

Aplicacions de les metodologies científiques a la investigació educativa

Leonor Buendía Eisman*

Introducció

La investigació educativa al nostre país amb prou feines té mig segle d'existència. L'any 1950, segons les dades del CSIC, l'únic centre d'investigació era l'Institut de Pedagogia Sant Josep de Calassanç, i fins al 1969 no es va crear una xarxa permanent de centres dedicats a la investigació, la innovació i la formació del professorat. Son: el CENIDE, com a entitat central coordinadora, i els ICE. A títol d'exemple d'aquesta situació, la primera *Revista d'Investigació Educativa* (el núm. 0) neix l'any 1983, amb la finalitat de recopilar i difondre totes les investigacions educatives de caràcter empíric amb rigor científic (editorial, 2).

Fa només 30 anys que es va començar a considerar la investigació educativa dins dels plans nacionals d'investigació, i les partides pressupostàries per finançar-la eren i continuen sent molt baixes (De la Orden i Mafokozi, 1999).

Plantejo aquesta qüestió perquè quan ens apropem a analitzar la investigació educativa a l'Estat espanyol i les aportacions que s'hi ha desenvolupat, el primer que ens envaeix és un cert desànim i pessimisme per la poca repercussió que la investigació ha tingut sobre els problemes socials en general i en l'educació en particular. Nogensmenys, considero que les creences es formen molt aviat i tendeixen a autopropaguar-se, preservant-se contra les contradiccions causades per la raó i fins i tot l'experiència o l'escolarització (Buendía, 1999). Tot i ser individuals, els estudis ens les ofereixen, majoritàriament, com a regles estàtiques a les quals el subjecte està supeditat.

Això explica, en gran manera, el difícil i lent que resulta el canvi dels professors i de les maneres de fer a l'aula, així com la necessitat de temps perquè realment tingui repercussió la investigació que es duu a terme.

* Leonor Buendía és professora de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación a la Universidad de Granada.

Adreça professional: Facultad de Ciencias de la Educación. Campus de La Cartuja. 18071 Granada. Teléfono: 95 824 37 55.

Els darrers anys hem assistit a transformacions socials i educatives importants que han generat nous problemes d'investigació i noves metodologies enfocades a la millora de l'escola i a la necessària resposta a les demandes socioeducatives que es plantegen. Aquesta evolució l'analitzarem des de tres eixos: la connexió entre els models de ciència i els problemes que s'investiguen; la situació actual de la metodologia de la investigació i les seves aplicacions a problemes educatius; i, en darrer lloc, la utilitat de la investigació i l'accessibilitat dels professors per desenvolupar-la.

Connexió entre models de ciència i els problemes educatius

El debat epistemològic, des de mitjan segle XIX, s'ha centrat en si existeix un únic mètode i una única forma d'explicació vàlida per fer la ciència o, al contrari, depenent de l'objecte i de la forma d'accedir al coneixement, si hi hauria altres formes d'investigar. Tot el període, des de l'ideal d'un mètode únic de Descartes, vinculat al naixement de la ciència moderna, passant pel positivisme del segle XIX i l'empirisme lògic (Cercle de Viena) del primer terç del segle XX, s'ha caracteritzat pel monisme metodològic, el cànon del qual venia marcat per les ciències fisiconaturals i l'explicació causal com a única forma d'explicació científica.

Enfront d'aquest model de fer ciència, l'objectiu del qual és explicar els fenòmens naturals, neix un model diferent vinculat a la comprensió de les accions humanes. Les ciències socials busquen camps propis i metodologies científiques que li permetin donar respostes als seus problemes, relacionats a contextos particulars i a marcs culturals i històrics concrets. Així doncs, el gir interpretatiu es presenta com una alternativa al positivisme, en l'estudi dels problemes socials, que lluny de buscar la verificació per l'explicació causal i la posterior emissió de lleis, cerca la comprensió dels fenòmens i l'establiment de teories ideogràfiques.

Aquest debat, que afecta les ciències socials en general, es planteja igualment en la pedagogia, tot i que pensem que aquesta ha romàs durant més anys, i fins i tot amb reformulacions ambigües que no deixaven espai a una visió pròpia, desvinculada de la tradició científiconatural. De fet, quan els investigadors socials comencen a qüestionar-se el mètode per donar respostes a nous problemes, amb metodologies diferents de les derivades de la tradició positivista, es recorre, en el nostre camp, a la nova filosofia de la ciència (neopositivisme) per trobar-hi el marc teòric del nou model. Durant anys, s'ha intentat buscar la justificació científica de la pedagogia en les reformulacions de l'empirisme lògic, amb Popper i els postempiristes Kuhn, Lakatos, Feyerabend, etc., en els quals no es parla es-

trictament d'objectivitat, verificació o neutralitat axiològica, etc., però continuen establint estàndards per a una ciència única, model que servia de marc i de referència a la investigació educativa considerada científica.

