
Intervenció educativa basada en evidències científiques

PID_00259395

Julio Meneses
Jordi Bernabeu
Albert Bonillo
Francisco José Eiroa-Orosa
David Rodríguez-Gómez
Sergi Valero
Jordi Valldeoriola

Julio Meneses

Professor de Metodologia de la investigació als Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació de la Universitat Oberta de Catalunya i investigador de l'Internet Interdisciplinary Institute, és llicenciat en Psicologia per la Universitat d'Oviedo i doctor en Societat de la Informació i el Coneixement per la UOC. La seva investigació se centra en l'estudi de la desigualtat digital dels nens i joves, la segregació vocacional dels adolescents, la incorporació de la tecnologia als sistemes educatius i l'abandonament i el reingrés dels estudiants universitaris.

Jordi Bernabeu

Llicenciat en Psicologia per la Universitat Autònoma de Barcelona, treballa com a psicòleg i educador social. Especialitzat en la intervenció amb adolescents i joves, pel que fa al consum de drogues, i també en els usos de les TIC i les xarxes socials. Es dedica al desenvolupament i l'aplicació de projectes d'intervenció social, educativa i comunitària en aquests dos àmbits i a l'atenció i el seguiment psicològic de casos. Actualment treballa al Servei de Salut Pública de l'Ajuntament de Granollers i és professor de la Facultat d'Educació de la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya.

Albert Bonillo

Actualment és professor agregat de l'àrea de metodologia de les Ciències del Comportament al Departament de Psicobiologia i Metodologia de les Ciències de la Salut de la Universitat Autònoma de Barcelona. Llicenciat en Psicologia i doctor per la Universitat Autònoma de Barcelona, compta amb una quarantena de publicacions científiques, més de vuitanta participacions en congressos, tres llibres i diversos capítols. És professor de la Universitat Oberta de Catalunya des de fa més de deu anys, on ha dut a terme la docència en quatre doctorats diferents i diversos màsters. Les seves principals línies d'investigació se centren en la qualitat de les dades i els factors de risc en la psicopatologia infantil.

Francisco José Eiroa-Orosa

Doctor europeu en Psicologia Clínica i Psiquiatria per la Universitat d'Hamburg i la Universitat Autònoma de Barcelona, després d'estades a Dresden i Montevideo, ha treballat a la Universitat d'Edimburg i a la Universitat Est de Londres. Actualment és investigador Marie Skłodowska-Curie a les Universitats de Yale i Barcelona, a més de docent a la Universitat Oberta de Catalunya. Col·labora amb diverses entitats de salut mental com ara la Federació Veus i Obertament, l'aliança catalana de lluita contra l'estigma en salut mental. Els seus interessos de recerca estan enfocats en l'anàlisi d'estratègies de conscienciació d'usuaris i professionals de l'àmbit de la salut mental per millorar la comunicació entre les dues parts i, així, potenciar la participació dels primers i la reflexió crítica i l'autocura dels segons.

David Rodríguez-Gómez

Professor del Departament de Pedagogia Aplicada de la Universitat Autònoma de Barcelona, investigador de l'Equip de Desenvolupament Organitzatiu i col·laborador docent a la Universitat Oberta de Catalunya, és llicenciat en Pedagogia i doctor en Qualitat i Processos d'Innovació Educativa per la Universitat Autònoma de Barcelona. La seva investigació se centra en tres àmbits: els processos de canvi en les organitzacions (gestió del coneixement, desenvolupament organitzatiu i aprenentatge informal); l'abandonament, la retenció i el reingrés dels estudiants universitaris, i l'ús de la tecnologia a les institucions educatives.

Sergi Valero

Doctor en Psicologia per la Universitat Autònoma de Barcelona, és psicòleg del Servei de Psiquiatria de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona i professor dels Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació de la Universitat Oberta de Catalunya. Amb més de dinou anys d'experiència en l'àmbit de la recerca en salut mental, tant en institucions públiques com privades, desenvolupa la seva tasca científica en l'àmbit de la metodologia d'investigació i la bioestadística aplicada a les ciències de la salut. Amb més de setanta publicacions científiques internacionals, el seu àmbit de recerca comprèn tant la investigació bàsica com l'aplicada als àmbits de la psiquiatria, la psicologia i la neurologia. Les seves publicacions se centren principalment en l'estudi de les dimensions de la personalitat, la psicopatologia, les drogodependències o les demències.

Jordi Valdeoriola

Llicenciat en Pedagogia per la Universitat Autònoma de Barcelona i doctor pel programa Educació i Societat de la Universitat de Barcelona, també ha cursat el màster d'Iniciació a la recerca de la Universitat Autònoma de Barcelona. A més, és el coordinador del Servei d'Educació del Consell Comarcal d'Osona. S'ha especialitzat en temes d'intervenció amb joves i en política educativa, concretament en els àmbits de l'equitat i l'èxit escolar. Actualment és professor associat del grau d'Educació Social de la Universitat de Vic i consultor al màster del Professorat d'educació secundària obligatòria, batxillerat, formació professional i ensenyament d'idiomes a la Universitat Oberta de Catalunya.

La revisió d'aquest recurs d'aprenentatge UOC ha estat coordinada pel professor: Julio Meneses (2018)

Segona edició: setembre 2018

© Julio Meneses, Jordi Bernabeu, Albert Bonillo, Francisco José Eiroa-Orosa, David Rodríguez-Gómez,

Sergi Valero, Jordi Valdeoriola

Tots els drets reservats

© d'aquesta edició, FUOC, 2018

Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona

Disseny: Manel Andreu

Realització editorial: Oberta UOC Publishing, SL

Cap part d'aquesta publicació, incloent-hi el disseny general i la coberta, no pot ser copiada, reproduïda, emmagatzemada o transmesa de cap manera ni per cap mitjà, tant si és elèctric com químic, mecànic, òptic, de gravació, de fotocòpia o per altres mètodes, sense l'autorització prèvia per escrit dels titulars del copyright.

Introducció

«Qui no sap el que busca, no entén el que troba.»

Atribuït a Claude Bernard

La intervenció educativa forma part de la pràctica habitual de molts professionals, que, en els seus àmbits específics d'actuació respectius, es proposen planificar i implementar accions que condueixin a millorar les oportunitats a la vida de les persones. Tant en l'àmbit de l'educació formal com en l'àmbit sociocomunitari i en l'àmbit laboral, l'èxit de les intervencions que es plantejen aquests professionals està íntimament lligat a la seva capacitat de reflexió sobre les pràctiques d'ensenyament i aprenentatge que promouen i, particularment, a la manera que tenen de fonamentar-les i avaluar-les per intentar desenvolupar-les de la millor manera possible.

En aquest sentit, les darreres dècades de discussió al voltant del paper de la recerca en l'exercici professional de l'educació han servit per deixar enrere l'època en què les decisions es basaven en intuïcions, creences o conviccions personals. Actualment, en canvi, hi ha un important consens sobre la necessitat que els professionals portin a terme una actuació responsable que aspiri a utilitzar, sempre que sigui possible, els mètodes i procediments avalats pels seus resultats i que, en darrer terme, sotmetin les seves intervencions a un escrutini i a una anàlisi sistemàtica que en permeti l'avaluació. Per aquesta raó, com ens proposem mostrar en aquest manual, resulta imprescindible que els professionals de l'educació adquireixin i desenvolupin la seva competència en recerca com un instrument clau per promoure la qualitat de les seves pràctiques en els diferents àmbits d'intervenció de què s'ocupen.

Per intentar assolir aquesta fita, al llarg dels pròxims mòduls ens endinsarem en els aspectes teòrics i pràctics involucrats en la incorporació de la competència en recerca com a base per a la millora de les intervencions educatives. I ho farem, com veurem més endavant, posant l'èmfasi en l'important paper que el procés d'investigació científica i, particularment, les evidències que proporciona poden tenir per ajudar a orientar les decisions dels professionals no només en la fonamentació de les seves intervencions educatives, sinó també en l'avaluació dels resultats obtinguts una vegada s'han dut a terme. És a dir, en relació amb dos moments importants que representen els dos nuclis centrals que ens serviran per organitzar la nostra exposició: el disseny del projecte d'investigació i l'elaboració de l'informe de resultats.

D'acord amb aquest plantejament, el text comença amb un mòdul introductori i, a continuació, es divideix en dues grans parts, que, al seu torn, comparteixen una mateixa estructura. En primer lloc, un mòdul inicial serveix per exposar els aspectes bàsics que cal tenir en compte i presenta de manera ordena-

da els conceptes clau que el lector ha de conèixer per dominar la competència en recerca. En segon lloc, dos mòduls més presenten un parell de casos concrets en cadascuna de les dues parts que, de manera pràctica, permeten posar de manifest que les decisions que prenen els professionals afecten el procés d'investigació científica i, per tant, les evidències que els permeten obtenir en relació amb les seves intervencions educatives.

Objectius

Aquest manual té com a objectiu general incorporar la competència professional en recerca com un instrument clau per a la promoció de la qualitat en les intervencions educatives. Més enllà d'aquest objectiu general, té com a objectius específics:

1. Reconèixer la importància de la investigació científica en la fonamentació i l'avaluació de les pràctiques que desenvolupen els professionals de l'educació en els diferents àmbits de què s'ocupen.
2. Entendre les característiques i les particularitats de la investigació científica com un procés cíclic o iteratiu que, amb un caràcter empíric, permet produir nous coneixements a partir de la recollida i l'anàlisi sistemàtiques de la informació.
3. Adoptar un enfocament pragmàtic en relació amb el procés d'investigació científica que reconegui la contingència amb què s'ha de dur a terme i, per tant, el valor de les decisions que s'hauran de prendre en la seva conducció.
4. Entendre el valor de les evidències científiques que proporciona aquest procés tenint en compte tant la seva qualitat com la contundència o suficiència amb què poden donar suport o sustentar el nou coneixement generat.
5. Identificar i formular adequadament un problema d'investigació a partir d'una avaluació prèvia de la situació i de la revisió de les teories disponibles en els diferents àmbits d'intervenció educativa.
6. Conèixer les diferents metodologies disponibles amb la finalitat de ser capaços de seleccionar la més adequada per obtenir la informació que permeti donar resposta a la pregunta d'investigació que dirigeix tot el procés.
7. Fer una planificació acurada del treball de camp que, com a conseqüència de les decisions anteriors, permeti escollir les tècniques més adequades, identificar i seleccionar els participants i concretar la logística que se'n deriva.
8. Definir i portar a la pràctica els procediments més convenients per recollir i organitzar de manera sistemàtica les dades obtingudes en el treball de camp de la investigació.

- 9.** Conèixer les diferents estratègies disponibles per ser capaços de seleccionar les pràctiques i els procediments més adequats per analitzar els diferents tipus d'informació que proporcionen els diferents mètodes d'investigació.

- 10.** Identificar l'estructura i els continguts típics de l'informe d'investigació com a eina per comunicar les conclusions sobre la intervenció, les evidències que les sustenten i una descripció clara i detallada dels procediments duts a terme.

Continguts

Mòdul didàctic 1

El paper de la investigació científica en la intervenció educativa

Julio Meneses

1. La importància de la competència professional en recerca en l'àmbit de l'educació
2. Una breu aproximació al procés d'investigació científica
3. El valor de les evidències científiques al servei de la intervenció educativa
4. Estructura i continguts de la resta de mòduls
5. Bibliografia anotada

Mòdul didàctic 2

El projecte d'investigació

David Rodríguez-Gómez

1. Desenvolupament de la pregunta d'investigació
2. Elecció de la metodologia d'investigació
3. Planificació del treball de camp

Mòdul didàctic 3

Anàlisi de cas I: elaboració d'un pla municipal de prevenció del consum de drogues

Jordi Bernabeu

1. Presentació del cas
2. Pregunta d'investigació
3. Metodologia de la investigació
4. Planificació del treball de camp
5. Conclusió

Mòdul didàctic 4

Anàlisi de cas II: disseny d'un pla estratègic comarcal de formació professional

Jordi Valldeoriola

1. Presentació del cas
2. Pregunta d'investigació
3. Metodologia de la investigació
4. Planificació del treball de camp
5. Conclusió

Mòdul didàctic 5

L'informe d'investigació

Sergi Valero

1. Les evidències com a conseqüència de la intervenció educativa
2. Recollida i organització de les dades

3. Obtenció d'evidències
4. Avaluació i presentació de les evidències
5. Elaboració de l'informe final
6. Aspectes ètics i formals

Mòdul didàctic 6

Anàlisi de cas III: formació en primers auxilis psicològics en una organització d'ajuda humanitària

Francisco José Eiroa-Orosa

1. Presentació del cas
2. Recollida i organització de les dades
3. Obtenció d'evidències
4. Avaluació i presentació d'evidències
5. Conclusió

Mòdul didàctic 7

Anàlisi de cas IV: atenció a la diversitat en el cas de l'alumnat amb altes capacitats

Albert Bonillo

1. Presentació del cas
2. Recollida i organització de les dades
3. Obtenció d'evidències
4. Avaluació i presentació d'evidències
5. Conclusió

El paper de la investigació científica en la intervenció educativa

PID_00259397

Julio Meneses

Temps mínim de dedicació recomanat: 3 hores



Julio Meneses

Professor de Metodologia de la investigació als Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació de la Universitat Oberta de Catalunya i investigador de l'Internet Interdisciplinary Institute, és llicenciat en Psicologia per la Universitat d'Oviedo i doctor en Societat de la Informació i el Coneixement per la UOC. La seva investigació se centra en l'estudi de la desigualtat digital dels nens i joves, la segregació vocacional dels adolescents, la incorporació de la tecnologia als sistemes educatius i l'abandonament i el reingrés dels estudiants universitaris.

Índex

Introducció.....	5
1. La importància de la competència professional en recerca en l'àmbit de l'educació.....	7
2. Una breu aproximació al procés d'investigació científica.....	12
3. El valor de les evidències científiques al servei de la intervenció educativa.....	17
4. Estructura i continguts de la resta de mòduls.....	22
5. Bibliografia anotada.....	26
Bibliografia.....	31

Introducció

Aquest mòdul té com a objectiu introduir l'estudiant en algunes qüestions importants relacionades amb la incorporació de la competència professional en recerca com un instrument clau per a la promoció de la qualitat en les intervencions educatives. Prenent com a punt de partida els debats professionals que han envoltat aquesta qüestió durant les dues darreres dècades, explorarem les tensions internes i externes a què ha conduït l'emmirallament de la investigació educativa en aquella que ha estat desenvolupada en l'àmbit de la medicina. En aquest sentit, aquesta discussió ens servirà per qüestionar la idea que la investigació portada a terme en escenaris experimentals i, particularment, els assajos o proves controlades aleatòries (RCT, *randomized controlled trials*, en anglès) hagin de ser necessàriament el patró de referència de la recerca educativa i, per tant, ser capaços de reconèixer les oportunitats que poden oferir les diverses metodologies d'investigació disponibles al servei de la fonamentació i l'avaluació de les intervencions educatives.

Per fer-ho, a continuació desenvoluparem una breu aproximació al mètode científic, que, més enllà de les seves fases canòniques, ens permetrà situar la investigació com un procés cíclic o iteratiu en què els diversos procediments de què disposem tenen en comú la recollida i l'anàlisi sistemàtiques de la informació obtinguda amb la intenció de millorar la nostra comprensió sobre els fenòmens. Aquesta aproximació ens servirà, més endavant, per abordar els resultats que produeix aquest procés tan complex, és a dir, les evidències científiques que és capaç de proporcionar com a garantia que el coneixement generat s'ajusta realment al que succeeix amb els fenòmens. Com a conseqüència de l'enfocament pragmàtic adoptat en aquest text, presentarem uns principis generals orientats a la promoció de la qualitat en el desenvolupament de les diferents fases de la investigació, una condició necessària però no suficient, per valorar la contundència o suficiència de les evidències que s'obtenen per donar resposta a la pregunta d'investigació.

Finalment, posarem en joc aquesta discussió a partir d'un exemple que ens servirà per il·lustrar els diferents tipus de validesa de les investigacions i que, de fet, difícilment és possible atendre tots els requeriments en una única investigació. En aquest sentit, posarem de manifest la naturalesa compartida del repte que suposa la construcció conjunta d'una millora en la comprensió sobre els fenòmens a partir de l'acumulació de les evidències científiques que, obtingudes en diverses investigacions independents, donen suport al nou coneixement generat. Per acabar, presentarem l'estructura i els continguts de la resta de mòduls que componen aquest manual i, a continuació, oferirem una

bibliografia anotada amb algunes referències interessants que poden ser útils per aprofundir en el desenvolupament de la competència en recerca més enllà dels límits d'aquest text.

1. La importància de la competència professional en recerca en l'àmbit de l'educació

En termes generals, podem definir l'educació com el procés a partir del qual es promou l'adquisició de coneixements, habilitats i valors en les persones que formen part d'una determinada societat. En aquest sentit, com a activitat humana, l'educació es basa en el desenvolupament, d'una manera més o menys organitzada, de dues pràctiques fonamentals, ensenyar i aprendre, que formen part de la vida quotidiana de totes les societats de les quals, en termes històrics, tenim constància. Tot i que aquí no ens pertoca fer una història de l'educació, és important tenir present la llarga ombra de les pràctiques quotidianes en què es basa aquest procés i, més encara, la finalitat última que persegueix l'educació per poder-la situar com a àmbit d'exercici professional. Ensenyem, però també aprenem, per millorar les oportunitats a la vida de les persones, i és en aquest sentit que les societats estableixen sistemes artificials per garantir el seu propi progrés mitjançant la millora de les condicions de vida dels individus que les componen. Aquesta idea de contribució al bé comú, però, no només resulta cabdal per entendre l'exercici professional de l'educació com un servei públic essencial, sinó que, com veurem a continuació, introdueix també la necessitat d'articular la competència en recerca com un instrument clau per a la promoció de la qualitat en les intervencions educatives.

Tot i que la discussió sobre el procés d'educació és un assumpte que ha ocupat molts pensadors al llarg de la història, no és fins a la constitució i, especialment, la universalització de les escoles com a institucions educatives que podem reconèixer el context en què els professionals de l'educació van començar a desenvolupar la seva tasca com la coneixem avui. Si bé és cert que la idea d'agrupar els estudiants i estructurar el seu aprenentatge té els seus orígens en l'antiguitat, l'establiment dels sistemes educatius moderns a partir del segle XVIII i, particularment, l'adopció de l'escolarització obligatòria per garantir l'accés a l'educació de tota la població va propiciar el desenvolupament d'un espai en què, a partir del segle XIX, i sobretot durant el XX, l'exercici professional de l'educació es va dotar de les eines necessàries per a la reflexió sobre les seves pròpies pràctiques. Entre d'altres, la constitució de la pedagogia com a disciplina acadèmica, l'articulació dels diferents corrents sobre l'ensenyament i l'aprenentatge de què disposem avui dia, l'evolució dels sistemes formals més enllà de l'obligatorietat per promoure l'educació al llarg de tota la vida i el reconeixement de la importància dels contextos no formals com a espais educatius valuosos van configurar un àmbit professional ric i divers en què, a més, intervenen una multitud de professionals procedents de diferents disciplines.

En aquest context, els professionals de l'educació no només s'han anat especialitzant per atendre els diferents àmbits d'intervenció de què s'ocupen, sinó que, a més, han fet seu el requeriment de fonamentar i avaluar les seves

L'educació, un dret bàsic de les persones

Tot i que avui dia no dubtem a concebre l'educació com un dret fonamental, és interessant recordar que no es va reconèixer explícitament com a tal fins al 1948, any en què l'Assemblea General de les Nacions Unides va aprovar la Declaració Universal dels Drets Humans. L'article 26 especifica, entre d'altres, el mandat de fer accessible l'educació, gratuïtament, com a mínim en les etapes inicials, que sempre ha d'estar orientada al desenvolupament de les persones.

pròpies pràctiques per intentar desenvolupar-les de la millor manera possible. Si l'educació és una de les eines més importants de les societats per progressar en la millora de les condicions de vida dels seus membres, no resulta estrany que durant les darreres dècades s'hagi anat consolidant un interès públic per aquesta qüestió, que, a la pràctica, s'ha traduït en una demanda de transparència i rendició de comptes als professionals que hi intervenen. En aquest sentit, no només s'espera que els educadors fonamentin de la millor manera possible les pràctiques d'ensenyament i aprenentatge que promouen, sinó que ho facin d'acord amb el coneixement generat en el marc de la investigació científica. Com ha passat en altres camps professionals, ja queda lluny l'època en què les decisions es basaven en intuïcions, creences o conviccions personals i, en canvi, hi ha molt de consens pel que fa a la necessitat d'una actuació responsable que aspiri a utilitzar sempre que sigui possible els mètodes i procediments avalats pels seus resultats i que, en darrer terme, les intervencions educatives siguin també sotmeses a un escrutini i una anàlisi sistemàtica que en permeti l'avaluació.

