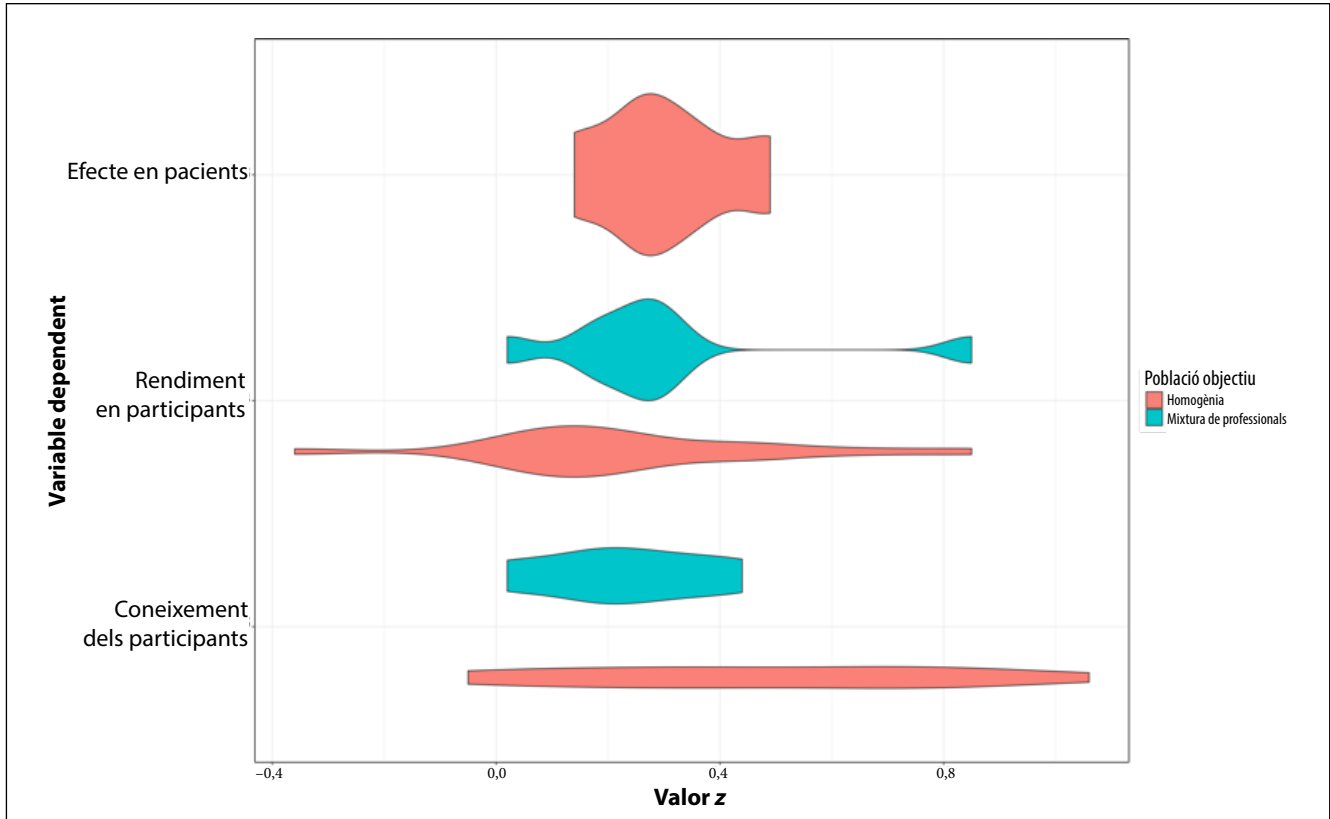


FIGURA 4. Distribució d'estudis per tipus d'impacte (mesurat com a valor z) en funció de la població receptora de la formació