Això s'explica en part perquè, enfront de la tradició que té la investigació en altres ciències, en educació la investigació amb prou feines té història, com anteriorment plantejo, i la que té ha estat, a l'Estat espanyol, vinculada a un discurs religiós, essencialista, propi dels anys de postguerra, i del qual era necessari desprendre's per poder justificar-ne la científicitat.

Com planteja Bolívar (1995) sobre la tradició positivista, quan a Europa s'estava esdevenint un debat profund sobre hermenèutica i crítica de les ideologies i fins i tot a l'Estat espanyol es publicava el llibre de Gadamer (1978) *Verdad y método*, les publicacions de pedagogs del moment continuaven afirmant: «aquest tipus d'aproximació fenomenològica s'inclina cap a un saber d'opinió, cap a un vulgar i empíric apropament a allò existent en la seva aparença superficial, quallat de prejudicis i *a priori* de sentit comú... Mai l'aproximació fenomenològica pot ser acceptada com un mètode suficient de coneixement» (Pérez, 1978, pàg. 102).

Aquesta necessitat de justificar la científicitat dels estudis en educació va fer que es plantegés el mètode hipoteticodeductiu com l'únic mètode per resoldre problemes educatius fins ben avançat el segle xx, sorgint, a partir dels anys vuitanta, veus diferents i reivindicacions metodològiques per donar respostes a les noves concepcions de l'educació i dels problemes educatius a la societat del moment.

La investigació educativa dels darrers deu anys ha estat marcada pels debats de l'explicació *versus* la interpretació. Seria inacabable la llista de fòrums, reunions científiques, memòries i projectes docents en els quals el capítol estrella continuava sent quantitatiu *versus* qualitatiu, terminologia, segons la meva opinió, no gaire encertada.

Aquests posicionaments han donat lloc a una forta polèmica en educació, sobre si el concepte de teoria educativa s'ha de limitar per cànons de racionalitat purament científics o si s'ha d'interpretar més generosament de manera que incorpori altres diverses formes de coneixement.

Des d'una perspectiva o una altra, el que està fora de tota discussió és la necessitat de crear teories pedagògiques que serveixin per millorar i innovar la pràctica educativa. No és concebible una ciència que no tingui models teòrics a partir dels quals continuar avançant, innovant i millorant. De la Orden (1985), en una conferència celebrada a la Universitat de Granada, deia: «Res més pràctic que una bona teoria. Però quan parlo d'una teoria ho faig com a explicació de fenòmens i no del que equivocadament podem anomenar teoria en el nostre àmbit». Avui, subscriuint totalment la necessitat de marcs teòrics per a qualsevol ciència, distingiré dos tipus de models teòrics: els *models de ciència* i els *models en ciència*.

Els *models de ciència* s'identifiquen amb els grans paradigmes i la discussió filosòfica com a projecció gairebé de concepcions del món. En realitat, són grans teories en les quals la veritat es troba dins, condicionada pels seus propis criteris. És a dir, un neoconductista no pot criticar els plantejaments d'un psicoanalista, per posar un exemple, simplement podrà dir «des del meu marc teòric, des de la meua concepció del món això, és erroni». Cada marc teòric genera un tipus de problemes, supeditats als criteris que cada model de ciència estableix, per poder investigar-los.

Els *models en ciència* es refereixen a les teories específiques d'una determinada part de la realitat que expliquen. Són precises, poden ser verificades empíricament, etc. Em refereixo, per exemple, a la teoria conductista o a la teoria cognitivista, ambdues generades des d'un mateix model de ciència i responent als mateixos criteris de científicitat. Els models en ciència han estat plantejats des d'una pluralitat metodològica, vinculada al tipus de problema que es pretén investigar.

Quan parlem d'integració ens referim a la necessitat d'utilitzar tècniques o procediments quantitativs o/í qualitativs per recollir dades i informacions en cadascun dels models de ciència, però no crec que ambdós models puguin ser integrats, perquè responen a criteris de racionalitat diferents.

Aplicacions de les diverses metodologies als problemes educatius

Com va afectar aquesta evolució i posterior enfrontament metodològic als problemes que s'investigaven?