És important tenir en compte, però, que són moltes les tensions a les quals s'ha vist sotmesa la investigació educativa, i encara es veu, sobretot en el moment en què es posa al servei de la cerca de la qualitat en la intervenció professional. D'una banda, pel que fa als debats interns dins l'àmbit de l'educació, encara és possible trobar algunes resistències que apel·len a la distància existent entre el món professional i el món acadèmic, a la dificultat d'aplicar el coneixement científic en situacions concretes i a l'excessiva focalització en els resultats de les intervencions ignorant la importància que també té la comprensió dels processos implicats que permeten arribar-hi. D'altra banda, tenint en compte les pressions externes que s'han produït des d'altres àmbits, no és difícil trobar discursos que afirmen que la recerca educativa té un caràcter excessivament aplicat que limita la possibilitat de generalitzar els resultats a altres contextos, que no sempre assoleix els criteris de qualitat que s'exigeixen en altres disciplines i que fins i tot les investigacions que es desenvolupen no resulten rellevants per abordar els problemes «reals» de l'educació o que, quan ho fan, encara es veuen condicionades per un alt component ideològic. Moltes d'aquestes crítiques, però, sovint comparteixen una determinada concepció sobre què és o què hauria de ser la recerca educativa que convindria tenir present.

L'horitzó d'una professió basada en l'acumulació d'evidències

Una bona manera d'entendre els debats al voltant del paper de la recerca en l'exercici professional de l'educació és conèixer les seves arrels. En aquest sentit, un dels autors que va centrar els aspectes crítics de la discussió va ser David Hargreaves (1996), que ja fa dues dècades va reclamar la necessitat de transformar la professió mitjançant la incorporació del procés d'investigació científica al servei de la millora de les pràctiques educatives tal com havia fet la medicina. Vegeu també Davies (1999) per un plantejament similar: fent el mateix paral·lelisme amb l'àmbit de la medicina, posa l'èmfasi en la necessitat de portar a terme una avaluació sistemàtica de les evidències disponibles per fonamentar adequadament les intervencions educatives.

En efecte, tant els debats interns com els externs en relació amb el paper de la recerca en l'educació freqüentment es basen en una comparació que, tot i que esbiaixada, no ha deixat de guanyar el seu espai en l'imaginari compartit sobre què hauria de ser la investigació educativa. Si l'educació, com a àmbit d'intervenció professional, s'ha de basar en la investigació científica per fonamentar i avaluar les seves pràctiques, hauria de fer-ho seguint necessàriament els cànons establerts per altres disciplines i, particularment, els que caracteritzen la que es desenvolupa en l'àmbit de la medicina. Aquesta concepció, fortament restrictiva i caracteritzada per una visió positivista en relació amb el coneixement científic, assumeix que la qualitat de la investigació està intrínsecament lligada amb el mètode utilitzat per dur-la a terme. D'acord amb aquest plantejament, l'ideal de la recerca es correspondria amb la que es produeix en escenaris purament experimentals i, particularment, amb la utilització dels assajos o proves controlades aleatòries (RCT, *randomized controlled trials*, en anglès). Amb un enfocament marcadament quantitatiu, aquest tipus d'investigació es caracteritza per un control estricte sobre l'administració dels diferents tractaments als participants, de manera que els receptors siguin assignats de manera aleatòria a les diferents condicions experimentals amb la intenció de fer els grups comparables. Només quan una determinada intervenció ha estat provada en un assaig clínic controlat d'aquesta mena es considera que els seus efectes han estat realment demostrats.

«Per què els experts de l'educació es resisteixen a les pràctiques efectives (i el que caldria fer perquè l'educació sigui més com la medicina)»

Amb aquest títol provocatiu, l'informe de Carmine (2000) és un bon exemple per il·lustrar que el debat sobre l'exercici professional de l'educació no només ha estat influenciat pel menyspreu cap a les seves pròpies pràctiques, sinó que, sovint, ha dipositat les seves esperances de canvi en la pressió externa que poden fer sobre ella altres àmbits de coneixement. Per arribar a ser una professió madura, l'educació s'hauria d'emmirallar en la medicina i, per tant, adoptar la investigació experimental com a referència de qualitat.

Què funciona en l'educació?

Un altre autor important en el debat sobre el paper de la recerca en l'educació ha estat Robert Slavin (2002 i 2008), defensor d'una posició forta sobre la relació necessària entre els mètodes d'investigació i la qualitat de les evidències que proporcionen, que, en darrer terme, el porten a privilegiar la investigació experimental i la síntesi dels resultats que proporciona mitjançant el desenvolupament de metanàlisis com a única via per al progrés del coneixement en aquest àmbit. Vegeu també Olson (2004) i Chatterji (2008) per trobar una resposta a aquest plantejament.

Tot i que les variants possibles a partir d'aquest plantejament general són molt diverses, la veritat és que aquesta concepció considera aquest mètode com el patró de referència (*gold standard*, en anglès) en el context de la investigació mèdica i, per tant, esdevindria una prioritat per a qualsevol tipus de recerca, també la que es desenvolupa en l'àmbit de l'educació. El problema amb aquest tipus d'assajos controlats, però, no només radica en la dificultat d'aplicar-los en els contextos en què intervenen els professionals de l'educació, sinó, més encara, en el fet que no són necessàriament els més apropiats per a qualsevol tipus de pregunta d'investigació. En aquest sentit, aquesta manera de procedir resulta òptima per obtenir evidències que permetin determinar l'existència de relacions de causalitat en la mesura que permet controlar l'efecte de qualsevol altre factor extern i, com a tal, no hauria de ser descartada en cap àmbit d'investigació. Però això no la converteix ni en l'única metodologia possible, ni en aquella que hagi de ser privilegiada davant les altres disponibles. No és el mateix intentar determinar què funciona, mitjançant la comparació de diferents intervencions, que proposar-se explicar les raons per les quals ho fa. Però, fins i tot suposant que aquest fos l'objectiu de la recerca, hi ha d'altres consideracions que és necessari tenir en compte en l'àmbit de l'educació.

Com resultarà evident per a l'estudiant, els professionals de l'educació treballen amb un material i unes circumstàncies sensiblement diferents de les que ocupen la pràctica mèdica. D'una banda, les pràctiques d'ensenyament i aprenentatge no són una cura a cap malaltia que pugui ser diagnosticada a partir d'un conjunt de símptomes i signes clarament definits, que tingui una causa biològica i una evolució conegudes i que, per tant, requereixi un tractament. D'altra banda, l'exercici professional de l'educació es produeix, generalment, en entorns que poc tenen a veure amb l'estandardització que promou l'adopció de la multiplicitat de protocols que estructurin l'activitat del personal sanitari i el pas de les persones per les seves mans. Així mateix, la intervenció educativa difícilment pot ser homologada amb l'administració d'un tractament específic com pot ser un medicament, del qual se'n pot saber de manera exacta la composició i les propietats químiques i, més encara, el procediment i la dosi necessaris perquè faci els efectes esperats. Finalment, pel que fa a l'avaluació dels resultats obtinguts una vegada la intervenció educativa ha estat portada a terme, el fet que sigui possible constatar o no una millora en les pràctiques d'ensenyament i aprenentatge resulta difícilment comparable amb l'atenuació o la curació dels símptomes, que, en darrer terme, es proposen els professionals de la medicina.

El paper secundari de la investigació no experimental

Aquesta posició, abandonada per Torgerson i Torgerson (2001 i 2008) com a principals valedors de la definició de l'experiment com a patró de referència, posa de manifest la prevalença de la visió positivista amb què només l'aleatorització serà capaç de proporcionar les evidències necessàries per respondre a totes les preguntes importants per al desenvolupament del coneixement en l'àmbit de l'educació. Vegeu també Hanley, Chambers i Haslam (2016) per una discussió crítica recent sobre la consideració de la resta de metodologies disponibles i, per tant, les evidències que proporcionen com a formes inferiors del procés d'investigació.

Tot i això, fins i tot si encara estiguéssim en disposició de trobar un cert paral·lelisme entre aquests dos àmbits d'intervenció, el que resulta encara més important és que la diversitat de problemàtiques, contextos, actors involucrats i recursos amb què operen els professionals de l'educació fa que moltes vegades sigui difícil complir amb els requeriments que exigeix la investigació experimental i, particularment, els assajos controlats que representarien l'ideal d'investigació mèdica, per poder ser portada a terme amb totes les garanties. En aquest sentit, la contingència que caracteritza la manera amb què s'acaben implementant les millores en les pràctiques d'ensenyament i aprenentatge fa que sovint sigui realment complicat comparar dues o més intervencions educatives portades a terme en escenaris, o fins i tot moments diferents, per molt que totes comparteixin una mateixa fonamentació. Així mateix, no és freqüent que els professionals de l'educació disposin de més d'un tipus d'intervenció per fer comparacions en funció del seu èxit i, en qualsevol cas, sovint resulta especialment difícil incloure la condició que alguns dels participants no en rebin cap i, d'aquesta manera, conformin un grup de control. Més encara, suposant que tot això fos realment possible, limitacions pràctiques o de tipus ètic poden desaconsellar, malgrat que la pregunta d'investigació sigui pertinent i rellevant, que es produeixi una assignació aleatòria dels participants a les diferents condicions experimentals.

Com a conseqüència de tot plegat, no només resulta imprescindible qüestionar la idea que els assajos controlats promoguts en l'àmbit de la medicina hagin de ser el patró de referència per a la recerca educativa, sinó que també és necessari que siguem capaços de reconèixer les oportunitats que ens ofereix el conjunt de metodologies d'investigació de què disposem. És precisament per això que, si els professionals de l'educació han de fonamentar i avaluar les seves pròpies pràctiques per tractar de desenvolupar-les de la millor manera possible i, d'aquesta manera, contribuir al bé comú, la competència en recerca esdevé un instrument clau per a la promoció de la qualitat de les intervencions en els diferents àmbits de què s'ocupen. En aquest sentit, com veurem a continuació, el primer pas per a l'adquisició i el desenvolupament d'aquesta competència professional consisteix a entendre les característiques i particularitats de la investigació científica com a procediment general per produir coneixement.

Els mites sobre la investigació experimental

Reconeixent que els assajos controlats no són, en cap cas, la metodologia més adequada per donar resposta a qualsevol tipus de pregunta d'investigació i, per tant, que la qualitat de les evidències que podem obtenir a partir d'aquest procés no està condicionada necessàriament per la metodologia emprada, la discussió de Goldacre (2013) resulta interessant per poder valorar fins a quin punt les limitacions pràctiques i ètiques que sovint s'addueixen en contra de l'ús dels experiments en l'àmbit de l'educació són, en realitat, aplicables a totes les situacions.

2. Una breu aproximació al procés d'investigació científica

Hi ha diferents maneres d'obtenir nous coneixements sobre el món en què vivim i sobre els fenòmens que ens envolten en la nostra activitat quotidiana. De manera intuïtiva, és possible descriure algunes pràctiques que, d'una manera o altra, podem reconèixer per la manera de relacionar-nos amb tot allò que ens interessa conèixer. Així doncs, per exemple, a vegades recorrem als altres perquè ens proporcionin el que saben, acceptant i fent nostre el nou coneixement sobre allò que volem entendre gràcies a la confiança que tenim en ells. Bé perquè pensem que ha de ser necessàriament cert, com seria el cas de les creences o la fe, o bé perquè assumim que això depèn del prestigi o la reputació de les persones, com seria el cas del coneixement basat en l'autoritat, aquesta manera d'entendre o explicar els fenòmens que ens envolten es caracteritza pel fet que com a receptors no som directament participants, o no podem arribar a ser-ho si ens ho proposéssim, del procés pel qual ha estat elaborat o construït el coneixement. Més enllà de les conseqüències negatives que ha comportat al llarg de la història, i que, de fet, encara comporta, aquesta manera d'obtenir nous coneixements sobre allò que ens interessa saber fa molt difícil diferenciar el que, en realitat, serien opinions, prejudicis o falses creences precisament perquè no poden ser contrastables ni verificables.

En canvi, altres vegades assumim un paper actiu en la creació de nous coneixements a partir del nostre propi raonament. És el cas, per exemple, de la utilització del procés de deducció amb què, prenent com a punt de partida una o més premisses, podem arribar a una conclusió que serà certa sempre que respectem les regles de la lògica i que les premisses de partida siguin també certes. Partint de categories generals, aquesta manera d'obtenir nous coneixements ens permet arribar a conclusions sobre els casos particulars que ens interessin sense la necessitat de tenir-hi una experiència directa. En contraposició amb aquesta manera de procedir, el procés d'inducció és una segona manera de participar en la generació de nous coneixements en què, partint de la nostra experiència directa amb els fenòmens, fem servir els resultats de les nostres observacions per arribar a una conclusió que, poc o molt, també serà certa. Al contrari que el procés de deducció, aquest tipus de raonament no exigeix que les premisses derivades de l'experiència amb els fenòmens que volem conèixer siguin necessàriament certes, però la contundència o suficiència de les proves o els indicis que obtenim a partir dels casos particulars, que ens serveixen com a punt de partida, determinarà fins a quin punt la conclusió a què arribem pot acabar sent acceptada com a certa.

Finalment, i pel que ens interessa en aquest manual, és possible identificar una darrera manera d'obtenir nous coneixements: el mètode científic. Entès de manera general com una combinació dels processos de raonament deductiu i inductiu que acabem de veure, el mètode científic va ser desenvolupat en el context de la investigació experimental com una seqüència rígida de passos que, breument, podem caracteritzar de la manera següent. En primer lloc, la generació de nou coneixement científic comença amb una observació dels fenòmens que ens proposem entendre; aquesta, d'acord amb el procés d'inducció, ens porta a oferir una explicació temptativa. Bé com a producte de la mera observació a partir de la nostra experiència directa, o bé del coneixement establert en una teoria prèviament desenvolupada seguint el mètode científic, aquesta explicació temptativa ens condueix a la formulació d'una hipòtesi que, ara d'acord amb el procés de deducció, ens permet desenvolupar una o més prediccions que podran ser sotmeses a prova a continuació mitjançant l'experimentació. En aquest sentit, l'observació dels fenòmens que volem conèixer en un entorn controlat serveix per recollir informació de manera organitzada i sistemàtica que, una vegada analitzada, ens permet determinar fins a quin punt els resultats són coherents amb les prediccions derivades de la hipòtesi inicial. Finalment, la contundència o suficiència de les proves o dels indicis obtinguts mitjançant l'experimentació condueixen a l'acceptació o al rebuig d'aquesta hipòtesi i, emprant de nou el procés d'inducció, la conclusió a què hem arribat serveix per generar un nou coneixement a partir del qual serà possible desenvolupar noves teories, confirmar-les o refutar-les.

El mètode científic, entès així com una manera determinada d'obtenir coneixements, no és en realitat un únic mètode. Més enllà de la definició canònica de les seves fases, disposem de diferents procediments per portar-lo a terme, però tots ells tenen en comú que la investigació científica es caracteritza sempre per ser un procés cíclic o iteratiu en què la recollida i l'anàlisi sistemàtiques de la informació obtinguda permet millorar la nostra comprensió sobre els fenòmens que ens hem proposat entendre.

En aquest sentit, el caràcter marcadament empíric del mètode científic també té algunes implicacions importants que el diferencien de les altres maneres d'obtenir coneixement, basades en la confiança en els altres. D'una banda, és necessari que les conclusions de qualsevol investigació vagin sempre acompanyades dels indicis o de les proves que permeten justificar-la, encara que sigui provisionalment, per garantir que el nou coneixement generat s'ajusta al que realment passa amb els fenòmens que volem conèixer. De l'altra, també resulta imprescindible que els indicis o les proves aportats com a resultat de tot aquest procés es presentin juntament amb una descripció clara i detallada dels procediments duts a terme per obtenir-los, de manera que puguin

Un procés basat en el raonament lògic a partir d'evidències

Com veurem més endavant, el que dona un valor especial a la investigació científica com a manera d'obtenir nous coneixements és la capacitat que ens proporciona de fer inferències sobre els fenòmens que volem entendre, així com de determinar fins a quin punt aquestes inferències són acceptables, combinant les regles de la lògica i els resultats de l'observació a partir de la nostra experiència directa amb ells.

El paper de la manipulació en l'experimentació

D'acord amb aquesta formulació del mètode científic, la clau per determinar l'existència de relacions causals es basa en la capacitat que proporciona la investigació experimental d'obtenir evidències a partir de les conseqüències de la manipulació en un entorn controlat, d'acord amb la nostra voluntat, dels fenòmens que són objecte d'interès. D'aquesta manera els resultats que proporcionen els experiments serveixen per posar a prova les prediccions derivades de la hipòtesi de partida.

ser comprovats per altres persones i que, en darrer terme, puguin ser reproduïts independentment per verificar que han estat desenvolupats correctament i que no han estat objecte d'error.

Aquesta manera particular de fer avançar el coneixement científic, en què els resultats de les investigacions aporten noves evidències contrastables que permeten refinar-lo, fa que, almenys idealment, puguem descriure la investigació com un procés sistemàtic de millora continua que es retroalimenta a si mateix de manera constant i que disposa dels mecanismes necessaris per a autocorregir-se gràcies a la transparència dels seus procediments. Això no implica, però, que sigui possible atorgar valor de certesa absoluta al coneixement obtingut mitjançant el mètode científic. Al contrari, és necessari tenir sempre present que la certesa no només depèn de la contundència o de la suficiència de les proves o dels indicis en què es basa, que el faran més o menys fiable, sinó que l'obtenció de noves proves o indicis pot comportar que sigui qüestionat, modificat o, fins i tot, desestimat. Així mateix, aquesta manera d'obtenir nous coneixements afegeix algunes assumpcions importants en relació amb el tipus de fenòmens que, de fet, poden ser abordats amb el mètode científic. Com resultarà evident per a l'estudiant, aquesta manera de procedir implica que només és possible obtenir coneixements científics sobre aquells que són essencialment regulars, és a dir, que responen a un determinat ordre, i que aquest ordre també ha de poder ser descobert i contrastat de manera empírica. Si no fos així, els fenòmens quedarien exclosos, senzillament, de la possibilitat de ser abordats mitjançant el procés d'investigació científica.

Tot i que, com dèiem, en realitat no hi ha una única manera de complir els requeriments del mètode científic, la veritat és que la gran diversitat de fenòmens susceptibles de ser abordats mitjançant el procés d'investigació científica ha conduït a l'especialització i el perfeccionament dels procediments de què disposem per atendre les especificitats en els diferents àmbits de coneixement. Tot i això, per raons didàctiques, resulta freqüent que l'exposició d'aquests procediments s'organitzi a partir d'algunes classificacions que, fins a cert punt, tenen un caràcter artificial. Així, d'una banda, prenent en consideració la seva finalitat, sovint es diferencia entre investigació bàsica i aplicada. No obstant això, aquesta dicotomia resulta difícil d'aplicar a la pràctica, atès que gairebé totes les investigacions es proposen, poc o molt, tant obtenir nou coneixement sobre els fenòmens que serveixi per generar alguna teoria sobre ells com que aquest nou coneixement pugui ser utilitzat d'alguna manera per resoldre un problema aplicat. D'altra banda, tenint en compte ara el tipus d'informació que utilitzen, és freqüent diferenciar entre investigació quantitativa i qualitativa. Aquesta distinció també resulta, fins a cert punt, problemàtica, ja que d'alguna manera tota investigació quantitativa implica algun judici de tipus qualitatiu, de la mateixa manera que tota investigació qualitativa implica també algun de tipus quantitatiu. De fet, la dificultat de

La importància de la investigació observacional en contextos naturals

Tot i que la investigació experimental és l'alternativa d'elecció quan ens proposem obtenir evidències que permetin donar les garanties necessàries sobre l'existència de relacions causals en entorns controlats, la veritat és que no totes les preguntes d'investigació requereixen una resposta com aquesta. Al contrari, la investigació no experimental o observacional permet obtenir evidències igualment interessants sobre les circumstàncies en què es produeixen aquestes relacions en els seus contextos naturals i, per tant, disposar de les garanties necessàries sobre la seva generalització a altres persones, contextos o moments diferents.

mantenir aquesta dicotomia ha portat al desenvolupament, durant les darreres dècades, d'una aproximació mixta alternativa que es basa en la combinació dels dos tipus d'informació.

Més enllà de la utilitat d'aquestes dues classificacions per imposar una sensació d'ordre en la multitud de pràctiques amb què es porta a terme el procés d'investigació científica, és important tenir present que el seu ús sovint respon a un judici de valor que, de manera més o menys explícita, expressa una preferència per un determinat tipus d'investigació. Davant la diversitat de procediments disponibles per fer avançar el coneixement en els diferents àmbits, aquesta visió privilegia la investigació bàsica, atès que la seva finalitat última seria el desenvolupament de teories, que adopta un enfocament quantitatiu en l'anàlisi de la informació obtinguda en escenaris experimentals. En aquest sentit, situa el plantejament d'hipòtesis com un element essencial de la investigació i defineix la seva qualitat com la conseqüència necessària del seguiment estricte de totes i cadascuna de les fases canòniques amb què va ser caracteritzat el mètode científic en els seus orígens. La realitat de la investigació científica, però, ha anat evolucionant amb el temps, de manera que depenent de l'àmbit de coneixement és possible trobar investigacions quantitatives que no estan basades en experiments o que ni tan sols es plantegen hipòtesis, així com investigacions qualitatives que les prenen com a punt de partida però que, evidentment, no compleixen amb les condicions de control que exigeix l'experimentació. Aquestes decisions, de fet, solen tenir més a veure amb el grau de desenvolupament i la solidesa dels diferents àmbits de coneixement i, per tant, amb el fet de disposar o no de teories ben fonamentades per analitzar els fenòmens que resulten d'interès.