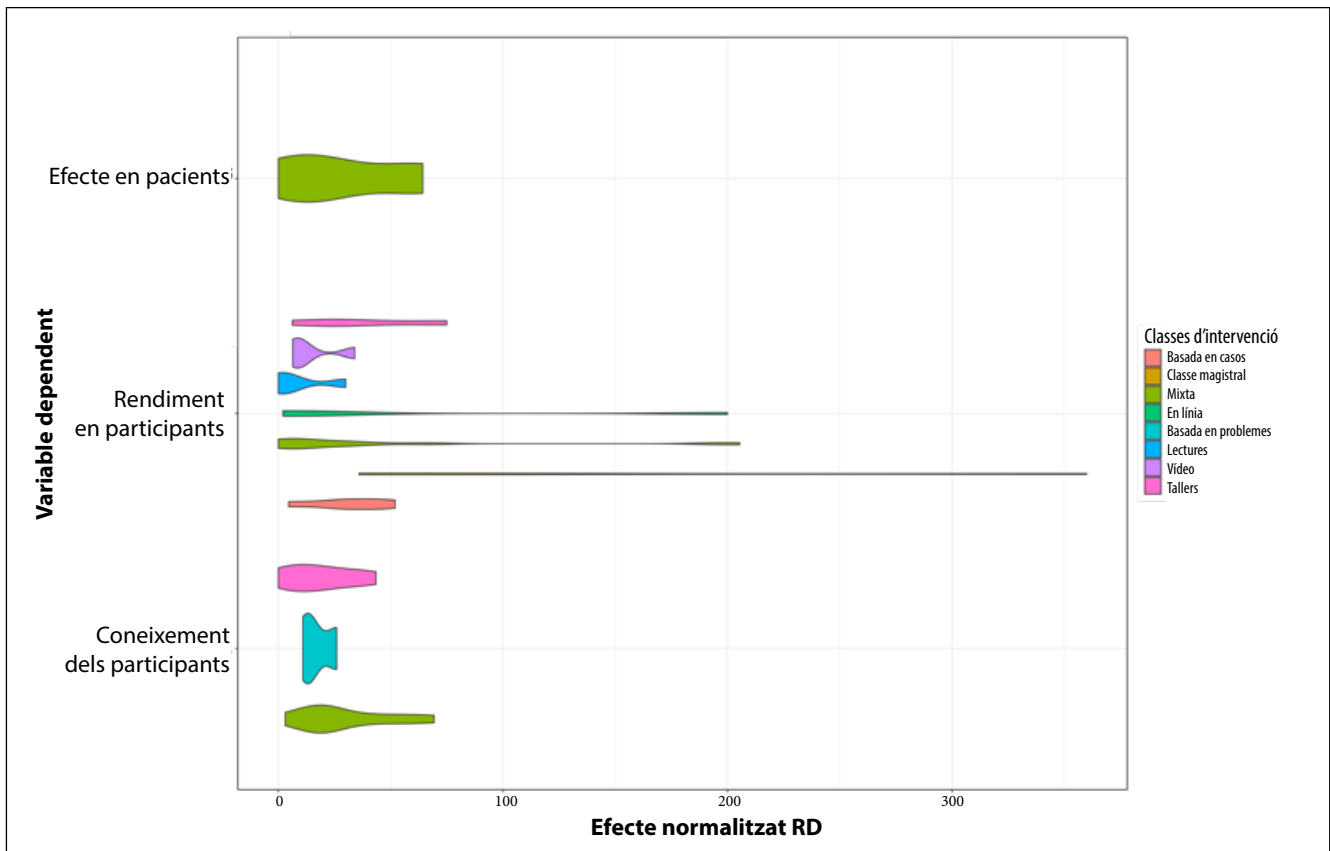


FIGURA 5. Distribució d'estudis per tipus d'impacte (mesurat com a percentatge de variació) en funció de les metodologies d'intervenció