La discussió sobre les aplicacions de la investigació durant els anys seixanta, moment en què realment comença a dur-se a terme investigació educativa a l'Estat espanyol, va estar centrada en els dissenys d'investigació. L'objectiu va ser aïllar variables i definir les seves relacions amb altres variables. La necessitat d'establir relacions causals i el consegüent control de les variables estranyes va ser la principal raó per reforçar i desenvolupar investigacions al laboratori. Tant és així que el capítol de «Disseny experimental i quasiexperimental en la investigació educacional», aparegut en el llibre compilat per N. L. Gage (1963), *Handbook of Research on Teaching*, va ser reimprès com una monografia independent amb el títol: *Disseny experimental i quasiexperimental en la investigació social*, llegida per gran part dels graduats d'aquesta època.

Tanmateix, el control exigint en els dissenys experimentals és difícil de fer quan la investigació es desenvolupa a l'aula. Cronbach (1966, pàg. 77)

deia: «Si totes les meves recomanacions fossin seguides, la investigació seria impossible de dur-se a terme».

La tradició empíricoanalítica d'aquests anys focalitza les investigacions en l'anàlisi d'objectius, la selecció i organització del contingut i les experiències d'aprenentatge, i en l'avaluació dels alumnes i del currículum (Bolívar, 1995).

Sorgeix, a finals dels anys seixanta, un fort interès per les investigacions sobre la vida a les aules: clima de classe, interacció professor-alumne, el pensament dels professors sobre les seves pràctiques docents, etc. Un exemple d'aquesta època fou el treball de Jackson (1968) *Life in Classrooms*, que va esdevenir un dels treballs més citats i model d'un grup important d'investigacions d'aquells anys.

Posteriorment, als anys vuitanta, el tema estrella en les investigacions educatives va ser el rendiment acadèmic. Emparant-se en el model *input-output*, els investigadors busquen els factors o les variables que millor expliquin les diferències individuals i l'èxit o el fracàs acadèmic. De fet, el tercer seminari de Models d'Investigació Educativa, celebrat el 1985, tenia com a objectiu analitzar les noves tendències de la investigació sobre el rendiment acadèmic (vegeu número extraordinari de la *Revista de Investigación Educativa*, 1985).

Des d'aquesta situació, presentaré la revisió d'investigacions dels darrers cinc anys (1995-2000) elaborada per nosaltres, prenent com a base per a l'anàlisi tres fonts: els articles publicats a la *Revista de Investigación Educativa* i a la *Revista de Educación*, les ponències i comunicacions presentades als congressos de l'Associació Interuniversitària d'Investigació Pedagògica (AIDIPE), i les investigacions finançades pel CIDE.

Hem analitzat 753 investigacions, 499 pertanyen a congressos i revistes, i la resta, 254, a les finançades pel CIDE. Els temes han estat agrupats segons les categories següents:

- a) Aspectes metodològics de la investigació educativa
- b) Mesurament i avaluació educativa
- c) Noves tecnologies
- d) Orientació, diagnòstic i intervenció pedagògica
- e) Pedagogia diferencial, atenció a la diversitat (educació especial i educació compensatòria) i multiculturalitat
- f) Drogodependència
- g) Educació ambiental
- h) Altres (temes sobre didàctiques específiques)

A continuació (taula 1) presentem un resum de la producció dels investigadors, sobre cada un d'aquests temes (vegeu taula 1). L'anàlisi elaborada ha estat més completa, però donades les característiques d'aquest estudi només presentem els dos camps que, en principi, ens han semblat més interessants per l'objectiu que es pretén assolir: un seguiment dels temes d'investigació i, posteriorment, la metodologia més utilitzada cada any.

L'augment d'informes d'investigació dels anys 1995, 1997 i 1999 coincideix amb la celebració dels congressos.

Diferenciem l'anàlisi dels treballs de mètodes d'investigació (treballs metodològics, fets des del punt de vista teòric), d'investigacions sobre mesurament i avaluació educativa amb una base empírica.

L'apartat d'atenció a la diversitat inclou educació especial, educació compensatòria i multiculturalitat.

De l'any 1995, analitzem 156 investigacions, de les quals 130 corresponen al Congrés de AIDIPE, celebrat a València; 19 més a la *Revista de Investigación Educativa*, i 7, a la *Revista de Educación*. Les tres grans àrees d'interès foren: aspectes metodològics (47,3 %) (sumant els percentatges d'investigacions dutes a terme sobre mesurament i avaluació