Tal com hem pogut veure pel que fa al paper dels assajos controlats en l'àmbit de la investigació educativa, aquest suposat patró de referència no només no sempre resulta la millor elecció quan tenim en compte els diferents tipus de preguntes que es poden plantejar, sinó que, fins i tot quan ho és, sovint resulta molt difícil complir els requeriments que estableix la investigació experimental a la pràctica. Per aquesta raó, el debat sobre la qualitat de la investigació científica ha conduït, durant les darreres dècades, a l'emergència d'un enfocament pragmàtic que permeti adequar-la a la complexitat i a la diversitat de problemàtiques que, particularment, es proposen abordar les ciències socials. Aquesta aproximació, que nosaltres assumim i fem nostra en aquest text, desplaça l'atenció dels elements constituents del mètode científic tal com va ser concebut originalment cap al seguiment d'alguns principis generals amb què resulta imprescindible orientar les pràctiques i els procediments que caracteritzen la d'investigació científica. En aquest sentit, aquest enfocament pragmàtic reconeix de manera explícita la contingència amb què aquest procés s'ha de dur a terme en els diferents àmbits de coneixement i, per tant, dona valor a les decisions que cal prendre en la seva conducció, així com la seva justificació adequada, com a determinants de la qualitat dels resultats que és possible obtenir a la pràctica.

Més enllà de la distinció entre quantitativa i qualitativa

Després de moltes dècades de debat aferrissat entre els partidaris de la investigació quantitativa i de la qualitativa, l'emergència d'una aproximació mixta va contribuir a posar de manifest la necessitat d'adoptar una visió pragmàtica sobre el procés d'investigació en què el reconeixement de les virtuts i les limitacions d'aquestes dues metodologies ha donat pas, sempre que la pregunta ho permeti, a l'articulació dels seus resultats en una mateixa investigació com a estratègia per obtenir respostes més complexes. L'estudiant interessat pot trobar una bona revisió de la qüestió al capítol sobre el trencament de la divisió entre quantitativa i qualitativa de Bryman (2012).

Aquesta breu aproximació al procés d'investigació científica com a procediment general per generar coneixement ens ha servit per posar en relleu el fet que, tot i que sovint parlem del mètode científic com si fos un únic mètode, en realitat són molts i molt diversos els procediments i les pràctiques que encaixen amb la seva lògica general i que, per tant, permeten complir els seus requeriments. Per aquesta raó, com dèiem abans, els professionals de l'educació que es proposen incorporar la competència en recerca com un instrument per a la promoció de la qualitat de les intervencions en els diferents àmbits de què s'ocupen han de ser capaços de reconèixer les oportunitats que els ofereixen les diferents metodologies de què disposen. Amb aquest reconeixement, però, no n'hi ha prou. Com veurem a continuació, el segon pas per a l'adquisició i el desenvolupament d'aquesta competència professional consisteix a entendre el valor dels resultats que proporciona la investigació científica.

3. El valor de les evidències científiques al servei de la intervenció educativa

La consideració de la investigació científica com un procés cíclic o iteratiu en què la recollida i l'anàlisi sistemàtiques de la informació obtinguda permeten millorar la nostra comprensió sobre els fenòmens que ens hem proposat entendre no només posa de manifest el caràcter empíric d'aquesta manera d'obtenir nous coneixements, sinó que situa en primer pla la rellevància dels resultats que proporciona per poder fer-ho. Com dèiem, més enllà de la diversitat de metodologies disponibles per portar-la a terme, la investigació científica fa avançar el coneixement gràcies als indicis o les proves que és capaç d'obtenir per donar suport a les seves conclusions i, d'aquesta manera, oferir una certa garantia que el coneixement generat s'ajusta al que realment passa amb els fenòmens que volem conèixer. Aquests indicis o proves són el que, en aquest manual, anomenem evidències científiques, que, com veurem a continuació, tenen un paper clau al servei de la fonamentació i l'avaluació de les intervencions educatives. Abans de continuar, però, és important que fem una petita consideració terminològica. Quan utilitzem el mot *evidència*, adoptant-lo tal com es fa servir en la literatura internacional, no ens estem referint a la qualitat de les coses de ser evidents i que, per tant, no requereixen cap demostració perquè no puguin donar lloc a dubtes o no puguin ser de cap altra manera com són.

Una visió més àmplia sobre les evidències científiques

Com a conseqüència de l'ús que s'ha fet d'aquest terme en l'àmbit de l'educació, sovint lligat al valor intrínsecament superior de la investigació experimental, alguns autors s'han oposat al seu ús com un tipus de resistència. És el cas, per exemple, de Biesta (2007 i 2010), amb qui compartim el plantejament crític però no la necessitat d'abandonar el terme, sinó, més aviat al contrari, la conveniència de dotar-lo d'un significat diferent que posi en relleu el valor dels resultats que, de manera complementària, poden oferir les diferents metodologies d'investigació. Vegeu també Eryaman i Schneider (2017) per a una discussió recent sobre aquesta qüestió.

En canvi, amb aquest terme ens referim al fet que els resultats obtinguts per mitjà del procés d'investigació científica no són una altra cosa que la sustentació, encara que sigui provisional, del nou coneixement que genera. D'altra banda, fem servir el mot *evidències*, en plural, per reflectir que, rara vegada, una investigació focalitza els seus esforços a proporcionar una única evidència i que, en qualsevol cas, mai n'hi ha una d'única, sinó que és una acumulació d'un conjunt d'evidències obtingudes en diverses investigacions independents el que realment permet fer avançar el coneixement sobre els fenòmens de què disposem en els diferents àmbits. Aquest ús, però, no es correspon totalment amb la interpretació, més aviat restrictiva, que s'ha fet d'aquest terme en l'àmbit de la medicina i que, generalment, l'acompanya fins i tot quan s'utilitza en d'altres com ara el de l'educació. Com a resultat del privilegi de la investigació experimental, i particularment dels assajos controlats que representarien el patró de referència de la investigació mèdica, aquesta visió assumeix que la qualitat de les evidències obtingudes és sempre una conseqüència necessària de la metodologia emprada per obtenir-les. Ans al contrari, com es deriva de l'enfocament pragmàtic que hem adoptat en aquest text, només és possible garantir la qualitat de les evidències científiques a partir de l'adopció d'alguns principis bàsics que permeten orientar el desenvolupament de les pràctiques i els procediments que caracteritzen cadascuna de les metodologies de què disposem.

Tot i que no tenen per què ser específics de la investigació educativa, aquests principis generals resulten especialment rellevants per a tots els professionals de l'educació que es proposen incorporar la competència en recerca com a resposta a la necessitat de fonamentar i avaluar de la millor manera possible les seves pràctiques. En aquest sentit, entesos com un marc general de referència al llarg de tot el procés, entre els principis que poden ser d'utilitat en la promoció de la qualitat en la conducció de les diferents fases de la investigació i, per tant, de les evidències que permet obtenir al servei de la intervenció educativa, podem destacar els següents:

- **Principi d'oportunitat.** De manera sintètica, podem entendre aquest principi general com la necessitat de prendre com a punt de partida una bona definició i justificació d'una pregunta d'investigació que guiarà tot el procés i servirà per donar resposta a una necessitat. En aquest sentit, resulta indispensable la formulació d'un problema rellevant per a la pràctica educativa, generalment derivat de l'experiència directa amb els fenòmens que resulten d'interès, que ha de permetre una avaluació inicial de la situació i, a continuació, la fonamentació d'una determinada intervenció en relació amb els coneixements establerts en alguna teoria prèviament desenvolupada en el marc de la investigació científica.
- **Principi de coherència.** Una vegada articulada la pregunta d'investigació, el segon principi fa referència a l'elecció de la metodologia més convenient per donar-hi resposta. Com a conseqüència d'aquesta elecció raonada, el mètode d'investigació escollit servirà de marc de referència per orientar

La importància de revisar les evidències disponibles

Si el coneixement científic és el resultat d'un procés cíclic o iteratiu en què les conclusions de diferents investigacions proporcionen noves evidències contrastables que permeten refinar-lo, la millora de la comprensió sobre els fenòmens no només requereix posar en marxa noves investigacions, sinó que exigeix fer-ho sempre a partir dels resultats que han obtingut altres abans. En aquest sentit, disposem d'alguns procediments estructurats, com les revisions sistemàtiques (Gough, Oliver i Thomas, 2017), amb els quals és possible recopilar, avaluar i sintetitzar les evidències i, d'aquesta manera, obtenir una visió més completa dels fenòmens, observar inconsistències entre investigacions, interpretar millor els resultats d'una investigació en particular o detectar noves oportunitats per aprofundir-hi. Vegeu també Gough i Thomas (2016) per a una discussió específica sobre el paper de les revisions sistemàtiques en l'àmbit de l'educació.

totes les decisions involucrades en la determinació del tipus d'informació necessària –sigui quantitativa, qualitativa o una combinació de totes dues–, la selecció de les tècniques més adequades per recollir-la sistemàticament, la identificació i la selecció dels participants necessaris per fer-ho i, finalment, l'organització de tota la logística implicada en el desenvolupament del treball de camp que se'n deriva.

- **Principi de rigor.** Com a resultat de la metodologia adoptada en la investigació, aquest principi general té a veure amb el compliment escrupolós del pla que ha estat prèviament traçat amb l'objectiu de recollir i analitzar sistemàticament la informació obtinguda durant el treball de camp. Una vegada organitzades les dades, la seva naturalesa quantitativa o qualitativa serà determinant en l'elecció de les tècniques d'anàlisi més convenients, que, una vegada aplicades, permetran el tractament acurat de la informació per obtenir els resultats. Aquests resultats, com hem dit, constitueixen les evidències que donaran suport a les conclusions a què finalment condueixi la investigació.
- **Principi de transparència.** Per tancar el procés cíclic o iteratiu que caracteritza la investigació científica, el darrer principi general recull el compromís ineludible de retre comptes en relació amb totes i cadascuna de les decisions que condueixen a donar resposta a la pregunta inicial. En aquest sentit, no només és necessari presentar adequadament les conclusions a partir de les quals s'estableix el nou coneixement obtingut, sinó, el que és encara més important, les evidències que permeten justificar-lo i una descripció clara i detallada de tots els procediments duts a terme per obtenir-les, de manera que el procés d'investigació pugui ser sotmès a un escrutini extern independent.

Com a conseqüència d'aquest enfocament pragmàtic, el compliment dels principis bàsics que se'n deriven és una condició indispensable per a l'obtenció d'evidències de qualitat, però la veritat és que no totes les evidències científiques tenen el mateix valor. Si, com dèiem, el caràcter marcadament empíric del procés d'investigació científica fa que no sigui possible atorgar un valor de certesa absoluta al coneixement que proporciona, és important recordar també que la seva certesa relativa sempre és una funció directa de la contundència o la suficiència dels indicis o les proves que pot oferir com a garantia.

En aquest sentit, els principis d'oportunitat, coherència, rigor i transparència que serveixen per orientar les pràctiques i els procediments implicats en la investigació no ens poden fer oblidar que no tots els mètodes són igual de convenients per donar resposta a una determinada pregunta. Com hem discutit anteriorment, no és el mateix proposar-se determinar què funciona, mitjançant la comparació dels resultats de diferents tipus d'intervencions educatives, que

intentar aprofundir en les raons per les quals ho fa. De fet, el primer cas seria un bon exemple de pregunta en què, sempre que sigui factible, l'experimentació seria el mètode d'elecció, a causa del control que permet exercir sobre l'efecte de qualsevol altre factor extern a la intervenció. El segon cas, en canvi, seria un bon exemple de pregunta en què la investigació no experimental o observacional en contextos naturals permetria obtenir detalls sobre les circumstàncies particulars que expliquen l'èxit o el fracàs de la intervenció.

Per entendre bé la diferència entre aquests dos escenaris i les conseqüències en relació a les evidències que proporcionen, és necessari que ens detinguem breument en un concepte important com el de la validesa de les investigacions. Pel que fa al seu origen etimològic, el terme *validesa* és un derivat de l'adjectiu llatí *validus*, que serveix per reflectir la propietat de força, potència o capacitat de les coses, persones o idees a les quals qualifica. En aquest sentit, pel que fa al procés d'investigació científica que ens ocupa en aquest text, la validesa faria referència al grau amb què les evidències que podem obtenir, i sobre les quals es basa, es corresponen de manera fidel amb el que realment passa amb els fenòmens que volem conèixer. Tot i que és possible identificar diferents tipus de validesa, en aquesta breu introducció ens centrarem en els dos tipus més importants. Per una banda, la validesa interna tindria a veure amb les garanties que una determinada investigació és capaç de proporcionar en relació amb el grau amb què les relacions observades són, en realitat, evidències suficients per deduir l'existència de relacions causals. Per l'altra, la validesa externa es faria càrrec de les garanties de què disposem que els resultats de la investigació són, en realitat, evidències suficients en relació amb el grau amb què és possible generalitzar les relacions observades en altres persones, contextos o moments diferents.

Com segur que no se li escaparà a l'estudiant, aquestes dos tipus de validesa tenen molt a veure amb els dos escenaris que acabem de caracteritzar, i és precisament en l'oposició entre investigació experimental i no experimental que podem entendre la seva relació a partir d'un exemple concret. Imaginem, per exemple, que el problema que ens ocupa fos la incorporació de les TIC a les escoles com un instrument al servei de la millora de l'aprenentatge dels estudiants. En aquest sentit, la revisió sistemàtica i l'avaluació de la qualitat de les investigacions prèvies serviria per determinar que, efectivament, hi ha una multitud d'investigacions que han mostrat que la seva introducció a les aules condueix a una millora en el rendiment dels estudiants. De fet, fins i tot disposem d'una multitud d'evidències que, en escenaris experimentals, han demostrat aquest efecte al llarg de les darreres dècades. Suposem, doncs, que portem a terme una intervenció educativa fonamentada en aquestes evidències i que decidim que, com ha passat en les administracions educatives d'altres països, resulta convenient l'adquisició de l'equipament necessari per fer realitat aquesta millora a les nostres aules. Feta la inversió, adquirits els dispositius i posats al servei de les pràctiques d'ensenyament i aprenentatge, però, suposem que els resultats de l'avaluació d'aquesta intervenció fictícia no fossin els esperats i sorgís la necessitat d'entendre per què ha passat això. Com és que,

Una qüestió de confiança en relació amb les evidències

Tot i que és possible trobar diferents aproximacions al concepte de validesa, fins i tot aplicada a la mesura mitjançant tests en el camp de la psicologia, la distinció bàsica entre validesa interna i externa va ser la proposta original de Campbell i Stanley (1966), ampliada posteriorment per Cook i Campbell (1979), per identificar les diferents amenaces que poden posar en risc, o, de fet, invalidar, les conclusions obtingudes en una investigació en particular. Vegeu també Shadish, Cook i Campbell (2002) per a una versió actualitzada d'aquesta discussió.

Donant voltes a la promesa de la introducció de la tecnologia a les escoles

L'estudiant interessat en la discussió que hi ha darrere de l'exemple pot consultar els treballs de Clark (2012), que, durant els anys vuitanta i noranta, va mostrar que les condicions amb què s'utilitzen els ordinadors serien les responsables dels beneficis educatius que proporcionen, i no pas els ordinadors. En aquest sentit, la seva revisió de les evidències va revelar que els grups de comparació utilitzats a les investigacions experimentals no sempre havien estat exactament equivalents i, per tant, no només diferien en la disponibilitat de la tecnologia, sinó el que és encara més important, en les pràctiques d'ensenyament i aprenentatge desenvolupades a les aules.

tot i que les evidències han donat suport a l'existència d'una relació causal entre la incorporació de la tecnologia i la millora del rendiment dels estudiants, aquest efecte no s'hauria acabat de materialitzar?

En coherència amb una multitud d'investigacions observacionals també desenvolupades durant les darreres dècades, el que probablement trobaríem és que no és la tecnologia, sinó tot el que envolta la seva incorporació a les aules, el que explica els seus beneficis educatius. Disposar dels coneixements apropiats per fer-la servir, del suport tècnic i pedagògic necessaris, així com d'un disseny adequat de les activitats d'aprenentatge serien alguns dels factors responsables de la millora en els resultats dels estudiants. Però aquesta conclusió no seria el resultat de la investigació experimental que, inicialment, hauria permès fonamentar la nostra intervenció fictícia. Al contrari, només gràcies a la comparació dels contextos en què la intervenció ha funcionat amb aquells en què no ha funcionat, mitjançant el desenvolupament d'una nova investigació no experimental, podríem arribar a entendre en quines circumstàncies és possible, de fet, constatar els efectes esperats i, d'aquesta manera, generalitzar les relacions causals que havien estat originalment demostrades en escenaris experimentals. En aquest sentit, el que permet il·lustrar aquest exemple no és altra cosa que la necessitat de plantejar les diferents preguntes d'investigació amb què és possible abordar un mateix problema, el valor dels resultats que els diferents mètodes d'investigació poden aportar en consonància amb aquestes preguntes i com, en darrer terme, el que ens permet fer avançar el nostre coneixement sobre els fenòmens és l'acumulació d'evidències obtingudes en diverses investigacions independents desenvolupades en multitud de contextos diferents.

Parafraçant el poema de John Donne, cap investigació és una illa en si mateixa i, tot i que el progrés del nostre coneixement sobre els fenòmens depèn en gran mesura de la qualitat i de la contundència o suficiència de les evidències obtingudes, la veritat és que el grau de certesa que ens pot arribar a proporcionar el procés d'investigació científica està estretament lligat a la nostra capacitat de relacionar adequadament els resultats que, com a respostes parcials a preguntes diferents, ens ofereixen totes i cadascuna de les investigacions desenvolupades en un mateix àmbit. Tancant el cercle d'aquest complex procés, només d'aquesta manera serà possible construir conjuntament una comprensió millorada dels fenòmens a partir de les evidències científiques disponibles que, en el cas de la intervenció educativa que ens ocupa en aquest text, permeti als diferents professionals implicats fonamentar i avaluar les seves pròpies pràctiques per desenvolupar-les de la millor manera possible i, en darrer terme, contribuir al bé comú.

4. Estructura i continguts de la resta de mòduls

Una vegada justificat el paper de la investigació científica en la intervenció educativa, la resta de mòduls que componen aquest manual es proposen proporcionar a l'estudiant les bases per poder fonamentar i avaluar les seves pròpies pràctiques en l'exercici de la seva activitat professional. Per fer-ho, estructurarem la nostra exposició al voltant dels dos nuclis centrals de l'articulació de la competència professional en recerca, que ens serviran per organitzar el text en dues parts: el disseny del projecte d'investigació i l'elaboració de l'informe de resultats. Aquesta divisió artificial de les fases que caracteritzen el procés d'investigació científica no respon a cap altra explicació que a la dels motius didàctics. Així doncs, establim dos moments importants que es troben íntimament lligats pel treball de camp que, d'una banda, és conseqüència de la definició del projecte que serveix per vehicular la intervenció educativa i, de l'altra, permet obtenir les evidències necessàries per fer una avaluació dels seus resultats a l'informe.

Cadascuna d'aquestes dues grans parts d'aquest manual es troba, així mateix, estructurada de la mateixa manera. En primer lloc, un mòdul inicial serveix per exposar els aspectes bàsics que cal tenir en compte i per presentar de manera ordenada els conceptes clau que l'estudiant ha de conèixer per dominar la competència en recerca en el moment de fer front a les seves intervencions educatives en els diferents àmbits. En segon lloc, dos mòduls més presenten un parell de casos concrets que, de manera pràctica, permeten posar de manifest la manera amb què les decisions que prenen els professionals afecta el procés d'investigació científica i, per tant, les evidències que els permet obtenir en relació amb les seves intervencions educatives. Per fer èmfasi en l'enfocament pragmàtic que hem adoptat en aquest text, aquests casos també aniran acompanyats de diferents exemples que serviran per caracteritzar la contingència amb què els professionals de l'educació han de prendre les seves decisions a la pràctica.

En aquest sentit, el mòdul «El projecte d'investigació» s'ocupa de contextualitzar totes les decisions que els professionals han de prendre per fonamentar adequadament les seves intervencions en relació amb el coneixement disponible sobre les necessitats que es proposen adreçar i, una vegada que han estat portades a terme, per ser capaços d'obtenir les evidències necessàries que permetin avaluar els seus resultats. Al servei de la reflexió sobre les seves pròpies pràctiques, els educadors han de començar aquest procés desenvolupant una pregunta d'investigació pertinent i rellevant que ha de servir per concretar tant el problema com l'aproximació més adient per abordar-lo, fer una avaluació prèvia de la situació de què parteixen i, finalment, fonamentar i dissenyar la seva intervenció d'acord amb les teories disponibles en el seu àmbit. A continuació, els professionals han de seleccionar la metodologia més adequada per

donar resposta a la pregunta d'investigació que condueix tot el procés, raó per la qual resulta convenient adquirir unes nocions bàsiques sobre les diferents metodologies disponibles. Així podran entendre les seves característiques, les oportunitats que els ofereixen i els procediments que cal seguir per poder utilitzar-les amb èxit. Finalment, com a conseqüència de totes les decisions anteriors, arriba el moment de fer una planificació acurada del treball de camp, escollint les tècniques d'investigació més adequades, identificant i seleccionant els participants i, en darrer terme, concretant la logística que se'n deriva per poder obtenir la informació necessària.