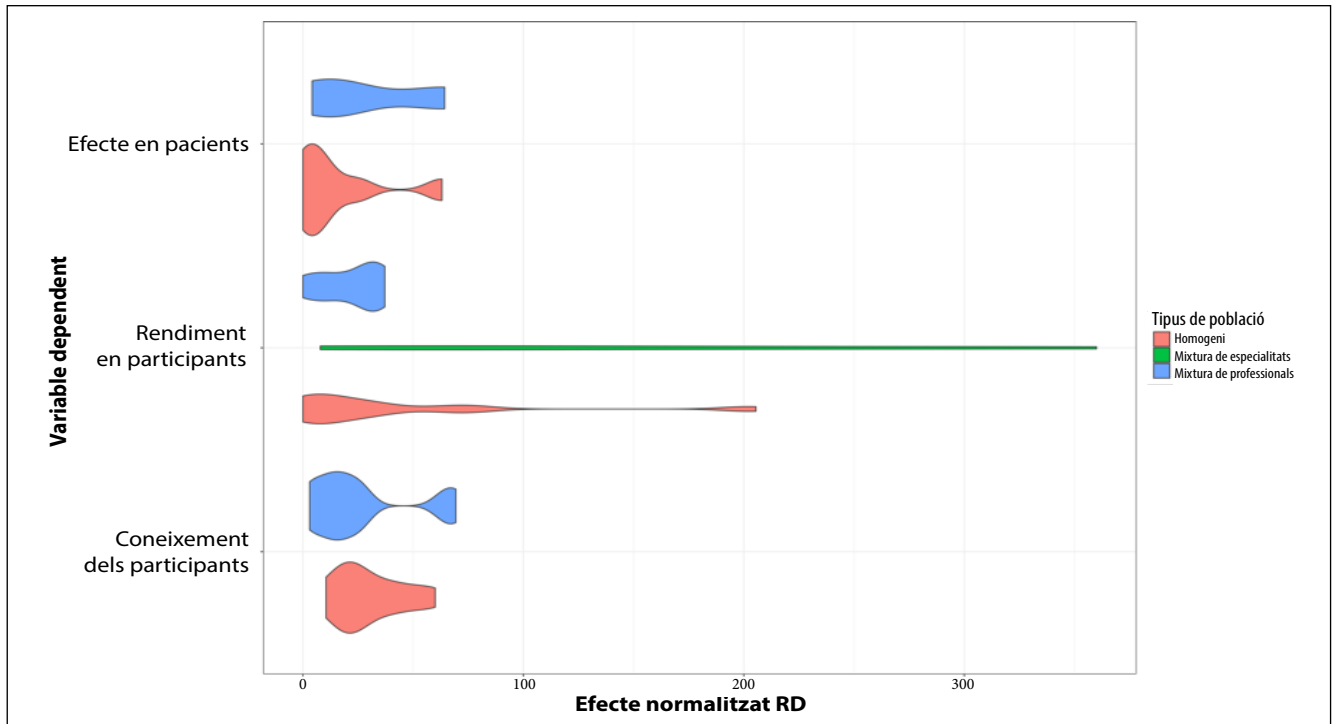


FIGURA 6. Distribució d'estudis per tipus d'impacte (mesurat com a percentatge de variació) en funció de la població receptora de la formació

homogènia, mentre que en 10 la població va ser híbrida (de diferents especialitats mèdiques o professions dins de l'àmbit sanitari).

Dels 37 cursos, 22 es van impartir utilitzant una única metodologia, mentre que a la resta es va fer servir una metodologia mixta. Vint intervencions formatives es van dur a terme de manera presencial i la resta va combinar la metodologia en línia amb d'altres de semipresencials. El 37% de les intervencions formatives va incloure pràctiques i el 8,1%, simulacions.

Conclusions

L'objectiu del projecte sobre l'impacte de la formació de l'Acadèmia en termes de responsabilitat social es va centrar en indicadors de responsabilitat social externa i va poder comprendre no només els professionals sanitaris receptors de la formació, sinó també els pacients amb què aquests interaccionen. L'anàlisi es va poder dur a terme a partir de les dades secundàries proporcionades per estudis previs dedicats a examinar l'efectivitat de la formació contínua en l'àmbit sanitari, a través de l'impacte en el coneixement adquirit pels professionals sanitaris que reben aquesta formació, en la seva pràctica clínica o en la salut dels pacients que tracten.

Durant l'elaboració del projecte, l'esforç es va centrar en descobrir si a través de la investigació prèvia es podia arribar a determinar aquest impacte en cascada de la formació i si estava motivat o explicat per diverses característiques de les intervencions formatives, a fi d'extrapolar els resul-

tats a l'activitat formativa duta a terme per l'Acadèmia. Els resultats reportats per l'estat de la qüestió demostren que la formació contínua exerceix aquest impacte en cascada i que els seus efectes depenen del disseny dels cursos de formació, és a dir, de les metodologies docents utilitzades, la durada de la intervenció i la tipologia dels participants.

En el futur s'ampliarà la revisió de la literatura per obtenir una mostra més gran de resultats i per contrastar l'impacte reportat per la literatura amb la informació primària que pugui mesurar-se de l'activitat de l'Acadèmia. Això permetrà fer una valoració més precisa i enfocada sobre l'efectivitat i l'impacte que aquesta formació té socialment.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Elkington J. Accounting for the triple bottom line. *Measuring Business Excellence*. 1998;2(3):18-22.
2. Davis D, Barnes M, Fox R. The continuing professional development of physicians: From research to practice. Chicago: American Medical Association Press; 2003.
3. Forsetlund L, Bjørndal A, Rashidian A, Jamtvedt G, O'Brien MA, Wolf F et al. Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Apr 15;2009(2):CD003030.
4. Kiang KM, Kieke BA, Como-Sabetti K, Lynfield R, Besser RE, Belongia EA. Clinician knowledge and beliefs after statewide program to promote appropriate antimicrobial drug use. *Emerg Infect Dis*. 2005 Jun;11(6):904-11.
5. Montaña M, Bernardy NC, Sherrieb K. Cultivating change door to door: Educational outreach to improve prescribing practices in rural veterans with posttraumatic stress disorder. *Subst Abuse*. 2017 Apr-Jun;38(2):129-34.