TAULA 1: *Temes d'investigació*

Temes	Any de publicació						Total
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
Mètodes d'investigació educativa	29	1	22	2	20	0	74
	18,5 %	4,16 %	16,66 %	9,09 %	12,73 %		14,82 %
Mesurament i avaluació educativa	45	12	54	10	62	5	188
	28,8 %	50,0 %	40,09 %	45,45 %	38,21 %	62,5 %	37,67 %
Noves tecnologies	1	0	4	0	15	0	20
	0,64 %		3,03 %		9,55 %		4,00 %
Orientació, diagnòstic i intervenció psicopedagògica	52	5	21	6	44	2	130
	33,3 %	20,83 %	15,9 %	27,27 %	28,02 %	25 %	26,05 %
Pedagogia diferencial, atenció a la diversitat i multiculturalitat	26	6	20	3	15	1	71
	16,6 %	25 %	15,5 %	13,63 %	9,55 %	12,5 %	14,22 %
Drogodependència i alcohol	0	0	2	0	1	0	3
			1,15 %		0,63 %		0,60 %
Educació ambiental	1	0	0	0	0	0	1
	0,64 %						0,20 %
Altres	2	0	9	1	0	0	12
	1,28 %		6,81 %	4,54 %			2,40 %
TOTAL	156	24	132	22	157	8	499

FONT: Congrés de AIDIPE: Màlaga, Sevilla, València; *Revista de Investigación Educativa (RIE)* i *Revista de Educación (RE)*.

educativa amb les realitzades sobre aspectes metodològics des del punt de vista teòric), orientació educativa (33,3 %) i pedagogia de la diversitat (16,6 %).

L'any 1996 només es van analitzar 24 investigacions, 14 de la *Revista de Investigación Educativa* i 10 de la *Revista de Educación*. Només hi ha un treball sobre metodologia, desenvolupat des del punt de vista teòric; el 50 % són treballs de mesurament i avaluació educativa, el 20,83 % és sobre diagnòstic i orientació educativa, i el 25 %, sobre pedagogia de la diversitat.

L'any 1997, dels 32 informes analitzats, 93 foren del congrés, celebrat a Sevilla, 18 de la *RIE* i 21 de la *RE*. El tema amb més nombre d'investigacions fou el mesurament i l'avaluació (40,9 %) i, juntament amb els aspectes metodològics, representa gairebé un 57 %. Els temes d'orientació i diagnòstic estan igualats en percentatge amb la pedagogia de la diversitat. Hi va haver un augment considerable d'interès per l'estudi de la multiculturalitat i comença a aparèixer com un focus important de les noves tecnologies.

De l'any 1998 s'analitzen 22 informes, dels quals 14 són de la *RIE* i 8 de la *RE*. El mesurament i l'avaluació torna a ser el tema més investigat i, amb els temes metodològics, representen el 54,5 %. Cal destacar l'augment important d'investigacions sobre temes d'orientació en les revistes quan no hi ha congressos d'AIDIPE. Aquest any, el 27,7 % d'investigacions són dutes a terme sobre aspectes relacionats amb el diagnòstic i l'orientació, quan l'any anterior aquest tema només representava el 15,9 %.

La presència d'investigacions sobre noves tecnologies, a les dues revistes analitzades, és nul·la, apareixent amb força només quan se n'analitzen aportacions als congressos.

L'any 1999, dels 157 informes analitzats, 103 corresponen al congrés celebrat a Màlaga; 48, a la *RIE*, i 6, a la *RE*. Es manté la tendència de les dades corresponents als anys en què s'han analitzat les actes de congressos, però augmenta considerablement el percentatge d'investigacions sobre noves tecnologies (9,55 %).

L'any 2000 només hem pogut recollir 8 investigacions. Totes són de la *Revista de Educación*, ja que encara no havia aparegut cap altre número quan vam començar el treball.

Aquests percentatges confirmen tres grans focus d'interès de l'associació AIDIPE i de l'àrea de mètodes d'investigació i diagnòstic en educació, la més present en aquesta associació: aspectes metodològics, incloent-hi el mesurament i l'avaluació (52,5 %), orientació educativa (26,05 %), i la pedagogia de la diversitat, amb una important presència d'estudis sobre educació multicultural (14,22 %).

L'interès per les investigacions sobre aspectes de l'avaluació ha estat permanent en aquests darrers cinc anys: 1996 (50 %), 1997 (40,9 %), 1998

(45,5 %), 1999 (38,21 %) i l'any 2000, tot i les poques investigacions recollides en el moment d'iniciar el treball, representen el 62,5 % de les anàlitzades.

L'interès per les noves tecnologies és creixent, representant l'any 1999 el 9,55 % de les investigacions que es van dur a terme, igualant-se a la categoria de pedagogia de la diversitat.

En l'apartat Altres hem inclòs temes de didàctiques específiques i formació del professorat, que representen el 2,4 % de les investigacions, publicades en aquestes fonts, durant els cinc darrers anys (taula 2).