A continuació, es presenten dos casos pràctics que permeten il·lustrar els detalls implicats en el disseny de projectes d'investigació en dos àmbits d'intervenció educativa ben diferents. En primer lloc, el mòdul «Anàlisi de cas I: elaboració d'un pla municipal de prevenció del consum de drogues» aborda aquesta problemàtica en relació amb la població adolescent i jove d'una ciutat. El cas comença amb una avaluació inicial del context en què aquest pla s'haurà d'implementar i, particularment, focalitza la seva atenció en la relació que mostren els estudiants dels centres d'educació secundària de la ciutat amb les diferents substàncies. Fruit d'aquesta avaluació inicial, es detecten unes necessitats d'intervenció i es defineixen les línies prioritàries d'acció municipal per implementar una estratègia basada en la prevenció i, a continuació, el desenvolupament de la pregunta d'investigació condueix a la fonamentació i el disseny d'una intervenció educativa dirigida a la reducció dels comportaments de risc. Finalment, la selecció d'una metodologia quantitativa basada en l'administració d'enquestes serveix per planificar el treball de camp, escollint el qüestionari com la tècnica més adient per a la recollida de la informació necessària, definint la població objectiu que formarà part de la investigació i organitzant la logística que permetrà obtenir-la.

En segon lloc, com a cloenda de la primera part del manual, el mòdul «Anàlisi de cas II: disseny d'un pla estratègic comarcal de formació professional» planteja una intervenció per atendre el baix nivell de formació i l'elevat atur dels joves d'una comarca d'àmbit rural. La presentació del cas serveix per identificar les característiques bàsiques de la població que viu als municipis de la comarca i, a continuació, una avaluació inicial dels processos d'escolarització situa l'atenció en la trajectòria que segueixen els joves que cursen estudis de cicles formatius de grau mitjà, els baixos nivells de graduació que assoleixen i el desajust entre el currículum d'aquests programes i les necessitats del teixit productiu. Com a resultat d'aquesta avaluació, el desenvolupament de la pregunta d'investigació condueix a la fonamentació i al disseny d'una intervenció basada en cinc eixos estratègics que permetrà posar en marxa un nou model de formació professional en coordinació amb tots els agents implicats. Finalment, l'elecció d'una metodologia qualitativa basada en un estudi de cas orienta la planificació del treball de camp: s'escullen l'entrevista en profunditat i

el grup de discussió com a tècniques més adequades per recollir la informació necessària, se seleccionen els informadors clau més rellevants al territori que participaran en el procés i es concreta la logística per poder fer-ho.

A continuació, el mòdul «L'informe d'investigació» obre la segona part d'aquest manual i s'ocupa de situar les pràctiques i els procediments que els professionals de l'educació han de dur a terme per obtenir les evidències científiques necessàries que els permetin avaluar els resultats de les seves intervencions. Una vegada desenvolupat el treball de camp d'acord amb la planificació establerta en el projecte d'investigació, els educadors han de començar aquest procés amb la recollida i l'organització de les dades obtingudes com a conseqüència de la sistematització dels procediments més convenients per poder fer-ho, garantint la confidencialitat i l'anonimat dels participants i dedicant especial atenció a la qualitat del procés de codificació amb què serà possible tractar la informació recollida. A continuació, els professionals han de seleccionar l'estratègia més adient per obtenir les evidències en relació amb els resultats de les seves intervencions. Així doncs, resulta necessari que adquireixin unes nocions bàsiques sobre les particularitats de les pràctiques i els procediments més adequats per analitzar els diferents tipus d'informació que proporcionen els mètodes d'investigació i que, en darrer terme, permetran donar resposta a la pregunta que ha dirigit tot el procés. Finalment, l'avaluació de les evidències obtingudes dona pas al desenvolupament d'unes conclusions finals que, prenent com a referència l'estructura i el contingut típics que caracteritzen l'informe d'investigació, han de ser presentades juntament amb les evidències que les justifiquen i una descripció clara i detallada de tots els procediments duts a terme per obtenir-les.

Finalment, es presenten els dos darrers casos pràctics que permeten il·lustrar els detalls implicats en l'elaboració d'informes d'investigació en dos àmbits més d'intervenció. En primer lloc, el mòdul «Anàlisi de cas III: formació en primers auxilis psicològics en una organització d'ajuda humanitària» presenta l'avaluació del procés de disseny i pilotatge d'un curs dirigit a la capacitat en l'atenció psicosocial entre iguals davant d'esdeveniments potencialment traumàtics. El cas comença amb la necessitat de posar en pràctica una nova aproximació a aquests tipus de serveis en què siguin els mateixos professionals els que proporcionin una primera atenció als seus companys. Com a conseqüència d'aquesta necessitat, s'adopta una metodologia qualitativa eminentment exploratòria i es porta a terme una anàlisi de les expectatives del personal humanitari, es desenvolupen i imparteixen les activitats formatives i s'avalua el seu impacte en la transformació de les pràctiques professionals quotidianes. Una vegada portat a terme el treball de camp a partir d'entrevistes a actors clau, grups de discussió i grups focals, la informació obtinguda és objecte d'una anàlisi temàtica a partir de les transcripcions de les gravacions i, finalment, els resultats són presentats en un informe utilitzant una exposició narrativa que, a més, va acompanyada de taules de freqüències, mapes de conceptes i núvols de paraules.

En segon lloc, i com a cloenda d'aquest manual, el mòdul «Anàlisi de cas IV: atenció a la diversitat en el cas de l'alumnat amb altes capacitats» es basa en l'avaluació de l'efectivitat dels plans individualitzats com a eines de suport a les necessitats educatives d'aquest tipus d'estudiants. La presentació del cas serveix per descriure la demanda que formulen els responsables d'un equip d'assessorament psicopedagògic d'una comarca mitjana, interessats a determinar fins a quin punt aquesta intervenció està donant els seus fruits i, en cas de no ser sempre així, en quines condicions ho fa. Per donar resposta a aquesta demanda, la definició i concreció del problema condueix a la formulació d'una pregunta d'investigació i, a continuació, a l'elecció d'una metodologia quantitativa basada en l'anàlisi dels registres disponibles en relació amb les qualificacions dels estudiants, abans i després d'haver estat aplicat el pla individualitzat, i el grau d'intervenció que ha suposat aquest pla. Una vegada recollides i organitzades les dades obtingudes, el desplegament d'una estratègia exploratòria basada en l'estadística descriptiva i inferencial serveix per donar resposta a la demanda, mostrant les diferències en funció del sexe dels estudiants i les característiques dels plans específics desenvolupats que, finalment, es presenten en un informe utilitzant taules i gràfiques per il·lustrar aquests resultats.

5. Bibliografia anotada

Per acabar, abans de donar pas a la resta de mòduls d'aquest manual, és important tenir present que per raons d'espai no és possible tractar en profunditat tots i cadascun dels aspectes vinculats al disseny, la conducció i la comunicació dels resultats de la investigació o, si més no, fer-ho amb el grau de detall que poden dedicar-hi altres obres més especialitzades. Al contrari, el que ens hem proposat en aquest text és oferir una panoràmica general, il·lustrada amb alguns casos pràctics, de manera que resulta convenient que l'estudiant interessat complementi la nostra aproximació amb altres contribucions que poden ajudar-lo a aprofundir en el desenvolupament de la seva competència professional en recerca.

En aquest sentit, més enllà de les referències que proporcionem al llarg dels diferents mòduls, disposem també d'alguns manuals sobre mètodes i tècniques d'investigació publicats en el nostre entorn més proper que seria interessant tenir en compte, com, per exemple, els de Leon i Montero (2015), García, Alvira, Alonso i Escobar (2015) o Fàbregues, Meneses, Rodríguez-Gómez i Paré (2016).

Així mateix, com a cloenda d'aquest mòdul, a continuació oferim una selecció d'algunes contribucions rellevants desenvolupades en el context internacional que poden ser útils per adquirir una visió més àmplia sobre la recerca en l'àmbit de l'educació, el disseny de projectes d'investigació i l'elaboració d'informes de resultats.

- Cohen, L., Manion, L. i Morrison, K. (2011). *Research methods in education* (7a Ed.). Abingdon: Routledge.

Com a introducció general a la qüestió, aquest llibre és una excel·lent aproximació per aquells que no tenen experiència prèvia en la recerca en l'àmbit de l'educació. Estructurat en cinc parts, repassa el context en què es produeix la investigació, la seva organització i planificació, les diferents perspectives amb què és possible dur-la a terme, les estratègies i els instruments disponibles per obtenir la informació i, finalment, les diferents aproximacions a l'anàlisi de les dades obtingudes. Amb una redacció accessible, els autors es proposen oferir una visió comprensiva sobre tots els detalls implicats en el disseny i la conducció de les investigacions educatives, presentant els grans debats que encara segueixen vigents així com les seves implicacions pràctiques i, a més, ho fan acompanyant el seu text amb molts exemples i il·lustracions que faciliten la lectura.

- Fraenkel, J., Wallen, N. E. i Hyun, H. (2015). *How to design and evaluate research in education* (9a Ed.). Boston: McGraw-Hill.

Com a complement de la referència anterior, aquest text també serveix com a introducció general a moltes de les qüestions importants que és necessari tenir en compte per poder dissenyar i avaluar investigacions educatives. Partint d'una presentació general en què els autors exposen les especificitats d'aquest àmbit de coneixement, organitzen la seva exposició al voltant d'alguns conceptes clau que, a continuació, donen pas a una discussió dels diferents mètodes i tècniques d'investigació de què disposem per poder desenvolupar-la i de les estratègies analítiques que se'n deriven. Finalment tanquen amb un capítol final dedicat específicament a la redacció de projectes i informes de resultats. Amb un estil senzill i amè, aquest text també proporciona multitud d'exemples pràctics que poden orientar l'estudiant en el moment de desenvolupar el seu projecte.

- Wyse, D., Selwyn, N., Smith, E., i Suter, L. E. (2017). *The BERA/SAGE Handbook of educational research*. Los Angeles: SAGE.

Els editors d'aquest llibre, estructurat en dos volums, ofereixen una compilació d'un bon nombre de contribucions desenvolupades per diferents autors a tall de compendi comprensiu organitzat en sis parts. Una introducció general serveix per situar els debats més importants sobre la recerca educativa i, a continuació, la cinquantena de capítols de què disposa aborden algunes qüestions clau per entendre la investigació en l'àmbit de l'educació, la seva planificació, les diferents aproximacions disponibles per desenvolupar-la, el procés d'obtenció de dades, les estratègies amb què és possible analitzar-les i, finalment, una discussió sobre la comunicació i l'avaluació dels resultats. Promogut per l'Associació Britànica d'Investigació Educativa, aquest text, que fa poc que s'ha publicat, és una bona referència per poder aprofundir en els aspectes específics que permeten anar més enllà de les aproximacions desenvolupades amb un caràcter més general.

- Bell, J. i Waters, S. (2014). *Doing your research project: A guide for first-time researchers* (6a Ed.). Berkshire: McGraw-Hill Education.

Després de tres dècades i cinc revisions des de la primera edició, aquest manual articula la seva exposició al voltant del projecte d'investigació. Per fer-ho, els autors segueixen una estructura en tres parts que els permet presentar els tres moments més importants de la recerca en l'àmbit de les ciències socials. En primer lloc, la fonamentació de la investigació, que comença amb la conceptualització del problema, la planificació del projecte que permetrà abordar-lo, i la cerca, la revisió i la gestió de la literatura que servirà de context per orientar-lo. A continuació, la selecció de la metodologia més adequada per desen-

volupar el projecte d'investigació i, d'aquesta manera, per poder obtenir les dades necessàries. Finalment, la darrera secció s'ocupa de l'anàlisi de les dades, posant l'èmfasi en la interpretació dels resultats i el redactat de l'informe final.

- Denscombe, M. (2017). *The good research guide for small-scale social research projects* (5a Ed.). London: Open University Press.

Amb una orientació pràctica, aquest manual es proposa donar orientacions a les persones que, lluny de les condicions que es poden tenir en el context acadèmic en termes de dedicació de temps, organització d'equips i disponibilitat de recursos, es plantegen conduir un projecte a petita escala en la seva formació o en l'exercici de la seva activitat professional. Assumint un protagonisme personal en tot el procés, el text ordena les decisions més importants en relació amb l'elecció de la metodologia, els procediments que se'n deriven per recollir i analitzar les dades i, finalment, acaba amb una discussió de les implicacions ètiques i ofereix algunes recomanacions per a l'elaboració d'informes i la conducció de revisions de la literatura. Amb un estil clar i directe, els exemples pràctics i les llistes de comprovació que acompanyen cada capítol són recursos molt útils que faciliten la lectura.

- O'Leary, Z. (2017). *The essential guide to doing your research project* (3a Ed.). London: Sage.

Finalment, per tancar la selecció de referències que s'estructuren al voltant de les decisions que és necessari prendre per desenvolupar projectes d'investigació a les ciències socials, aquest manual ofereix una visió panoràmica molt completa que permet situar l'estudiant en relació amb els diferents passos que ha de seguir i, particularment, les múltiples dificultats a què s'haurà d'enfrontar en el moment de portar a la pràctica les seves decisions. Partint d'un primer capítol que serveix per presentar els aspectes bàsics del procés d'investigació, el text segueix una lògica familiar en què s'aborden tots els preparatius inicials, el desenvolupament de la pregunta d'investigació, la revisió de la literatura disponible, l'elecció de la metodologia que articularà tot el procés i les tècniques per obtenir i analitzar les dades i, finalment, el repte que suposa la comunicació dels resultats.

- Booth, W., Colomb, G., Williams, J., Bizup, J. i FitzGerald, W. T. (2016). *The craft of research* (4a Ed.). London: The University of Chicago Press.

Aquesta és una referència clàssica de l'àrea de la comunicació dels resultats de la investigació. Recentment revisat, aquest llibre convida els investigadors de tots els perfils a pensar en l'audiència que ha de rebre els seus missatges i, d'aquesta manera, situa el seu focus en les habilitats i els recursos necessaris per trobar i avaluar les fonts més convenients, organitzar i construir adequadament les argumentacions i, per tant, anticipar les expectatives i respondre les crítiques que els estudiants poden fer, com a receptors, una vegada tinguin a les mans els resultats de les investigacions. En aquest sentit, resulta un com-

plement excepcional dels manuals convencionals de metodologia de la investigació, ja que està ple de recomanacions pràctiques i bons consells que permeten fer efectiva la disseminació dels resultats després de tants esforços.

- Montgomery, S. L. (2017). *The Chicago guide to communicating science* (2a Ed.). Chicago: The University of Chicago Press.

En la línia dels manuals orientats a l'elaboració d'informes de resultats, aquest text s'adreça als estudiants, els professionals i els acadèmics interessats a fer efectiva la presentació, oral o escrita, de les conclusions de les investigacions. En aquest sentit, les recomanacions que ofereix poden resultar útils no només en el context acadèmic, sinó en l'exercici professional a les administracions públiques, les empreses o el tercer sector, identificant les pràctiques que poden contribuir de manera efectiva a adoptar el llenguatge científic com a manera de comunicació, a adaptar aquest llenguatge als diferents formats i contextos en què es produeix la disseminació dels resultats davant les diferents audiències i abordant algunes qüestions importants en aquest àmbit, com el plagi, el frau, la traducció de textos científics o la relació amb el públic utilitzant els mitjans de comunicació.

- Yates, L. (2004). *What does good education research look like? Situating a field and its practices*. Maidenhead: Open University Press.

Finalment, tot i que no és recent, aquest manual resulta molt interessant perquè ens permet entendre de manera senzilla com són, quines característiques tenen i a qui s'adrecen els diferents productes que és possible desenvolupar a partir de la investigació duta a terme a l'àmbit de l'educació. Adoptant una perspectiva crítica, l'autor aborda les especificitats de les tesis doctorals, les sol·licituds de finançament, els articles científics, els informes de recerca, els llibres i la relació amb la premsa, oferint recomanacions pràctiques per poder respondre amb èxit als criteris explícits i implícits de qualitat en cada context, mostrant els errors més comuns i, per tant, donant resposta al seu propòsit de mostrar com són, o com haurien de ser, les bones recerques que ens poden servir d'inspiració per portar a terme les nostres.

Bibliografia

Bell, J. i Waters, S. (2014). *Doing your research project: A guide for first-time researchers* (6a Ed.). Berkshire: McGraw-Hill Education.

Biesta, G. (2007). Why «what works» won't work: Evidence based practice and the democratic deficit in educational research. *Educational theory*, 57(1), 1-22. Recuperat de <http://doi.org/10.1111/j.1741-5446.2006.00241.x>

Biesta, G. (2010). Why «what works» still won't work: From evidence-based education to value-based education. *Studies in philosophy and education*, 29(5), 491-503. Recuperat de <http://doi.org/10.1007/s11217-010-9191-x>

Booth, W., Colomb, G., Williams, J., Bizup, J., i FitzGerald, W. T. (2016). *The craft of research* (4a Ed.). London: The University of Chicago Press.

Bryman, A. (2012). *Social research methods* (4a Ed.). Oxford: Oxford University Press.

Campbell, D. T. i Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: RandMcNally.

Carnine, D. (2000). *Why education experts resist effective practices (and what it would take to make education more like medicine)*. Washington: Thomas B. Fordham Foundation. Recuperat de <https://eric.ed.gov/?id=ED442804>

Chatterji, M. (2008). Comments on Slavin: Synthesizing evidence from impact evaluations in education to inform action. *Educational Researcher*, 37(1), 23-26. Recuperat de <http://doi.org/10.3102/0013189X08314287>

Clark, R. E. (2012). *Learning from media. Arguments, analysis, and evidence* (2a Ed.). Greenwich: Information Age Publishing.

Cohen, L., Manion, L., i Morrison, K. (2011). *Research methods in education* (7a Ed.). Abingdon: Routledge.

Cook, T. D. i Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Chicago: Rand-McNally.

Davies, P. (1999). What is evidence based education? *British Journal of Educational Studies*, 47(2), 108-121. Recuperat de <http://doi.org/10.1111/1467-8527.00106>

Denscombe, M. (2017). *The good research guide for small-scale social research projects* (5a Ed.). London: Open University Press.

Eryaman, M. Y., i Schneider, B. (2017). *Evidence and public good in educational policy, research and practice*. Cham: Springer.

Fàbregues, S., Meneses, J., Rodríguez-Gómez, D., i Paré, M. H. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Barcelona: Editorial UOC.

Fraenkel, J., Wallen, N. E., i Hyun, H. (2015). *How to design and evaluate research in education* (9a Ed.). Boston: McGraw-Hill.

García, M., Alvira, F., Alonso, L. E., i Escobar, M. (2015). *Análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación* (4a Ed.). Madrid: Alianza Editorial.

Goldacre, B. (2013). *Building evidence into education*. London: Department for Education. UK Government. Recuperat de <https://www.gov.uk/government/news/building-evidence-into-education>

Gough, D., Oliver, S., i Thomas, J. (2017). *An introduction to systematic reviews*. Los Angeles: SAGE.

Gough, D. i Thomas, J. (2016). Systematic reviews of research in education: aims, myths and multiple methods. *Review of Education*, 4(1), 84-102. Recuperat de <http://doi.org/10.1002/rev3.3068>

Hanley, P., Chambers, B., i Haslam, J. (2016). Reassessing RCTs as the «gold standard»: Synergy not separatism in evaluation designs. *International Journal of Research & Method in Education*, 39(3), 287-298. Recuperat de <http://doi.org/10.1080/1743727X.2016.1138457>

Hargreaves, D. (1996). *Teaching as a research-based Profession: Possibilities and prospects. The Teacher Training Agency Annual Lecture*. Recuperat de <http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Portals/0/PDF%20reviews%20and%20summaries/TTA%20Hargreaves%20lecture.pdf>

León, O. G., i Montero, I. (2015). *Métodos de investigación en psicología y educación. Las tradiciones cuantitativa y cualitativa* (4a Ed.). Madrid: McGraw-Hill.

Montgomery, S. L. (2017). *The Chicago guide to communicating science* (2a Ed.). Chicago: The University of Chicago Press.

O'Leary, Z. (2017). *The essential guide to doing your research project* (3a Ed.). London: Sage.

Olson, D. R. (2004). *The triumph of hope over experience in the search for «what works»: A response to Slavin*. *Educational Researcher*, 33(1), 24-26. Recuperat de <http://doi.org/10.3102/0013189X033001024>

Shadish, W. R., Cook, T. D., i Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference* (2a Ed.). Boston: Houghton Mifflin.