Hem fet una categoria amb els estudis comparatius i una altra amb els correlacionals. És evident que si no els haguéssim unit en una sola categoria «investigació ex post facto», hauríem perdut informació que ens sem-

TAULA 2: *Metodologies emprades*

Tipus d'estudi	Any de publicació						Total
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
Teòric	68 43,5 %	14 58 %	38 28,78 %	9 40,9 %	55 35,03 %	3 37,5 %	187 37,47 %
Descriptiu	14 8,9 %	1 4,16 %	14 10,60 %	1 4,54 %	16 10,19 %	1 12,5 %	47 9,41 %
Experimental	11 7,05 %	2 8,32 %	6 4,54 %	3 13,69 %	8 5,09 %	0	30 6,01 %
Quasiexperimental	8 5,12 %	0	1 0,75 %	0	3 1,91 %	0	12 2,40 %
Comparatiu	4 2,56 %	0	7 5,3 %	1 4,54 %	11 7,00 %	0	23 4,6 %
Correlacional	20 12,80 %	1 4,16 %	21 15,9 %	2 9,08	30 19,3 %	1 12,5 %	75 15,1 %
Estudi de casos	4 2,56 %	0	1 0,75 %	1 4,54 %	5 3,18 %	1 12,5 %	12 2,40 %
Observacional	1 0,64 %	0	0	1 4,54 %	0	0	2 0,40 %
Qualitatiu/etnogràfic	1 0,64 %	0	8 6,06 %	2 9,08 %	8 5,09 %	1 12,5 %	20 4,05 %
Investigació/Acció	5 3,20 %	0	3 2,27 %	0	7 4,45 %	0	15 3,00 %
Avaluatiu	13 8,33 %	3 12,5 %	26 19,69 %	1 4,54 %	7 4,45 %	1 12,5 %	51 10,22 %
Col·laboratiu/Cooperatiu	4 2,56 %	1 4,16 %	4 3,03 %	0	4 2,54 %	0	13 2,60 %
Quantitatiu/Qualitatiu	1 0,6 %	0	1 0,75 %	0	2 1,27 %	0	4 0,80 %
Altres	2 1,28 %	2 8,32 %	2 1,51 %	1 4,54 %	1 0,63 %	0	8 1,60 %
TOTAL	156	24	132	22	157	8	499

blava important destacar. El mateix passa amb la resta de les categories, que tot i que en principi sembla que se sobreposin, hem buscat el matís diferenciador per enriquir el treball.

En la categoria d'estudis avaluatius hem inclòs totes les investigacions sobre avaluació de programes, tant quantitatives com qualitatives. El percentatge és prou significatiu per justificar aquesta diferenciació (l'any 1997 van representar el 19,69 %).

En la categoria denominada quantitativa/qualitativa, hem recollit estudis teòrics el tema dels quals era la clarificació epistemològica d'ambdues metodologies, i que per la seva importància en aquests anys l'hem ressaltat amb una categoria independent.

Els estudis teòrics són els que presenten un percentatge més elevat (37,47 %) en les revistes analitzades. Són estudis sobre desenvolupaments metodològics, psicomètrics o aspectes informàtics d'aplicació a la investigació educativa.

Si dividíssim tota la classificació només en dues categories: mètodes quantitatives i qualitatives, observariem que només el 10 % (si no incloem els estudis avaluatius) de les investigacions desenvolupades els darrers 5 anys són qualitatives (mètode etnogràfic, 4,05 %; estudi de casos, 0,4 %; investigació-acció, 3 %; investigació col·laborativa, 2,6 %). Enfront d'això, els mètodes quantitatives (descriptius, correlacionals, comparatius, experimentals i quasiexperimentals) representen el 37,5 % de les investigacions que s'han dut a terme.

TÈCNiques DE RECOLLIDA DE DADES

Les tècniques de recollida de dades són indistintament quantitatives i qualitatives. Han utilitzat només tècniques quantitatives el 34 % de les investigacions analitzades i només qualitatives, el 20,4 % d'aquestes. Indistintament unes i altres, segons la naturalesa de les dades i les informacions, el 4,4 %. Si haguéssim de classificar les investigacions en quantitatives o qualitatives per les tècniques que utilitzen, podríem parlar d'utilització indistinta de metodologies; però mantenint el criteri establert al principi, considerem que les tècniques d'obtenció i anàlisi de dades (com presentem més avall), s'integren indistintament, però dins d'un procés (mètode) o altre, d'investigació.

En l'anàlisi de les investigacions finançades pel CIDE hem seguit el mateix procediment: presentem, primer, les àrees de més interès i posteriorment la metodologia utilitzada. L'anàlisi es desenvolupa des de l'any 1994 fins al 1998, atès que les investigacions de la darrera convocatòria encara no s'havien publicat en el moment de començar el treball (taula 3).

TAULA 3: Temes d'investigació

Tipus d'investigació	Any de publicació					Total
	1994	1995	1996	1997	1998	
Mètodes d'investigació educativa	7 18,42 %	4 7,02 %	6 13,04 %	4 10,25 %	20 27,02 %	41 16,14 %
Mesurament i avaluació escolar	0	10 17,54 %	11 23,91 %	7 17,94 %	4 5,40 %	32 12,59 %
Noves tecnologies	0	0	0	0	0	0
Orientació, diagnòstic i intervenció psicopedagògica	13 34,21 %	14 24,56 %	8 17,39 %	9 23,07 %	10 13,51 %	54 21,25 %
Pedagogia diferencial, atenció a la diversitat i multiculturalitat	15 39,47 %	18 31,58 %	14 30,43 %	17 43,58 %	23 31,08 %	87 34,2 %
Programes, continguts de les ensenyances i altres	3 7,89 %	11 19,30 %	7 15,22 %	2 5,12 %	17 22,97 %	40 15,8 %
TOTAL	38	57	46	39	74	254

Les investigacions pertanyen majoritàriament a les tres àrees anteriorment assenyalades. Hem unit la categoria d'atenció a la diversitat i la de multiculturalitat amb la d'educació compensatòria i educació especial, perquè totes dues categories se sobreposen en les investigacions analitzades. S'ha eliminat la resta de categories establertes, ja que no hi apareix cap investigació.

En aquests quatre anys, el major nombre d'investigacions finançades va ser sobre educació compensatòria i multiculturalitat; la majoria foren estudis descriptius i correlacionals, i dues sobre confecció de proves per a l'obtenció de dades i informacions.

El segon tema en importància ha estat sobre orientació i intervenció psicopedagògica. Són majoritàriament estudis descriptius. L'any 1995 se'n duen a terme cinc de quasiexperiments i l'any 1998, un estudi etnogràfic.

L'any 1996, les investigacions sobre avaluació educativa assoleixen el 23,91 %. Són fonamentalment investigacions per enquesta, comparatives i correlacionals.

METODOLOGIA EMPRADA

Les investigacions experimentals i quasiexperimentals representen el 25,19 % i les ex post facto (comparatives i correlacionals), el 16,13 %. Els estudis descriptius representen el 36,22 %. S'han considerat estudis teòrics els que presenten un informe sense especificar la metodologia utilitzada i sense que realment puguem conèixer el procés que s'ha seguit per la informació que proporcionen.

La tendència de les dades és pràcticament constant, només cal destacar la presència dels mètodes etnogràfics i l'estudi de casos l'any 1998, cosa que corrobora el plantejament teòric que fèiem al principi d'aquesta exposició.

Resumint totes les fonts analitzades podem concloure que són les investigacions *ex post facto* les que estan més presents en l'àmbit educatiu, dutes a terme fonamentalment sobre aspectes d'avaluació, aprenentatge, educació compensatòria i multiculturalitat.

Sorpren el fet que es recorri poc a la metodologia observacional, malgrat les possibilitats que ofereix per respondre a problemes educatius, com es pot veure en el llibre coordinat per Anguera (1999).

Les investigacions qualitatives difícilment especifiquen el mètode que cal seguir en el desenvolupament de la investigació; per això, molts dels informes que hem considerat estudis teòrics o descriptius, per la problemàtica que aborden i fins i tot per les tècniques d'anàlisi, com veurem a continuació, quedarien fora de la classificació establerta, i poden considerar-se investigacions qualitatives.

INVESTIGACIONS SEGONS LA TÈCNICA D'ANÀLISI DE DADES

Les tècniques utilitzades per a l'anàlisi de dades i informacions són indistintament quantitatives o qualitatives i fins i tot és important destacar la complementarietat d'ambdues segons la naturalesa de les dades que pretenen analitzar (entre un 6,52 % i un 18,42 %). Aquesta anàlisi confirmaria la perspectiva de Bericat (1999) de la integració metodològica a la qual tendeixen les actuals investigacions.

Utilitat i accessibilitat a la investigació per part dels professors

En educació, les idees necessiten temps per ser sistemàticament desenvolupades i refinades i n'ha de passar molt perquè unes idees siguin substituïdes per unes altres, però finalment coexisteixen i acaben sent substituïdes. La formació del professorat al nostre país no ha restat al marge del paradigma positivista, i s'ha considerat que era important investigar, «descobrir» els indicadors d'un ensenyament eficaç i les característiques d'un bon professor per poder-les transmetre a l'hora de formar els nous professors. El problema estava centrat en la necessitat de crear un marc

teòric, amb prou cobertura, perquè un professor ben format, tècnicament format, que dominés aquest cos teòric, sabés respondre eficaçment a l'ensenyança.