Slavin, R. E. (2002). Evidence-based education policies: Transforming educational practice and research. *Educational Researcher*, 31(7), 15-21. Recuperat de <http://doi.org/10.3102/0013189X031007015>

Torgerson, C. J. i Torgerson, D. J. (2001). The need for randomised controlled trials in educational research. *British Journal of Educational Studies*, 49(3), 316-328. Recuperat de <http://doi.org/10.1111/1467-8527.t01-1-00178>

Torgerson, C. J. i Torgerson, D. J. (2008). *Designing randomised trials in health, education and the social sciences. An introduction*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Wyse, D., Selwyn, N., Smith, E., i Suter, L. E. (2017). *The BERA/SAGE Handbook of educational research*. Los Angeles: SAGE.

Yates, L. (2004). *What does good education research look like? Situating a field and its practices*. Maidenhead: Open University Press.

El projecte d'investigació

PID_00259400

David Rodríguez-Gómez

Temps mínim de dedicació recomanat: 6 hores



David Rodríguez-Gómez

Professor del Departament de Pedagogia Aplicada de la Universitat Autònoma de Barcelona, investigador de l'Equip de Desenvolupament Organitzatiu i col·laborador docent a la Universitat Oberta de Catalunya, és llicenciat en Pedagogia i doctor en Qualitat i Processos d'Innovació Educativa per la Universitat Autònoma de Barcelona. La seva investigació se centra en tres àmbits: els processos de canvi en les organitzacions (gestió del coneixement, desenvolupament organitzatiu i aprenentatge informal); l'abandonament, la retenció i el reingrés dels estudiants universitaris, i l'ús de la tecnologia a les institucions educatives.

Índex

Introducció	5
Objectius	6
1. Desenvolupament de la pregunta d'investigació	7
1.1. Avaluació de la situació abans de la intervenció educativa	7
1.2. Fonamentació de la intervenció educativa	12
1.2.1. Organització i construcció del marc teòric	15
1.3. Disseny de la intervenció educativa	18
2. Elecció de la metodologia d'investigació	21
2.1. Introducció als mètodes d'investigació	21
2.2. Mètodes d'investigació quantitativa	25
2.2.1. Metodologia experimental	28
2.2.2. Metodologia d'enquestes	29
2.2.3. Metodologia observacional	31
2.3. Mètodes d'investigació qualitativa	34
2.3.1. Investigació narrativa	36
2.3.2. Investigació fenomenològica	37
2.3.3. Teoria fonamentada	40
2.3.4. Etnografia	42
2.3.5. Estudi de cas	45
2.3.6. Altres metodologies d'investigació en educació	48
2.4. Mètodes mixtos	55
3. Planificació del treball de camp	58
3.1. Selecció de les tècniques d'investigació	58
3.1.1. El qüestionari	59
3.1.2. L'entrevista	60
3.1.3. El grup de discussió	61
3.1.4. L'observació participant i no participant	63
3.2. Identificació i selecció dels participants	64
3.3. La logística del treball de camp	67
Bibliografia	73

Introducció

A diferència del que passa en altres ciències socials, la investigació en educació, tal com veurem en aquest text, queda clarament condicionada, no solament pel tipus de col·lectius als quals va o hauria d'anar destinada (per exemple, alumnat, professorat, directius d'institucions educatives, famílies, equips psicopedagògics, agents socioeducatius i responsables de polítiques educatives, entre altres), sinó també per les persones que poden facilitar informació sobre la realitat educativa objecte d'estudi.

La investigació educativa, des d'una perspectiva aplicada com la que aquí abordarem, ha de constituir-se com la base de la intervenció educativa. Els resultats d'una investigació educativa no només ens han de servir per fonamentar, justificar o donar suport a les decisions que es prenen en el disseny i el desenvolupament de qualsevol intervenció, sinó que també ens aporten informació valuosa sobre l'èxit i l'adequació d'aquestes intervencions.

Com a primera aproximació a la investigació en educació, i sense voler ser exhaustius, aquests materials ofereixen, en primer lloc, algunes orientacions bàsiques sobre el desenvolupament de la pregunta d'investigació i la formulació del problema a partir d'una anàlisi crítica de la realitat educativa. En segon lloc, per tal de facilitar l'elecció de la metodologia d'investigació, es resumeixen les característiques bàsiques dels mètodes d'investigació més habituals en l'àmbit educatiu (quantitatius, qualitatius i mixtos). Finalment, el darrer apartat d'aquests materials pretén ajudar els professionals de l'educació a planificar el treball de camp d'una investigació proporcionant algunes nocions sobre les principals tècniques d'investigació (és a dir, el qüestionari, l'entrevista, el grup de discussió i l'observació participant i no participant), les tipologies de mostreig i alguns aspectes logístics operatius claus a considerar durant el desenvolupament del treball de camp.

Aquests materials pretenen ajudar a fer que els futurs professionals de l'educació siguin capaços de desenvolupar processos d'investigació que els proporcionin les evidències necessàries per fonamentar i avaluar les seves intervencions educatives als àmbits formal, sociocomunitari o laboral.

Objectius

Concretament, els objectius que es pretenen assolir són:

- 1.** Identificar i formular el problema de la investigació a partir de l'avaluació crítica de la realitat educativa i d'una revisió crítica de la literatura específica de l'àmbit d'intervenció educativa.
- 2.** Seleccionar de manera fonamentada la metodologia d'investigació més adient.
- 3.** Dissenyar i gestionar el treball de camp en funció de la metodologia, les tècniques d'investigació i els agents socioeducatius implicats.

1. Desenvolupament de la pregunta d'investigació

En aquest primer apartat veurem molt breument algunes propostes que ens ajudaran a identificar el problema i a formular la pregunta d'investigació a partir d'un posicionament i una anàlisi crítica de la realitat educativa. Així mateix, es recullen algunes idees bàsiques que permeten formular el propòsit d'investigació. En segon lloc, s'estableix la importància de la revisió bibliogràfica com a part del procés d'investigació i se suggereixen algunes pistes que ens poden ajudar tant a sistematitzar la cerca documental com a elaborar el marc teòric del nostre estudi.

1.1. Avaluació de la situació abans de la intervenció educativa

Els contextos socioeducatius i escolars (per exemple, grups socials, famílies, grups d'iguals, espais d'oci, comunitats educatives, organitzacions escolars), tant des dels seus marcs normatius i socials com des dels institucionals, són realitats molt diverses, complexes i altament dinàmiques que requereixen que els professionals de l'educació no només dominin els coneixements teòrics i pràctics propis del seu àmbit, sinó que també siguin capaços de reconèixer i analitzar els diferents factors implicats en els fets educatius. D'aquesta manera es facilitaran intervencions rigoroses fonamentades en evidències empíriques.

La definició del problema és el punt de partida efectiu de qualsevol disseny d'investigació. La necessitat d'investigar està vinculada a la necessitat de donar resposta a un problema concret. La definició de l'àrea problemàtica ja té entrada amb tot l'estatus d'una activitat científica.

El primer aspecte al qual hem de parar atenció és l'origen del problema de la investigació. Aquest problema pot originar-se des de la teoria o pot sorgir d'una situació pràctica. L'essència del problema d'investigació radica en el fet de poder respondre a la pregunta: de què es tracta?

Tota investigació comença amb un interrogant que cal resoldre. Aquesta pregunta inicial i la delimitació del problema d'investigació condicionaran la formulació de les finalitats i els objectius del disseny, i viceversa, ja que la mateixa conceptualització i el mateix plantejament del problema, des d'una perspectiva i un context donat, en condicionen la interpretació. En paraules de Martin Heidegger (2006, p. 28):

«Tota pregunta és una cerca. Tota cerca està guiada per allò que se cerca. Preguntar és cercar, conèixer l'ens pel que fa al fet que és i al seu ésser així.»

Es podria dir que la investigació segueix la fórmula dialògica del binomi pregunta-resposta, és a dir, que a cada tipus de pregunta li correspon la seva resposta. Cada manera de preguntar implica un què, que és el nostre objecte d'estudi, i n'oblida molts d'altres. Com ja és ben sabut, formular correctament una pregunta no assegura una bona resposta (això depèn del mètode emprat per a buscar-la), però és el primer pas per aconseguir-ho.

La definició del problema se sol dur a terme a partir dels passos següents:

1) Identificació i delimitació del problema i de l'àrea d'investigació: aquesta identificació pot estar motivada per factors com l'interès i l'experiència personal, les noves tendències socials o la revisió de la literatura, entre d'altres.

2) Valoració del problema: per a valorar el problema, l'investigador es pot formular preguntes com aquestes: el problema és real?, és d'interès?, és rellevant?, és factible?, és actual?

3) Formulació del problema: tal com assenyalen Kerlinger i Lee (2002), podem distingir tres criteris per a formular correctament el problema d'investigació:

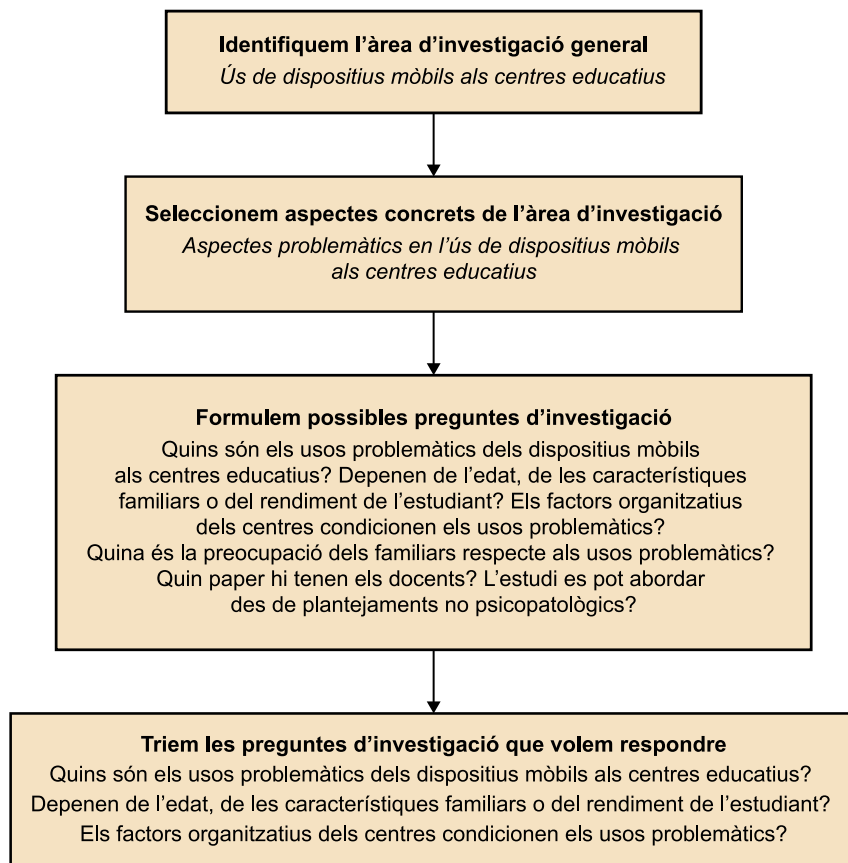
a) El problema ha d'expressar una relació entre dues o més variables (tot i que en els estudis qualitius això no és un requisit).

b) El problema ha d'estar ben formulat, sense ambigüitats, mitjançant una o diverses preguntes que orientin cap a les respostes que es busquen en la investigació.

c) El plantejament del problema ha d'implicar la possibilitat de fer una prova empírica que en confirmi o no les hipòtesis —les solucions proposades al problema s'han de poder verificar en la pràctica— o una recollida de dades —d'acord amb l'enfocament inductiu característic de les investigacions qualitatives, la recollida i l'anàlisi de les dades es poden fer servir per a descobrir el problema d'investigació més rellevant.

Bryman (2012), d'altra banda, proposa un procés molt més senzill que ens porta directament cap a les preguntes d'investigació (vegeu la figura 1):

Figura 1. Fases per a la selecció de la pregunta d'investigació



Font: a partir de Bryman (2012)

El tipus de problema i la manera d'abordar-lo difereixen lleugerament entre estudis quantitius i qualitius. Morse (1991) assenyala que les característiques pròpies d'un problema d'investigació des de la perspectiva qualitativa són les següents:

- El concepte és immadur a causa d'una clara manca de teoria i investigació prèvia.
- És probable que la teoria disponible sigui imprecisa, inapropiada, incorrecta o esbiaixada.
- Hi ha la necessitat d'explorar i descriure el fenomen i desenvolupar una teoria.
- La naturalesa del fenomen no s'ajusta a les mesures quantitatives.

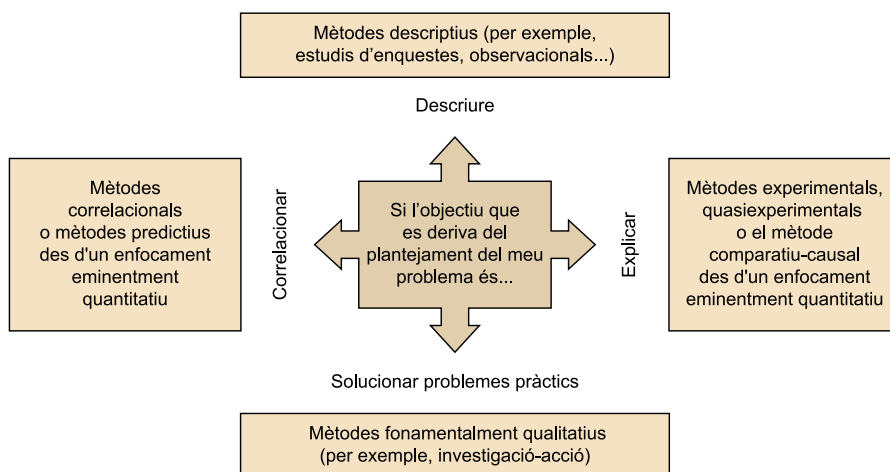
Des del punt de vista quantitatiu, el problema està clarament dirigit a delimitar i entendre els factors o les variables que influeixen en un resultat determinat (Creswell, 2018). Pel que fa als objectius de la investigació, estan relacionats estretament amb el problema plantejat. La missió dels objectius és indicar la direcció, les finalitats i les expectatives del procés. Alguns autors (per exemple, Hernández *et al.*, 2003; Sabariego i Bisquerra, 2004), entre els quals ens inclo-

em, identifiquen els objectius de la investigació com un aspecte a considerar dins la fase de definició del problema. Segons Sabariego i Bisquerra (2004, p. 95):

«Els objectius de la investigació tenen la finalitat d'assenyalar allò que es pretén i allò a què s'aspira en la investigació.»

Per Creswell (2018), la formulació del propòsit és la part més important de qualsevol recerca, ja que determina per què vull fer l'estudi i què pretenc aconseguir.

Figura 2. Tipus fonamentals d'investigacions segons l'objectiu



Font: Sabariego i Bisquerra, 2004, p. 199

Els objectius d'una investigació es formulen, formalment, en infinitiu.

Exemple 1

«Identificar els factors que contribueixen a una millor adquisició de competències durant el període de pràctiques curriculars en els Graus de Mestre d'Educació Infantil i Mestre d'Educació Primària.» (Rodríguez, Meneses, i Armengol, 2017, p. 231)

«[Examinar] alguns dels factors que determinen el reingrés dels estudiants (sigui *stop-out* o transferència) en el cas particular del sistema universitari públic català.» (Rodríguez *et al.*, 2016, p. 816)

«Examinar les diferències de gènere en les ocupacions estereotipades que els estudiants de secundària associen amb les TIC. [Aquest estudi] observa l'ús que fan els estudiants d'ensenyament secundari de les referències masculines en les seves descripcions d'ocupacions de les TIC.» (Sáinz, Meneses, Fàbregues, i López, 2016, p. 185)

Podem classificar els objectius en diferents taxonomies:

- objectius d'explicar
- objectius de descriure
- objectius de correlació
- objectius de comprendre
- objectius de «solucionar problemes pràctics»

A la figura 2, Sabariego i Bisquerra (2004) relacionen els objectius d'investigació amb els tipus principals d'investigació. Al marge del que ja hem comentat sobre la importància, les característiques i la formulació genèrica dels objectius d'investigació, a la taula següent podeu veure alguns trets propis de les tres possibles aproximacions metodològiques.

Taula 1. Formulació d'objectius

<p>Proposta qualitativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilitzen paraules com <i>propòsit</i>, <i>objectiu</i> o <i>intenció</i>, entre altres, per destacar la seva importància en la comprensió i el desenvolupament de l'estudi. • Se centren un únic fenomen, concepte o idea. • Utilitzen verbs en infinitiu (per exemple, <i>desenvolupar</i>, <i>descriure</i>, <i>comprendre</i>, <i>examinar</i>, <i>descobrir</i>, etc.). • En el cas de dissenys emergents, s'utilitzen paraules i frases neutres, no directives o prescriptives. Així, per exemple, direm <i>explorar models de formació en línia</i> i no <i>explorar models reeixits de formació en línia</i>. • Proporcionen una definició inicial (no determinant) del fenomen que és objecte d'estudi. • Suggereixen l'estratègia d'investigació utilitzada. • Esmenten els participants en l'estudi. • Comenten el context en el qual es desenvoluparà la investigació.
<p>Proposta quantitativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilitzen paraules com <i>propòsit</i>, <i>objectiu</i> o <i>intenció</i>, entre altres, per destacar l'objectiu principal de l'estudi. • Identifiquen el marc teòric o conceptual que es «provarà» a l'estudi. • Identifiquen les variables implicades en l'estudi (dependents, independents, etc.). • Inclouen expressions que relacionen les variables dependents i independents (per exemple, <i>la relació entre</i>, <i>comparació de</i>). • Ordenen la presentació de variables seguint l'ordre següent: VI → V intervinent → VD → V control. • Estableixen el tipus d'estratègia d'investigació utilitzada en l'estudi. • Fan referència als implicats, a les unitats d'anàlisi i al context en el qual es desenvolupa l'estudi. • Inclouen una definició general de les variables clau en l'estudi.

Proposta metodològica mixta

- Comencen, com en els casos anteriors, per paraules clau identificatives com propòsit, objectiu o intenció.
- Indiquen el tipus de metodologia mixta utilitzada (seqüencial, concurrent o transformacional).
- Justifiquen la utilització de la metodologia mixta.
- Consideren les característiques de la formulació d'objectius qualitius (se centren en un únic fenomen, utilitzen verbs en infinitiu i llenguatge neutral, consideren l'estratègia d'investigació i identifiquen els implicats i el context).
- Inclouen les característiques de la formulació d'objectius quantitius (identifiquen la teoria de base i les variables implicades, estableixen la relació entre variables o la comparació de grups, ordenen l'exposició de variables, comenten l'estratègia d'investigació utilitzada i especifiquen els participants i context).
- Tenen en compte informació addicional sobre opcions específiques per a la recollida de dades, tant quantitatives com qualitatives.

Font: Creswell (2018)

1.2. Fonamentació de la intervenció educativa

Un cop definit el problema d'investigació, tal com s'ha explicat en el punt anterior, cal iniciar el procés de revisió bibliogràfica i documental que ens ajudi a acabar de perfilar no només el problema i els objectius, sinó la posterior construcció d'instruments (en cas de seguir un procediment deductiu), així com la discussió dels resultats.

La revisió bibliogràfica i documental constitueix un dels pilars principals en els quals se sosté la investigació educativa. L'elaboració del marc teòric a partir de la revisió documental resulta imprescindible, ja que, fonamentalment, ens permet delimitar amb més precisió el nostre objecte d'estudi i constatar l'estat de la qüestió. Així s'evita tornar a descobrir la roda, és a dir, resoldre un problema que ja ha estat resolt anteriorment per altres investigadors. De la mateixa manera, aquesta revisió de la literatura permet a l'investigador establir la importància de l'estudi que vol desenvolupar i, posteriorment, comparar-ne els resultats amb els d'altres estudis similars.

Per tant, com planteja Bryman (2012), la revisió de la literatura hauria de servir per a respondre o resoldre qüestions com aquestes: què se sap ja del nostre objecte d'estudi? Quins conceptes i teories són rellevants en aquest àmbit?