En aquest model, la investigació es dirigeix a la creació de coneixements científics que posteriorment utilitzaran els professors, com si d'un tècnic es tractés, per fer front a la pràctica docent. Aquesta *racionalitat tècnica* (Schön, 1983), que ha estat el model dels programes de formació basats en competències, no ha servit, ni serveix, als professors per donar resposta a les situacions que se li plantegen a l'aula. Quan formem els professors amb aquest model, els formem per a una pràctica universal, desprovista de valors i en la qual els problemes es conceben al marge de la realitat social, com si es tractés de l'estudi d'un germen.

Aquests problemes normalitzats, descontextualitzats, es donaran en química o en anatomia, però no en educació. Les situacions complexes, com ara les educatives, exigeixen respostes des de la mateixa pràctica, que no suposa improvisar, respondre i discriminar per assaig i error, ans al contrari, suposa *conèixer* i *reflexionar* per prendre decisions encertades en aquest context educatiu.

Sense cap mena de dubte, la necessitat de crear un nou cos de coneixements científics per aplicar-los a l'ensenyament, des del paradigma positivista, s'ha desplaçat cap a la necessitat de crear un coneixement del professor i de la seva pràctica, i que Carter (1990, pàg. 299) defineix com «el coneixement que tenen els professors sobre les situacions de classe i els dilemes pràctics que se'ls plantegen per portar a terme els propòsits educatius en aquestes situacions».

Si bé hem vist els diferents mètodes que es poden aplicar per generar el coneixement, qui produeix aquest coneixement per a l'ensenyament? Aquesta pregunta ens remet a la dicotomia teòrics/pràctics. Diferenciem el coneixement produït pels investigadors i la seva possible utilització per part de professors a les aules i el generat per aquests mateixos docents?

L'obra de Cochran-Smith i Susan Lytle (1992 i 1993) és exemplar en aquest sentit. Les autores reivindiquen el reconeixement del professor investigador, capaç de generar coneixement, i no solament com a consumidor del generat per altres.

Conceben la investigació del professor com una indagació sistemàtica i intencional sobre l'ensenyament, l'aprenentatge i l'escola, portada a terme per professors a les seves pròpies aules i centres. En paraules de Cochran-Smith i Lytle (1993, pàg. 51): «la investigació del professor és una forma poderosa mitjançant la qual els professors comprenen com ells i els seus alumnes construeixen i reconstrueixen el currículum». El coneixement de l'ensenyament, en aquest model, suposa «aprendre de l'ensenyament». «Cada classe és vista com una situació d'investigació i una font

de coneixement més accessible quan els professors reflexionen o es pregunten conjuntament sobre qüestions sorgides en ells, enriquint la seva teoria de la pràctica» (Cochran-Smith i Lytle, 1992, pàg. 105).

Quan l'aprenentatge de l'ensenyament és vist com la primera tasca en la formació dels professors, comencen a aparèixer un conjunt diferent de concepcions sobre coneixement, col·laboració, ensenyança, etc., i la investigació comença a ser una part important en el coneixement base per a l'ensenyament.

En el procés investigador de la pràctica, els professors identifiquen les discrepàncies entre les teories de la pràctica i la seva pràctica; les seves pràctiques i les d'altres companys; i les interpretacions actuals de les situacions i altres anàlisis retrospectives.

Durant la darrera dècada, un gran nombre de publicacions han posat de manifest el fracàs del sistema escolar per respondre a les demandes d'uns escolars «diversos», documentant la disparitat existent, en molts nens i nenes, entre casa i escola, comunitat i sistema escolar, professorat i alumnat. Els estudis revelen la complexitat d'aquestes disparitats i s'exploraven formes de solucionar el problema de les diferències ètniques, de les limitacions del coneixement dels professors sobre valors i cultures diverses a les seves pròpies i la necessitat de canviar concepcions sobre els nens i les famílies partint de la base de la raça, la classe i l'estatus.

Els professors, en llegir aquests treballs, els troben interessants, i fins i tot inquietants, perquè posen de manifest problemes reals amb els quals es troben cada dia, però no contenen propostes d'acció efectiva per fer front a aquests problemes i, si en continguessin, per la resistència al canvi, com dèiem al principi, serien ineficaces. Considerem que aquest coneixement «local», «situat», ha de ser generat pels mateixos professors en equips d'investigació interdisciplinaris i internivells. Això permetria confrontar els seus punts de vista amb altres companys i construir conjuntament un coneixement pràctic sobre l'ensenyament, l'aprenentatge i l'escola.