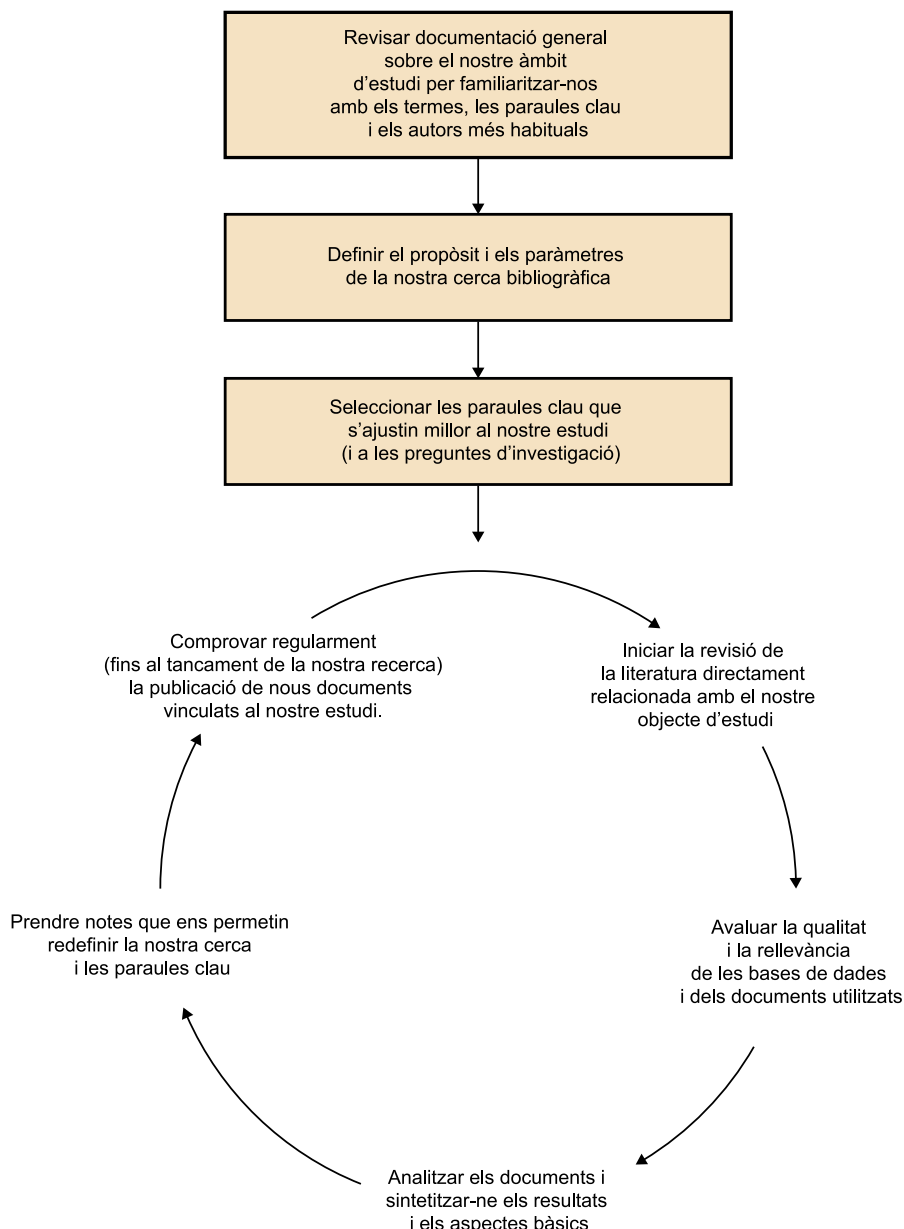
Quins mètodes i estratègies d'investigació s'utilitzen més en aquest àmbit? Existeix cap controvèrsia significativa? Hi ha resultats inconsistents en estudis similars? Hi ha preguntes d'investigació sense respondre?

Per les seves característiques, la revisió documental és, segurament, la fase del procés d'investigació educativa que s'ha vist influïda abans per l'impacte de les noves tecnologies de la informació i de la comunicació. Així doncs, davant de la gran quantitat d'informació disponible actualment, qualsevol investigador que es valori ha de conèixer les fonts documentals principals i dominar els mecanismes d'accés, cerca, recopilació i organització de la documentació esmentada.

Evidentment, abans d'iniciar la revisió bibliogràfica, hem de tenir una idea aproximada del tòpic sobre el qual volem treballar. Hi ha diverses estratègies que ens poden ajudar en aquesta delimitació inicial del tema d'estudi; una és formular un títol temptatiu (*working title*) o una pregunta breu sobre el tema d'estudi i algunes paraules clau que farem servir en la cerca bibliogràfica.

El procés de revisió bibliogràfica es pot resumir en les vuit etapes que mostra la figura 3 i que, en definitiva, recullen quatre grans fases: establir els paràmetres de la nostra revisió, executar la revisió, sintetitzar la informació recollida i determinar mecanismes de seguiment de la literatura.

Figura 3. Fases de la revisió documental



Encara que operativament el procés de revisió documental es pugui desenvolupar de manera independent de l'enfocament metodològic utilitzat, no passa el mateix amb el seu ús, el seu sentit i la seva presentació. Des d'un enfocament quantitatiu se sol presentar una extensa revisió bibliogràfica (a l'inici, per presentar el problema, i al final, per comparar i discutir resultats) per descriure l'objecte d'estudi i proporcionar un marc a les preguntes d'investigació i a la hipòtesi. En canvi, des d'un vessant qualitatiu, la revisió de la literatura adopta una funció més comprensiva i molt menys prescriptiva. La diversitat de propostes qualitatives fa que l'ús de la revisió bibliogràfica també sigui variat. En la taula següent proporcionem una aproximació a algunes de les possibilitats existents.

Taula 2. Ús de la literatura en estudis qualitius

Ús de la literatura	Criteris	Exemples de possibles estudis
La literatura s'utilitza per a «emmarcar» el problema en la introducció de l'estudi.	Hi ha d'haver literatura disponible.	Es pot fer servir en qualsevol tipus d'investigació qualitativa.
La literatura es presenta en una secció diferenciada, com a «revisió de la literatura».	Ha de ser la proposta més acceptable per una audiència familiaritzada amb les revisions documentals des d'una perspectiva més tradicional i positivista.	Aquesta opció es fa servir en els estudis que disposen d'un marc teòric potent a l'inici de l'estudi, com, per exemple, etnografies o estudis de teoria crítica.
La literatura es presenta al final de l'estudi i esdevé la base per realitzar les comparacions i contrastar els resultats de l'estudi qualitatiu.	Aquesta proposta és la més apropiada per a processos «inductius» d'investigació qualitativa.	És susceptible d'utilització en qualsevol tipus de disseny qualitatiu, però és més popular en teoria fonamentada (<i>grounded theory</i>), ja que es contrasta la mateixa teoria amb altres d'identificades en la revisió bibliogràfica i documental.

Font: Creswell (2018)

Diferenciem entre fonts de documentació primàries (textos complets i originals) i fonts de documentació secundàries (seleccionen, referencien i/o resumeixen la informació primària). Normalment, accedim a les fonts de documentació primària per mitjà de les secundàries.

Tal com ens indiquen no és funcional que un investigador faci servir un nombre excessiu de fonts d'informació, sinó que ha de ser capaç de seleccionar les que responguin millor a les necessitats i als interessos de la investigació.

1.2.1. Organització i construcció del marc teòric

Organitzar i construir un marc teòric és, segurament, una de les tasques més complexes en l'elaboració de qualsevol projecte de recerca, independentment de la seva extensió.

El primer dilema al qual ens haurem d'enfrontar serà l'estructura del marc teòric. Tot i que les paraules clau utilitzades durant la cerca bibliogràfica i, inclús, una primera lectura d'algunes de les fonts, ens pot oferir pistes sobre quins grans tòpics podem abordar, el desafiament és sempre trobar un argument o fil conductor que no només justifiqui la presència dels tòpics seleccionats, sinó que també acompanyi el lector, com si es tractés d'una bona novel·la.

Una bona estratègia per trobar aquesta justificació i aquest fil conductor és la construcció d'un mapa conceptual on s'explicitin els temes principals del nostre marc teòric i la relació que s'estableix entre ells (vegeu la figura 4).

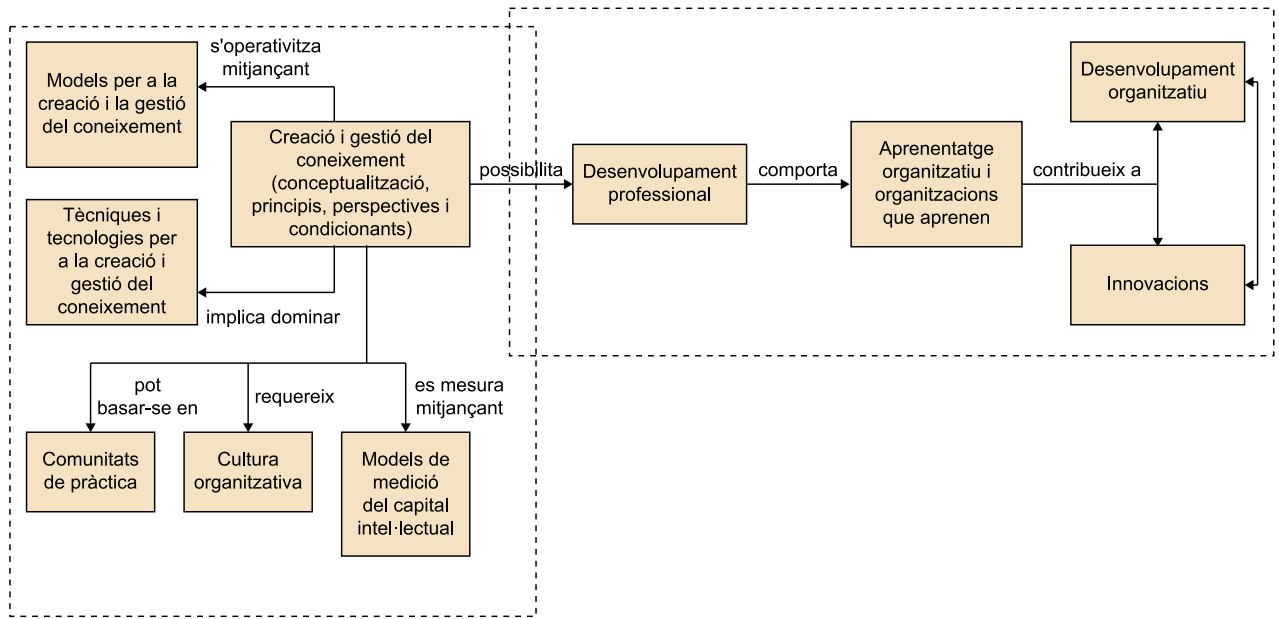
Fonts de documentació

Algunes de les fonts de documentació més habituals són ERIC (<https://eric.ed.gov>), Google Acadèmic (<https://scholar.google.es>), REDINED (<http://redined.mecd.gob.es>) o TDX (<http://www.tesisenred.net>), entre altres.

Organitzar les cites i la bibliografia

Pel que fa a l'organització dels documents seleccionats per a l'elaboració del nostre marc teòric, les noves tecnologies ens ofereixen multitud d'eines que ens faciliten significativament la tasca. Tres eines habituals que ens permeten organitzar cites i bibliografia són Refworks (<https://www.refworks.com>), Mendeley (<https://www.mendeley.com>) o Papers (<http://papersapp.com>).

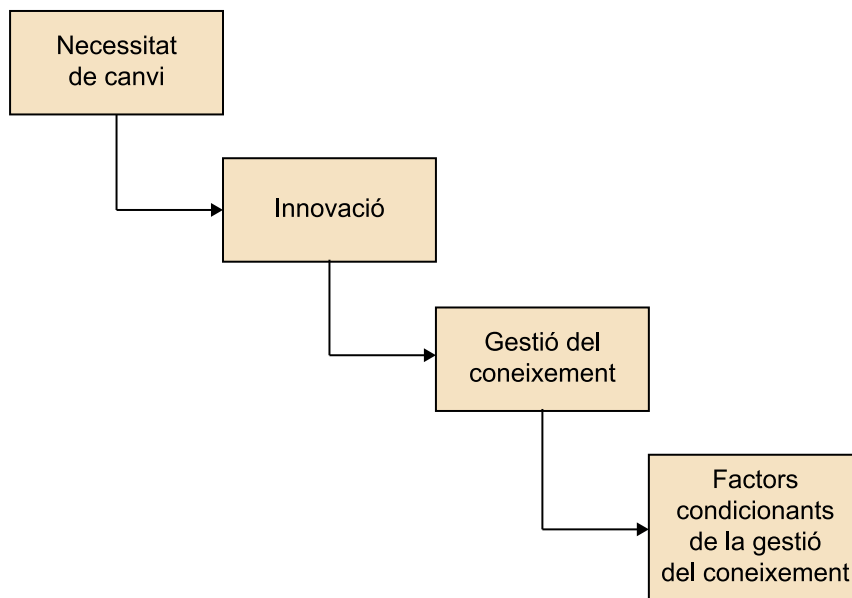
Figura 4. Contingut i estructura del marc teòric



Font: Rodríguez-Gómez (2015, p. 20)

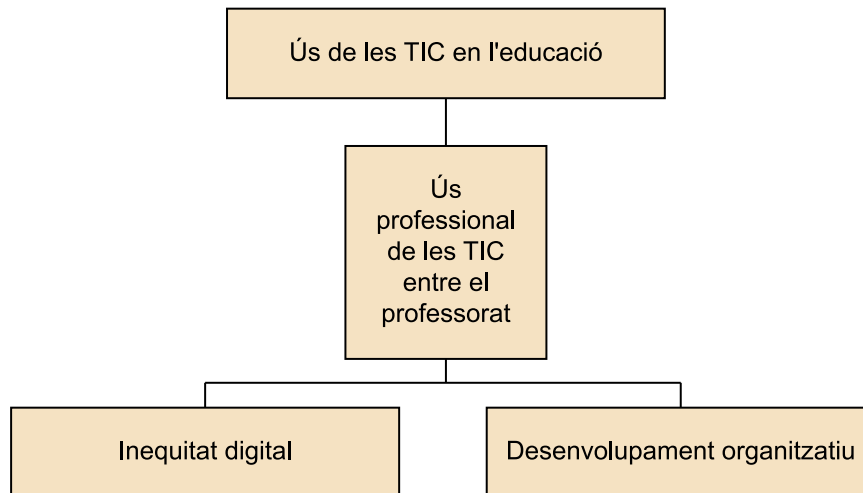
Aquesta argumentació pot seguir una estructura narrativa que podríem considerar causal, en què cada element o tòpic presentat ens porta al següent (vegeu la figura 5), o podria seguir una estructura menys concatenada, en què els diferents tòpics presentats vagin construint el marc de referència a partir del qual l'investigador analitzarà les seves dades (vegeu la figura 6).

Figura 5. Exemple d'estructura concatenada



Font: Rodríguez-Gómez, D. i Gairín, J. (2015). Unravelling knowledge creation and management in educational organisations: barriers and enablers. *Knowledge management research & practice*, 13(2), 149-159.

Figura 6. Exemple d'estructura nuclear



Font: Meneses, J., Fàbregues, S., Rodríguez-Gómez, D., i Ion, G. (2012). Internet in teachers' professional practice outside the classroom: Examining supportive and management uses in primary and secondary schools. *Computers & education*, 59 (3), 915-924.

Un cop tenim clara l'estructura del nostre marc teòric, el pas següent és començar a redactar-lo. Sempre hem d'estar oberts, si és necessari, a petites modificacions d'aquesta estructura.

Tot i que existeixen una multitud de manuals que ofereixen orientacions bàsiques per a la redacció d'un marc teòric, resumim aquí alguns elements claus:

- Familiaritzar-se amb el llenguatge científic i professional. Per aconseguir-ho, l'única alternativa és llegir textos científics (per exemple, articles, informes d'investigació o tesis doctorals).
- Triar el temps verbal i la persona que farem servir per redactar. Si reviseu textos científics veureu que habitualment s'utilitza el present d'indicatiu i la primera persona del plural (per exemple, «En aquesta investigació ens hem proposat abordar una de les problemàtiques més importants que afecten els centres d'acollida de menors...») o l'impersonal (per exemple, «En aquesta investigació s'ha abordat una de les problemàtiques més importants que afecten els centres d'acollida de menors...»). A vegades també podem trobar redactats que utilitzen el pretèrit imperfet (per exemple, «En aquesta investigació ens vam proposar abordar una de les problemàtiques més importants que afecten els centres d'acollida de menors...»). En qualsevol cas, sigui quin sigui el temps verbal i la persona, cal que siguem consistents de la seva utilització al llarg de tot el text.
- És convenient elaborar un llistat de sinònims dels conceptes o tòpics clau de l'estudi per no repetir-nos en excés. En qualsevol cas, cal tenir molt present que es tracta d'un text científic i no d'una novel·la.
- La univocitat i la claredat d'idees són aspectes claus. Cal formular frases curtes i simples que respectin l'estructura sintàctica bàsica (és a dir, sub-

Redacció del marc teòric

Sobre la redacció del marc teòric, podeu consultar el capítol 6 d'O'Leary, Z. (2014). *The essential guide to doing your research project*. London: Sage Publications.

jecte, verb i predicat) i evitar fórmules habituals en altres tipus de textos, com els subjectes el·líptics o les oracions subordinades.

- Cal intentar acompanyar sempre totes les afirmacions de dades o referències que les justifiquin. De tant en tant pot resultar convenient aportar una cita textual, així que pot resultar una estratègia adequada tenir-ne unes quantes de recopilades.
- Has d'estar preparat per escriure i reescriure més d'una vegada el text. En aquest sentit, resulta altament recomanable anar emmagatzemant diferents versions del text i totes les notes preses sobre les decisions que vagis prenent en relació amb l'estructura i el contingut del text.

Finalment, cal tenir molt present que, tot i que el fet de disposar de gran part de la documentació en format electrònic ens pot temptar a utilitzar de tant en tant la funció de «Talla i enganxa» del nostre processador de text, això és **plagi**, així que no ho facis. Si consideres que un fragment de text d'un altre autor il·lustra adequadament les teves idees, l'has de referenciar adequadament. En qualsevol cas, recorda que, tal com hem anat suggerint al llarg d'aquestes línies, cal que el teu marc teòric tingui una línia argumental clara, i això passa per no fer un ús abusiu de les cites textuales que trenquin la teva narrativa.

1.3. Disseny de la intervenció educativa

Avui en dia ningú posaria en dubte que tot allò que es fa en medicina, siguin procediments altament complexos i nous, com tot allò que es fa amb cèl·lules mares, o intervencions més habituals, com les campanyes de vacunació contra la grip, han de basar-se en els resultats de les recerques mèdiques. Tampoc podem imaginar-nos que els dissenys de cotxes, trens o avions es desenvolupin al marge dels estudis desenvolupats des de la física o la recerca sobre nous aliatges. En canvi, quan analitzem l'àmbit de l'educació, veiem que aquesta tradició de fonamentar i avaluar les nostres decisions i accions en la recerca, en les evidències dels estudis, està molt lluny de ser una realitat. Tot i els esforços nacionals i internacionals per apropar la investigació a la pràctica educativa (un exemple és la creació del Centre per a la Investigació i la Innovació Educativa de l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic) existeix una separació evident entre la recerca en educació i la pràctica educativa.

Tal com ens indica Hempenstall (2006, p. 83):

«[...] històricament l'educació ha adoptat noves idees periòdicament, però ho ha fet sense una avaluació a gran escala i sense la investigació científica necessària per distingir les reformes efectives d'aquelles ineficaces. Aquesta manca d'una perspectiva científica ha impedit la millora sistemàtica del sistema educatiu i, durant molt de temps, un creixement de la professió docent.»

Còpia i plagi acadèmic

Si tens dubtes sobre les implicacions de la còpia i el plagi acadèmic o sobre com identificar si estem incorrent en aquest tipus de pràctiques poc ètiques, hauries de llegir: Cooper, H. (2016). *Principles of good writing: avoiding plagiarism*. Recuperat de: <http://blog.apastyle.org/apastyle/2016/05/avoiding-plagiarism.html>.

Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic

Consulteu la seva pàgina web <http://www.oecd.org/edu/ce-ri/>.

L'ús d'evidències en l'educació

Llegiu detingudament les dues aportacions següents:

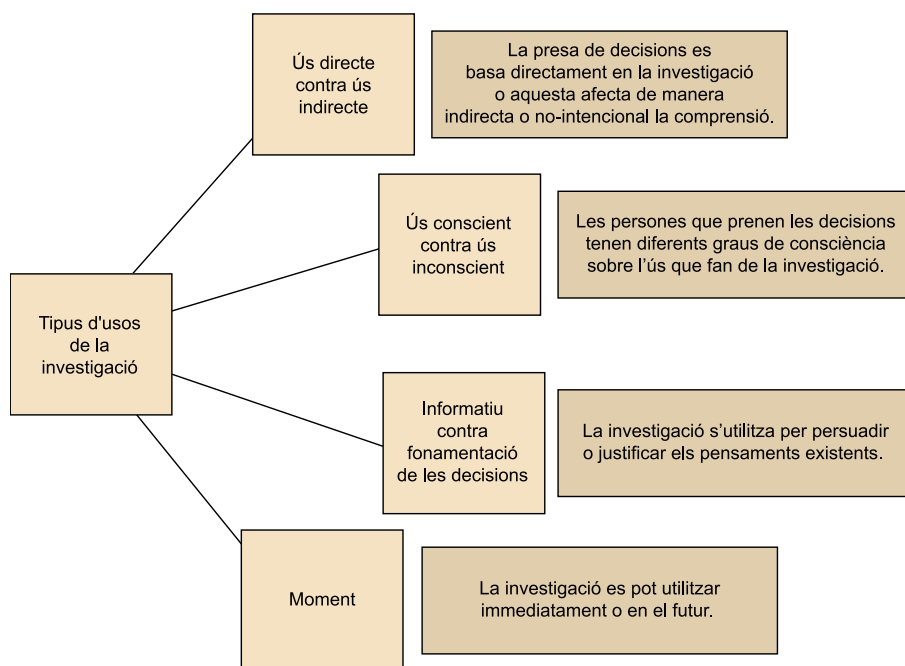
Centre per a la Investigació i la Innovació Educativa. (2007). *Evidence in education: linking research and policy*. París: Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic.

Brown, C. (2015). *Leading the use of Research & Evidence in Schools*. London: IOE Press.

La complexitat, la incertesa, el dinamisme de la pràctica professional, així com les exigències canviants cap als centres educatius i els diferents àmbits socio-educatius i de formació (per exemple, incorporació de tecnologies mòbils a les escoles, aprenentatge informal en l'àmbit laboral, generació de sistemes de gestió del coneixement, nous espais i temps escolars, etc.) aconsellen fonamentar les nostres decisions i, per tant, les nostres intervencions en evidències empíriques que els investigadors, i fins i tot els mateixos professionals pràctics, van aportant. Aquest apropament entre la pràctica educativa i la recerca educativa exigeix una estreta cooperació entre tots els agents implicats, així com el desenvolupament d'una recerca educativa aplicada fonamentada en les necessitats expressades pels professionals pràctics, i la formació d'aquests professionals pràctics en l'ús i la generació d'evidències.

Tal com destaquen des de la xarxa EIPEE, les evidències es poden utilitzar de maneres moltes diverses durant la pràctica educativa (vegeu la figura 7).

Figura 7. Usos de la investigació en la pràctica educativa



Font: <http://www.eippe.eu/cms/Default.aspx?tabid=3206>.

Finalment, perquè l'evidència pugui utilitzar-se durant la pràctica educativa, no només ha de ser de lliure i fàcil accés, sinó que també hauria de complir uns estàndards bàsics de qualitat, claredat, pertinència i oportunitat.

Exemple 2

En el marc de les iniciatives creixents per promoure un accés més àgil i lliure als resultats d'investigació i a les propostes d'innovació finançades amb fons públics, el programa Erasmus + de la Unió Europea posa a disposició de tots els ciutadans els resultats dels projectes finançats: <http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects>.

Evidence Informed Policy and Practice in Education in Europe (EIPEE)

Podeu consultar el web de la pàgina aquí: <http://www.eippe.eu>.

En aquest exercici d'intentar fonamentar les nostres decisions en evidències, hem de ser molts conscients que l'aproximació que fem a la realitat educativa, tant per a la seva anàlisi com per al disseny de propostes d'intervenció, mai és asèptica. Cal tenir molt presents els diferents marcs i models que, en cada moment històric, marquen les tendències en el nostre context. Tot i que en aquesta assignatura no abordarem els diferents models i posicionaments teòrics propis de cada àmbit professional, sí que volem recordar, tal com ja avançàvem a la introducció, les característiques principals dels tres grans àmbits d'intervenció educativa:

1) Intervenció educativa per a la millora de la pràctica educativa: àmbit propi d'aquells professionals que exerceixen la seva tasca de diagnòstic, d'assessorament i d'orientació en contextos formals de qualsevol etapa educativa.

2) Intervenció educativa en l'àmbit sociocomunitari: inclou el disseny, el desenvolupament i l'avaluació de programes, així com l'orientació, l'assessorament i la supervisió d'equips en l'àrea de l'educació no-formal (per exemple, centres de dia, centres penitenciaris, famílies en situació de risc social o projectes d'alfabetització digital, entre altres).

3) Intervenció educativa en l'àmbit laboral: centrats en l'àmbit de les organitzacions, els professionals especialitzats en aquest àmbit analitzen i intervenen (per exemple, orientació i inserció laboral, desenvolupament professional) des d'una perspectiva sociolaboral per intentar que les organitzacions siguin espais laborals més efectius, més eficients i més humans.

2. Elecció de la metodologia d'investigació

L'elecció de la metodologia d'investigació constitueix un element clau i essencial de qualsevol procés d'investigació. Intentar mostrar en poques pàgines una panoràmica general de tot el ventall de metodologies d'investigació en educació és una tasca altament complexa. Tot i això, aquest és precisament l'objectiu d'aquest tercer apartat: oferir una revisió introductòria dels mètodes d'investigació (quantitatius, qualitius i mixtes) més habituals en l'àmbit educatiu. Així doncs, en primer lloc, un cop feta una primera introducció general amb aspectes transversals de la investigació en educació, entrarem amb una mica més de detall en la revisió dels mètodes d'investigació quantitatius, incidint especialment en les metodologies experimental, d'enquestes i observacional. En segon lloc, abordarem algunes metodologies pròpies de la investigació qualitativa en ciències socials, com la investigació narrativa, la fenomenològica, la teoria fonamentada, l'etnografia, l'estudi de casos, la investigació-acció i la investigació basada en el disseny. Finalment, recollirem algunes notes essencials sobre els mètodes mixtos oferint algunes pinzellades sobre els procediments seqüencials, concurrents i transformadors.

2.1. Introducció als mètodes d'investigació

La complexitat de l'univers educatiu ens recorda les limitacions i potencialitats inherents de les diferents maneres d'aproximar-nos al fenomen educatiu. No hi ha un mètode vàlid *per se*. Així mateix, com ja suggerim a l'inici d'aquest mòdul, les implicacions pràctiques necessàries de la investigació educativa condicionen en gran mesura el disseny d'investigació.

L'elecció del mètode amb què ens acostem a la «realitat» determina la conceptualització, els interrogants formulats, els plantejaments teòrico-pràctics posats en marxa i, per tant, les conclusions assolides en l'aproximació esmentada. L'elecció del mètode és, doncs, una qüestió fonamental per a tota activitat científica, malgrat que, sovint, respon a criteris arbitraris i ideològics. Tot i això, mai hem d'oblidar que la metodologia d'investigació sempre ha d'estar al servei dels objectius del nostre estudi.

Els primers interrogants que s'obren davant de la diversitat de mètodes d'investigació no són banals: quin mètode hem d'utilitzar per a desenvolupar la nostra investigació? Quina metodologia és més adequada i per què? L'essència de la qüestió del mètode no rau en la naturalesa de les metodologies (quantitatives/ qualitatives) ni en els objectes d'estudi (naturals/socials), com s'ha dit sovint, sinó en els objectius i les finalitats de la investigació.

Així, doncs, no hem de buscar la resposta a aquests interrogants més enllà del marc de la investigació, ja que els objectius plantejats són els que han de ser coherents amb la metodologia del procés d'investigació.

Exemple 3

Si l'objectiu del meu estudi és «comprendre els significats i les pràctiques amb comportaments addictius cap a les tecnologies», és probable que hagi de recórrer a un estudi etnogràfic que em permeti acostar-me a les trajectòries biogràfiques i narratives dels joves en qüestió.

En canvi, si l'objectiu del meu estudi fos «conèixer les edats d'inici de l'ús abusiu de les xarxes socials», segurament seria més adient dissenyar una investigació *ex-post-facto*.

Per tant, més enllà de caure en posicions ideològiques tan incondicionals com estèrils, l'investigador ha d'indagar rigorosament quin és el mètode d'investigació més pertinent per a cada situació, i molt sovint es veurà forçat a combinar les metodologies esmentades.

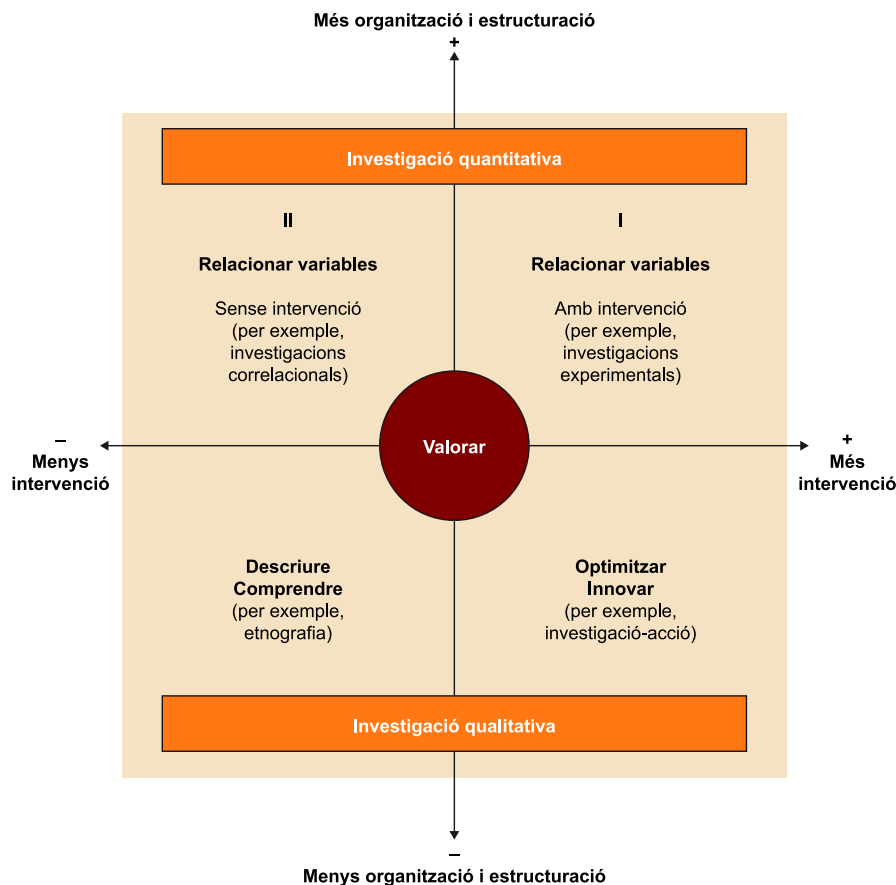
Sovint, el dilema de la investigació quantitativa i la investigació qualitativa s'ha plantejat en termes d'una innecessària i improductiva confrontació. El debat sobre les metodologies d'investigació quantitatives i qualitatives ha estat una constant en el món de les ciències socials i de l'educació. Aquest debat té les seves arrels en les tradicions científiques, epistemològiques i filosòfiques del pensament occidental. Més enllà d'iniciar un discurs sobre la història de la ciència, cal destacar que aquest pluralisme metodològic, més que confondre l'investigador, ha de proporcionar-li una diversitat metodològica que li permeti ampliar, optimitzar i perfeccionar l'activitat investigadora.

En el camp de la investigació en ciències socials i, concretament, en l'àmbit educatiu, hi ha una gran diversitat de tipologies d'investigació que responen a criteris molt variats, sovint arbitraris. En les línies següents, sense intenció de fer una revisió exhaustiva de totes les classificacions o tipologies metodològiques existents, mostrem les que ens puguin resultar d'utilitat en la nostra tasca investigadora.

Tal com ens indiquen Moya, Rincón, Valcárcel, Escudero, i Benito (2005) les modalitats principals d'investigació en educació es poden descriure i analitzar mitjançant alguns criteris de classificació, com són, entre d'altres, l'organització i estructuració de la investigació (més conceptualització i ope-

rativització de les variables), el grau d'intervenció o implicació (per part de l'investigador) i la naturalesa dels objectius (contrastar, descriure, valorar, millorar) (vegeu la figura 8).

Figura 8. Criteris de classificació de la investigació



Font: Moya *et al.* (2005, p. 127)

La ubicació de les diverses modalitats d'investigació en algun dels quadrants de la figura 8 no és excloent, sinó que presenta una certa flexibilitat. Així doncs, per exemple, les investigacions avaluatives es podrien situar en qualsevol dels quatre quadrants presentats.

Amb l'objectiu d'orientar el lector en aquest mar metodològic presentem tot seguit un quadre resum (vegeu la taula 3) en el qual distingim algunes de les opcions metodològiques que es desenvolupen al llarg del text.

Taula 3. Perspectives metodològiques i tipus d'investigació

Metodologies	Tipus d'investigació
Empiricoanalítica (quantitativa)	Experimental Quasiexperimental Ex-post-facto

Font: Manion (2002); Rincón *et al.* (1995)

Metodologies	Tipus d'investigació
Constructivista (qualitativa)	Fenomenològica Interaccionisme simbòlic Etnografia Teoria fonamentada Etnometodologia Fenomenogràfica Estudi de cas Biograficonarrativa Hermenèutica Històrica
Sociocrítica (qualitativa)	Investigació-acció Participativa Col·laborativa Feminista Avaluativa Investigació basada en el disseny

Font: Manion (2002); Rincón *et al.* (1995)

Tot i això, una decisió prèvia a l'elecció metodològica ha de centrar-se en el tipus de dades que volem, o podem, utilitzar en els nostres estudis: generarem dades pròpies o recorrerem a dades secundàries? És habitual que en l'àmbit educatiu es recorri a l'ús de dades secundàries (habitualment, generades per alguna administració pública, ONG o fundació), a causa de la manca de temps i/o recursos.

És probable que les dades que trobem no estiguin estructurades o recollides de la manera que voldríem, però serà feina nostra intentar adequar-les. Hem de fugir de la idea que les úniques dades vàlides són aquelles que nosaltres recollim. De fet, operativament resulta impossible o molt complicat que un únic investigador o una institució petita pugui recollir dades de mostres tan àmplies com alguns dels organismes que abans hem suggerit.

Si optem per recollir nosaltres mateixos les dades, independentment de la nostra opció metodològica, hem de considerar una sèrie de criteris que garanteixin el rigor, l'autenticitat i la validesa del procés d'investigació. Segons Lincoln i Guba (1985), aquests criteris regulatius són quatre (vegeu la taula 4): veracitat, aplicabilitat, consistència i neutralitat:

Taula 4. Criteris de rigor de les metodologies d'investigació

Criteris	Metodologia empírico-analítica/quantitativa	Metodologia constructivista/qualitativa
Valor veritat. Isomorfisme que hi ha entre les dades recollides i la realitat.	Validesa interna	Credibilitat
Aplicabilitat. Possibilitat d'aplicar els descobriments a altres contextos.	Validesa externa	Transferibilitat
Consistència. Grau en què es repetirien els resultats si es tornés a replicar la investigació.	Fiabilitat	Dependència

Font: Rincón *et al.* (1995, p. 216)

Ús de dades

Podem trobar nombrosos estudis que utilitzen les dades generades per la Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE) en el marc de diversos programes i iniciatives, com PISA (<http://www.oecd.org/pisa/aboutpisa>), *Education at a Glance* (<http://www.oecd.org/edu/education-at-a-glance-19991487.htm>) o TALIS (<http://www.oecd.org/edu/school/talis.htm>). El Ministeri d'Educació espanyol (<https://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion.html>) o el mateix servei d'estadística de la Generalitat de Catalunya (<https://www.idescat.cat/tema/educa>) també disposen de dades susceptibles d'anàlisi per part dels investigadors.

Criteris	Metodologia empírico-analítica/quantitativa	Metodologia constructivista/qualitativa
Neutralitat. Seguretat de saber que els resultats no estan esbiaixats.	Objectivitat	Confirmació

Font: Rincón *et al.* (1995, p. 216)

- Criteri de veracitat. Fa referència al rigor dels resultats i dels procediments utilitzats. Es correspon amb els criteris de validesa interna i credibilitat de metodologies empíricoanalítiques i sociocrítiques, respectivament.
- Criteri d'aplicabilitat. Vol assegurar la rellevància i la generalització dels resultats de la investigació en altres contextos. Des d'una metodologia empíricoanalítica es correspondria amb la validesa externa i, des d'una metodologia sociocrítica, es correspondria amb el criteri de transferibilitat.
- Criteri de consistència. Fa referència a l'estabilitat dels resultats, és a dir, a la mesura en què els resultats es repetiran si tornem a realitzar l'estudi en un context similar. El criteri d'estabilitat es denomina fiabilitat des de la perspectiva empíricoanalítica, i es concep com a dependència des de l'enfocament sociocrític.
- Criteri de neutralitat. Més conegut com a objectivitat (enfocament empíricoanalític). Aquest últim criteri, tot i que no es pot assegurar totalment, queda reflectit en la utilització de tècniques i procediments intersubjectius.

2.2. Mètodes d'investigació quantitativa

Tal com hem comprovat anteriorment, la complexitat inherent a la realitat educativa fa que el pluralisme metodològic sigui l'opció més adequada per al seu estudi. No obstant això, a l'apartat que ens ocupa ens centrarem en les característiques pròpies de la metodologia quantitativa o empíricoanalítica, fonamentada en el paradigma positivista, que pren com a mètodes propis els de les ciències físiconaturals. La generació de coneixement des d'aquesta perspectiva segueix un procés hipoteticodeductiu: revisió de teories existents, proposta d'hipòtesis, prova de les hipòtesis mitjançant el disseny d'investigació adequat. Els resultats poden confirmar la hipòtesi, o refutar-la, i obligar a buscar noves explicacions o hipòtesis de treball, o, en última instància, rebutjar la teoria.

Identifiquem tres tipus de metodologies empíricoanalítiques (Mateo, 2000; Portell, Vives, i Boixados, 2003; Sans, 2004):

1) **Experimentals.** També conegudes com a experimentals autèntiques (de l'anglès *true experimental design*) es caracteritzen, bàsicament, per la manipulació intencional d'una o més variables independents, per observar-ne o mesurar-ne la influència en una o més variables dependents, i per l'assignació aleatòria dels subjectes.

2) **Quasiexperimentals.** Tot i que en aquest tipus d'investigacions també es produeix una manipulació de la variable o de les variables independents per observar-ne o mesurar-ne l'efecte en la variable o variables independents, la seva validesa interna es veu seriosament reduïda quan no es fan servir grups no equivalents (grups no assignats de manera aleatòria) i per la dificultat de controlar totes les variables en contextos reals. En canvi, justament el fet que aquest tipus d'investigacions tingui lloc en situacions reals, fa que la seva validesa externa sigui molt superior a les propostes purament experimentals. Tal com veiem en la taula següent, la metodologia quasiexperimental es caracteritza per un nivell de control inferior a la metodologia experimental, la qual cosa comporta una disminució de la validesa interna, però un augment de la validesa externa, ja que els resultats obtinguts són més representatius, és a dir, hi ha més possibilitats de generalitzar els resultats a altres subjectes, grups o situacions reals.

3) **Ex-post-facto o no experimentals.** Es tracta d'investigacions en què l'investigador no té cap control en les variables independents, perquè el fenomen estudiat ja ha passat o perquè no és possible controlar la VI. De la mateixa manera, tampoc no és possible assignar els participants de manera aleatòria. Com ens indica Mateo (2000), les metodologies *ex-post-facto* són les més utilitzades en l'àmbit educatiu i ens proporcionen tècniques per a descriure la realitat, analitzar relacions, categoritzar, simplificar i organitzar les variables que configuren l'objecte d'estudi.

Podem dividir les metodologies *ex-post-facto* en les següents:

- **estudis descriptius** (estudis per enquesta i estudis observacionals),
- **estudis de desenvolupament** (estudis longitudinals, estudis transversals i estudis de cohorts),
- **estudis comparativocausals**,
- **estudis correlacionals** (estudis de relacions, estudis predictius, anàlisi factorial, models causals o models d'equacions estructurals).

A partir de les característiques ja comentades de les tres metodologies podem obtenir alguns criteris que ens orientaran en l'elecció de l'una o de l'altra (vegeu la taula 5):

- grau de control de les VI i de les variables estranyes
- validesa interna i externa
- naturalesa de la situació d'investigació (real o artificial)

- objectius de la investigació (descriure relacions entre fenòmens, predir valors dels fenòmens o explicar relacions de causalitat entre fenòmens)

Taula 5. Criteris orientatius per seleccionar la metodologia més adient

Metodologia	Validesa interna	Validesa externa	Control	Situació	Objectius
Experimental	Major	Menor	Major	Artificial	Predir i explicar.
Quasiexperimental	Mitjana	Major	Mig	Natural	Predir i explicar.
Ex-post-facto	Menor	Major	Menor	Natural	Descriure.

Font: Latorre, Rincón, i Amal (2003)

Independentment del disseny pel qual optem, quan detallem la nostra proposta d'investigació empíricoanalítica haurem de parar atenció a algunes qüestions bàsiques que Creswell (2018) ens recorda a la taula següent (vegeu la taula 6).

Taula 6. Llista de comprovació per dur a terme el disseny de propostes d'investigació experimental

Qui són els participants en l'estudi? De quina població provenen?
Com han estat seleccionats els participants? Es va fer servir un procediment aleatori per seleccionar-los?
Com es va produir l'assignació aleatòria?
Quants participants es preveu que hi ha d'haver als grups experimentals i de control?
Quina és la VD? Com es mesurarà? Quantes vegades serà mesurada?
Quin serà el tractament, estímul o condició experimental aplicat? Com s'operativitzarà?
Les variables seran covariades en l'experimentació? Com seran mesurades?
Quin disseny experimental s'utilitzarà?
Quins instruments s'utilitzaran per mesurar els resultats de l'estudi? Per què han estat seleccionats? Qui els desenvolupa? Han estat validats i viabilitzats? Si és el cas, s'han obtingut permisos per a la seva utilització?
Quin és el procediment a seguir (exemple, selecció de participants, administració d'un pretest, administració d'un tractament, administració de posttest)?
Quins són les possibles amenaces de la validesa interna i externa? Com les abordarem?
Es durà a terme un aplicació pilot de l'experiment?
Quins procediments estadístics s'utilitzaran per analitzar les dades?