El nostre argument és que, quan als professors en formació i als professors en servei se'ls doni l'oportunitat d'investigar, de qüestionar-se problemes i de reflexionar-hi, no tan sols llegiran i revisaran críticament la literatura existent generada des d'altres instàncies, sinó que, a més, començaran a construir un coneixement i a crear propostes o formes d'actuació apropiades a cada context particular. La necessitat de formar equips d'investigació internivells és avui més urgent que mai. Els nous problemes socials (globalització; identitat cultural, respectant el pluralisme d'origen, en el marc europeu; ecologia i immigracions, entre molts altres) i educatius (escoles multiculturals, educació per la pau, valors emergents en la societat de la comunicació, aparició de noves tecnologies, educació en valors democràtics, coneixements canviants a ritmes vertiginosos que demanden noves formes d'ensenyar i aprendre) es produeixen quan el pe-

ríode de vida laboral és més curt i l'esperança de vida és cada vegada més elevada. Aquesta situació demana una formació contínua, amb el concurs i la col·laboració de tots els qui ens dediquem a l'educació, per tal de fer una *escola per a la vida laboral i social* millor, que si bé no suposa resoldre els problemes, sí que almenys podem posar els mitjans perquè, els que depenen de nosaltres, no es produeixin.

Referències bibliogràfiques

- ANGUERA, M. T. (coord.): *Observación en la escuela: aplicaciones I*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 1999.
- BERICAT, E.: *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*. Madrid: Ariel, 1999.
- BUENDÍA, L.; CARMONA, M.; GONZÁLEZ, D.; FUENTES, R.: «Concepciones de los profesores de educación secundaria sobre evaluación», a *Educación*, XXI, núm. 2, 1999, pàg. 124-153.
- BOLÍVAR, A.: *El conocimiento de la enseñanza*. Granada: Universidad de Granada, 1995.
- CAMPBELL, D. T.; STANLEY, J. C.: *Diseños experimentales i cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu, 1973.
- CARTER, K.: «Teachers' Knowledge and Learning to Teach», a Houston, W.R. (ed.): *Handbook of Research on Teacher Education*. Nova York: Macmillan, 1990, pàg. 291-310.
- COCHRAN-SMITH, M.; LITTLE, S. L. (ed.): *Inside/Outside: Teacher Research and Knowledge*. Nova York: Teachers College Press, 1993.
- CRONBACH, L. J.: «The Logic Experiments on Discovery», a Shulman, L.S. (ed.): *Learning by Discovery: A Critical Appraisal*. Chicago: Rand McNally, 1966, pàg. 76-92.
- DE LA ORDEN, A.: *Investigación pedagógica y práctica educativa*. Conferència inèdita. Facultat de Filosofia i Lletres. Universidad de Granada, 1985.
- DE LA ORDEN, A.; MAFOKOZI, J.: «La investigación educativa: naturaleza, funciones y ambigüedad de sus relaciones con la práctica y las políticas educativas», a *Revista de Investigación Educativa*, núm. 17, 1, 1999, pàg. 7-32.
- KENNEDY, M. M.: «The Connection between Research and Practice», a *Educational Researcher*, núm. 26 (7), 1997, pàg. 4-11.
- PÉREZ GÓMEZ, A.: *Las fronteras de la educación. Epistemología y ciencias de la educación*. Madrid: Zero-Zyx, 1978.
- SCHÖN, D.: *The Reflective Practitioner: How Professional Think in Action*. Nova York: Basic Books, 1983.

Paraules clau

Metodologies

Investigació

Models de ciència

Problemàtiques educatives

Abstracts

En los últimos años hemos asistido a importantes transformaciones sociales y educativas que han generado nuevos problemas de investigación y nuevas metodologías enfocadas a la mejora de la escuela y a la necesaria respuesta a las demandas socio-educativas que se plantean. Esta evolución la analizaremos desde tres ejes: la conexión entre los modelos de ciencia y los problemas que se investigan; la situación actual de la metodología de la investigación y sus aplicaciones a problemas educativos; y por último la utilidad y accesibilidad a la investigación por los profesores.

Au cours des dernières années, nous avons assisté à d'importantes transformations sociales et éducatives qui ont entraîné de nouveaux problèmes de recherche et de nouvelles méthodologies centrées sur l'amélioration de l'école et la réponse nécessaire aux demandes socio-éducatives qui se sont manifestées. Nous analyserons cette évolution à partir de trois axes: la connection entre les modèles de la science et les problèmes sur lesquels on fait de la recherche; la situation actuelle de la méthodologie de la recherche et ses applications aux problèmes éducatifs; et finalement, l'utilité et l'accès à la recherche des professeurs.

In recent years there have been important social and educational changes that have led to new research problems and new methodologies aimed at improving schools and meeting the socio-educational needs which have arisen. This process is analysed along three axes: the relationship between scientific models and the problems they study; the current status of research methods and their application to educational problems; and finally, the question of whether research is useful for, and accessible to, teachers.