Font: Creswell (2018)

2.2.1. Metodologia experimental

El disseny d'investigació és el pla o l'estratègia projectats per a donar resposta als objectius plantejats en l'estudi, validar o rebutjar les hipòtesis i resoldre així el problema d'investigació definit. Tots els dissenys d'investigació tenen possibilitats i limitacions pròpies, i escollir-ne un o un altre dependrà dels plantejaments inicials de la nostra proposta d'investigació. Encara que la nostra intenció no sigui detallar tots i cadascun dels possibles dissenys d'investigació quantitativs, considerem convenient mostrar-ne alguns per exemplificar els tipus de canvis en el disseny d'investigació que ens permeten millorar la validesa interna en detriment de la validesa externa. En la representació gràfica dels dissenys fem servir una notació habitual en aquests casos:

- R: aleatorització
- O: observació, mesura registrada
- X: tractament, estímul

Disseny posttest amb un grup no equivalent. Sovint, en educació, ens trobem amb situacions en què no resulta possible l'assignació aleatòria de subjectes, per la qual cosa ens veiem obligats a fer servir grups de subjectes ja establerts.

Grup	Assignació	Pretest	Tractament	Posttest
A	no R	–	X	O

Disseny pretest-posttest amb grup de control no equivalent. Algunes petites millores en la validesa interna que podem introduir en el disseny anterior són, d'una banda, la introducció d'un grup de control que no rep el tractament (i que possibilita apreciar si els canvis en el grup es deuen al tractament o no) i, d'una altra, una mesura prèvia al tractament (pretest) que ens permeti valorar el canvi produït en el grup abans i després del tractament.

Grup	Assignació	Pretest	Tractament	Posttest
A	no R	O	X	O
B	no R	O	–	O

En aquest tipus de disseny, l'amenaça principal a la validesa interna és l'assignació no aleatòria dels grups (grups no equivalents). Les diferències inicials dels grups poden influir en la VD i, per tant, en els resultats del posttest.

Disseny pretest-posttest amb grup de control. Si tenim present el que fins ara hem exposat, sembla evident que, si volem millorar la validesa interna, l'única manera de fer-ho és assignant els grups de manera aleatòria, la qual cosa dona lloc a dissenys pròpiament experimentals (*true experimental design*).

Grup	Assignació	Pretest	Tractament	Posttest
A	R	O	X	O
B	R	O	-	O

Com ja havíem comentat, aquest tipus de dissenys exigeixen un control màxim de totes les variables, i així s'assegura que totes les condicions, excepte el tractament, siguin equivalents en els dos grups. Aquest control ens hauria de permetre assegurar que els canvis observats en el grup A es deuen, inequívocament, al tractament ofert. L'investigador ha de valorar en cada cas la necessitat o conveniència d'aplicar un pretest (Bisquerra, 2004):

- 1) Si el grup és igual o superior a quinze individus, no serà necessari.
- 2) Si el pretest pot influir directament en els resultats o efectes del tractament, no és convenient.

Disseny Solomon. Finalment, presentem el disseny ideat per Solomon, que vol assegurar el control necessari en dissenys experimentals i contrarestar el possible biaix i inconvenients que comporta l'aplicació d'un pretest, la qual cosa convertiria aquest disseny en un dels més recomanables en enfocaments experimentals.

Grup	Assignació	Pretest	Tractament	Posttest
A	R	O	X	O
B	R	O	-	O
C	R		X	O
D	R		-	O

Com podem veure en la representació gràfica del disseny de Solomon, es proposen quatre grups (dos d'experimentals i dos de control). A dos dels grups (un de cada) se'ls administra el pretest, mentre que als altres dos, no.

2.2.2. Metodologia d'enquestes

Sovint, un dels objectius habituals dels estudis desenvolupats en l'àmbit de les ciències socials i, en concret, en l'àmbit educatiu, és descriure i comprendre el comportament, les actituds, les percepcions o les pràctiques d'una determinada població en relació amb l'objecte d'estudi seleccionat (per exemple, els deures escolars, l'ús del temps escolar o la implicació de les famílies en l'educació dels seus fills, entre altres). Per abordar aquest tipus d'estudi podem

recórrer a dades secundàries ja existents, tal com hem explicat a l'apartat 2.1, o podem generar les nostres pròpies dades. En aquest darrer cas, la metodologia d'enquestes és l'opció més habitual i adequada.

En el marc d'una metodologia d'enquestes podem fer servir qüestionaris o tests que poden ser autoadministrats per cada individu o administrats per un entrevistador. En tots dos casos l'objectiu és el mateix: recollir informació d'un gran nombre d'individus que responen exactament a les mateixes qüestions i que permeten a l'investigador descriure, comparar o relacionar factors.

No tots els estudis d'enquesta són iguals. Podem identificar-ne tres grans tipus depenent del moment en què recollim les dades i de la variabilitat de persones i/o grups que les proporcionen:

1) Estudis longitudinals o panel. En aquest primer tipus d'estudi d'enquesta el que fem és recollir dades d'un mateix grup d'individus, en diferents moments. Així doncs, aquests tipus d'investigacions són adequades quan volem identificar canvis que es produeixen en les unitats d'anàlisi al llarg del temps (per exemple, analitzar com evoluciona el rendiment dels alumnes o com varia la valoració de la qualitat docent). Aquestes observacions repetides d'un mateix grup d'individus els converteixen en estudis més complexos i potents que els estudis transversals, ja que, entre d'altres, permeten eliminar els denominats efectes de cohort.

2) Estudis transversals. Són el tipus d'investigació d'enquestes més habitual, a partir del qual es recullen dades en un moment determinat i d'un mateix grup d'individus. Així, per exemple, a diferència dels estudis longitudinals, on podríem decidir estudiar el rendiment d'un mateix grup d'alumnes al llarg de l'escolarització, en aquest cas podríem decidir estudiar també el rendiment al llarg de l'escolarització, però recollint dades en un únic moment d'alumnes de diferents edats i cursos.

3) Estudis de sèries temporals o de tendència. A diferència dels estudis longitudinals, en aquest cas, tot i que les dades es recullen en diferents moments, no sempre provenen del mateix grup o mostra. L'objectiu d'aquest tipus d'estudi és trobar tendències o canvis d'una determinada població o col·lectiu. Així doncs, per exemple, són un tipus d'estudis adequats quan volem saber com ha anat variant l'ús de llengua a les escoles o com la percepció cap a les escoles públiques s'ha anat modificant al llarg dels darrers anys. Per poder descobrir realment una tendència, cal que recollim dades durant un llarg període de temps i això fa que, sovint, els investigadors no puguin utilitzar les seves pròpies dades, sinó que hagin de recórrer a dades secundàries recollides per organismes públics o privats (per exemple, l'Institut d'Estadística de Catalunya, l'Institut Nacional d'Estadística, l'OECD, etc.).

Què passaria si...

...com a fase prèvia d'un pla de millora de la formació continuada dels treballadors de la nostra empresa volguéssim estudiar com s'ha anat modificant la percepció d'aquests treballadors en relació amb la formació rebuda durant els darrers quinze anys? Quin tipus d'estudi d'enquesta podríem fer? Quines serien els seus avantatges en relació amb la resta d'estudis d'enquesta?

Sigui quina sigui la tipologia d'estudi d'enquesta que fem servir, tots comparteixen alguns elements bàsics quan és l'investigador el que ha de recollir les dades:

- Definir la població de la qual vols recollir informació. Per exemple, comunitat escolar (famílies, alumnat, mestres, directius, etc.), mestres d'un determinat municipi o de municipis diferents, però d'una mateixa etapa, directius escolars novells, alumnat d'escoles d'alta complexitat, etc.
- Selecció de la mostra: tal com expliquem més endavant (vegeu l'apartat 3.2), llevat de casos en què treballem amb poblacions petites (per exemple, una escola) i en què, per tant, podem enquestar tots els individus d'aquesta població (professorat, alumnat, famílies), habitualment haurem de seleccionar una mostra (o part de la població) amb la qual treballarem.
- Un altre pas fonamental és construir l'instrument (qüestionari o test), adaptar-ne algun d'existent o directament adoptar-lo tal com l'han fet servir altres investigadors.
- Un cop disposem de l'instrument, només ens queda aplicar-lo per recollir les dades i, finalment, analitzar-les.

Tot i que aquest tipus de tècnica té alguns avantatges evidents, com, per exemple, la possibilitat d'accedir a un gran nombre de persones amb un cost relativament baix i poder generar dades estandarditzades i quantificables, també hem de ser conscient d'algunes de les seves problemàtiques o desafiaments: només podrem recollir dades sobre allò que l'investigador ha previst inicialment, si tenim dificultats per accedir a mostres representatives o per accedir als mateixos informants si requerim més informació per part seva o si tenim dificultat per construir un instrument vàlid i fiable, entre altres.

2.2.3. Metodologia observacional

La metodologia observacional s'associa sovint a plantejaments qualitius. A més s'assumeix que l'observació participant és l'única modalitat possible. En altres ocasions, simplement l'obviem com a metodologia d'investigació, davant d'altres propostes més prestigiades en el nostre àmbit com, per exemple, la metodologia d'enquestes. Tot i això, resulta convenient no oblidar el que un estudi observacional ens pot aportar en el marc d'una investigació quantitativa. O'Leary (2014) ens ofereix alguns arguments que ens permeten rescatar la importància dels estudis observacionals:

- En alguns casos és important «veure les coses per nosaltres mateixos» i no dependre només de les explicacions o interpretacions que els altres en facin.

Tècniques i instruments d'investigació

En relació amb la construcció de qüestionaris i de tests podeu consultar els materials sobre tècniques i instruments d'investigació: Fàbregues Feijóo, S., Meneses Naranjo, J., Rodríguez Gómez, D., i Paré, M. H. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Editorial UOC.

L'anàlisi de dades

Si voleu aprofundir en els procediments d'anàlisi de dades quantitatives i qualitatives, podeu consultar els manuals següents:

Ravid, R. (2011). *Practical statistics for educators* (4a Ed.). Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.

Flick, U. (2014). *The Sage handbook of qualitative data analysis*. Los Angeles: Sage Publications.

- Hem de ser conscients que pot haver-hi una gran diferència entre el que la gent ens explica i el que realment són.
- Les dades recollides en el marc d'una metodologia observacional sempre provenen del «món real», i no d'un «món construït» per la nostra investigació.

Adicionalment, hem de considerar que l'observació ens permet recollir informació d'individus que no sempre poden explicar verbalment allò que interessa a l'investigador (per exemple, nens o persones amb determinats graus d'autisme).

A diferència d'altres metodologies, com les experimentals o quasiexperimentals, els estudis observacionals no impliquen una manipulació de la conducta, ja que es limiten a registrar, controlant possibles variables estranyes, les conductes dels individus en ambients naturals o de laboratori (on s'intenten emular els ambients naturals, però amb més control de la situació i, per tant, de possibles variables estranyes).

Existeixen moltes possibilitats diferents per desenvolupar una investigació observacional, però aquí només ens centrarem en aquelles situades en un extrem més estructurat o quantitatiu, deixant de banda les observacions participants, típiques de plantejaments etnogràfics. A la figura 9, O'Leary (2014) ens mostra els quatre tipus principals d'estudis observacionals.

Figura 9. Quatre grans tipus d'estudis observacionals

Estudis observacionals	
Sincers/transparents	
<p>No participant: Els observats són conscients que l'investigador els està observant. Habitualment les observacions són estructurades.</p>	<p>Participant: Els individus observats són conscients que l'investigador els està observant. Així mateix, l'investigador també pot participar en les dinàmiques habituals del grup o de l'individu. Les observacions poden ser estructurades, semiestructurades o no ser-ho estructurades.</p>
Encoberts	
<p>No participant: Els individus observats no són conscients d'aquest fet. Les interaccions entre les persones observades i l'observador són mínimes (per exemple, registre d'intercanvis en un fòrum d'una aula Moodle). L'anonimat i la confidencialitat han de protegir-se. El grau d'estructuració d'observació pot ser variable.</p>	<p>Participant: L'observador s'introdueix en el context de manera encoberta per poder fer les observacions sense ser identificat. Aquest tipus d'observacions té evidents dilemes ètics (per exemple, no hi ha un consentiment informat), però permeten fer grans contribucions a la comprensió del comportament de determinats grups. Normalment les observacions no són estructurades.</p>

Més enllà del grau de participació de l'investigador o del grau de transparència de l'observació, l'investigador també ha de decidir sobre el grau d'estructuració del procés:

- Observació estructurada: els investigadors utilitzen criteris predeterminats (procés deductiu) sobre els elements a observar. Això implica l'ús de llistes de comprovació i pautes d'observació que permetin a l'observador ser tan objectiu i neutral com sigui possible, minimitzant les interaccions personals. Aquestes pautes d'observació tenen en compte elements com: freqüència de determinats comportaments, temps que transcorre entre un estímul i la resposta (latència), duració dels comportaments, quantitat d'elements o individus implicats (per exemple, en la resolució d'un conflicte a l'aula), condicions antecedents i conseqüents, expressions facials, moviments del cos, intensitat, to i timbre de veu, etc.
- Observació semiestructurada: els investigadors utilitzen, com en el cas anterior, criteris predeterminats i pautes d'observació, però només com un element que ha d'orientar l'observació i que, en cap cas, els ha de limitar o condicionar. És a dir, si durant l'observació apareix algun element que no es té en compte a la pauta, però és important per l'objecte d'estudi, l'investigador el pot registrar.
- Observació no estructurada: l'investigador afronta l'observació sense cap tipus de criteris i pautes predeterminades. En aquest tipus d'observacions, els investigadors registren totes les observacions i després intenten buscar (de manera inductiva) possibles patrons emergents.

La metodologia observacional, com qualsevol altra metodologia científica, requereix necessàriament una planificació i sistematització de tot el procés: contemplant possibles contingències, decidint la manera de fer el registre de les observacions i, finalment, l'anàlisi de les dades recollides.

Com ja he comentat a l'inici, el principal avantatge de la metodologia observacional és la desaparició d'intermediaris en l'accés a les dades. És l'observador-investigador el que recull directament les dades en relació amb l'objecte d'estudi. Paradoxalment, el principal problema d'aquesta metodologia és precisament l'observador. La validesa i fiabilitat de les dades recollides dependrà en gran mesura de les competències de l'observador per comprendre la informació recollida i fer les inferències corresponents.

Algunes de les característiques que hauria de reunir un bon observador són:

- orientació i coneixement del que vol veure
- objectivitat i escepticisme
- maduresa mental, discreció i imaginació controlada
- actitud d'alerta i activa
- capacitat per escoltar i sentir, veure i percebre

- habilitat per considerar les interrelacions del marc observacional amb el context sociocultural

2.3. Mètodes d'investigació qualitativa

A principis del segle XX, amb l'antropologia cultural primer, i la sociologia després, apareixen les metodologies denominades qualitatives (alguns autors parlen de metodologies comprensives o constructivistes), orientades a la comprensió i interpretació èmica dels fenòmens humans (ciència ideogràfica).

Les metodologies qualitatives s'orienten cap a la comprensió de les situacions úniques i particulars, se centren en la cerca de significat i de sentit que confeixen els mateixos agents als fets i en com viuen i experimenten certs fenòmens o experiències els individus o els grups socials que investiguem. Aquests plantejaments epistemològics provenen del camp de la fenomenologia i de l'hermenèutica.

Les metodologies qualitatives s'interessen per la vivència concreta en el context natural i en el context històric, per les interpretacions i els significats que s'atribueixen en una cultura (o subcultura) particular, pels valors i pels sentiments que s'originen. És a dir, s'interessen per la «realitat» tal com la interpreten els subjectes, respectant el context en què aquesta «realitat social» és construïda.

Al llarg de tot el procés d'investigació qualitativa s'ha de parar especial atenció a la funció social que té el llenguatge per a la comprensió i la construcció del «món» en un context espai-temps concret. En entrar en contacte amb les persones o grups objecte d'estudi (mostra), l'investigador ha de suspendre i qüestionar el valor del coneixement que té sobre el fenomen que s'està estudiant per construir de manera progressiva un nou coneixement més precís, profund i fidel.

Segons van Manen (2003), els criteris pels quals s'ha de regir la tasca de l'investigador que empra una metodologia comprensiva són els següents:

- Centrar-nos en el fenomen que ens interessa veritablement i que ens compromet amb el món.
- Investigar l'experiència com la vivim, i no tant com la conceptualitzem.
- Reflexionar sobre els aspectes essencials que caracteritzen el fenomen.
- Descriure el fenomen mitjançant l'art d'escriure i reescriure.

- Mantenir una relació pedagògica ferma amb el fenomen i orientada cap a aquest.
- Equilibrar el context de la investigació sempre considerant les parts i el tot.

Les metodologies constructivistes aporten una mirada comprensiva, holística i profunda a les diferents manifestacions culturals, a les conductes i comportaments individuals i socials en el temps i en l'espai, i s'interessen per tot allò que és únic i singular. Cerquen comprendre en profunditat els fenòmens socials en la situació natural en què es produeixen (per exemple, el fracàs escolar en un centre públic concret, l'ús de les noves tecnologies en l'àmbit rural, el racisme en els camps de futbol, l'educació familiar a Tailàndia, la inserció laboral de persones amb mobilitat reduïda, les relacions interpersonals i la comunicació en línia...).

Són diversos els mètodes qualitius existents i nombroses les classificacions que els diferents autors han dut a terme al llarg de la història: investigació etnogràfica, interaccionisme simbòlic, investigació fenomenològica, investigació hermenèutica, etnometodologia, estudi de casos, investigació-acció, etc.

En aquest apartat ens centrem en dissenys propis de la investigació narrativa, la investigació fenomenològica, la teoria fonamentada, l'etnografia, els estudis de casos, la investigació-acció i la investigació basada en el disseny, ja que són alguns dels més utilitzats en les investigacions educatives (aquesta selecció no ha de menysprear les potencialitats de la resta de dissenys que un professional de l'educació hauria de conèixer i per a la qual s'ofereix una àmplia bibliografia).

Tot i que els mètodes d'investigació qualitativa s'assemblen i comparteixen molts aspectes (tècniques de recollida de dades, tècniques de mostreig, entrada de l'escenari, anàlisi qualitativa de les dades...), difereixen inequívocament en les finalitats que persegueixen (vegeu la taula 7).

Taula 7. Comparació de les característiques de cinc aproximacions qualitatives

	Investigació narrativa	Fenomenologia	Teoria fonamentada	Etnografia	Estudi de cas
Focus	Exploració de la vida d'un individu	Comprensió de l'essència de l'experiència	Desenvolupament d'una teoria fonamentada en dades del treball de camp	Descripció i interpretació d'un grup	Desenvolupament d'una descripció en profunditat i anàlisi d'un o múltiples casos
Tipus de problema més adequat	Necessitat d'explicar històries d'experiències individuals	Necessitat de descriure l'essència d'un fenomen viscut	Fonament d'una teoria des de la perspectiva dels participants	Descripció i interpretació de patrons comuns de la cultura d'un grup	Comprensió en profunditat d'un o diversos casos

	Investigació narrativa	Fenomenologia	Teoria fonamentada	Etnografia	Estudi de cas
Disciplina, antecedents	Humanitats, antropologia, literatura, història, psicologia i sociologia	Filosofia, psicologia i educació	Sociologia	Antropologia i sociologia	Psicologia, dret, ciències polítiques i medicina
Unitat d'anàlisi	Un o més individus	Diversos individus que han compartit una experiència	Processos, accions o interaccions que impliquen diversos individus	Grup que comparteix una mateixa cultura	Esdeveniment, programa, activitat, més d'un individu

Font: Creswell (2007, p. 78)

2.3.1. Investigació narrativa

L'ús d'històries o narracions, orals o escrites, com a font de coneixement o mecanisme per a la transmissió d'aquest no és nou. Avui en dia, vocables com *storytelling* són habituals en l'àmbit de les organitzacions i fan referència a estratègies que permeten la transmissió de coneixements, no sempre explícits, així com al foment de processos d'enculturització. En qualsevol cas, des d'un punt de vista científic, el primer dubte que se'ns planteja és com podem utilitzar una història o narrativa per generar conclusions vàlides en un context d'investigació.

La investigació narrativa o metodologia de produccions narratives té els seus orígens en la perspectiva de coneixements situats de Haraway (1991), que defensa la parcialitat i el caràcter local dels coneixements. Així doncs, des d'aquests plantejaments, el coneixement produït en el marc de les investigacions narratives mai representarà una realitat externa inalterable, sinó que estarà clarament mediat pels mateixos investigadors.

Tal com ens indiquen Balasch i Montenegro (2003, p. 45):

«La comprensió produïda per mitjà d'aquests principis epistemològics no pretén representar la realitat, és a dir, produir un reflex o una rèplica d'un fet extern, sinó que aposta per la difracció com a obertura d'altres espais de comprensió i producció de significats en què l'èmfasi recau en els efectes que es desprenen, en termes polítics, del coneixement produït.»

Gudmundsdottir (1996) ens diu que la narrativa és tant el fenomen estudiat com el mateix mètode. És el fenomen perquè les paraules dels nostres informants s'organitzen sovint en una narrativa, i nosaltres, en els nostres intents d'entendre'ls, «escoltem» narratives. És el mètode perquè tot el procés d'investigació –la recopilació de dades, la interpretació i l'escriptura– és essencialment un procés de presa de significat. Les narratives (el text), com a producte principal, sorgeixen fruit de la interacció que investigador i participant tenen en relació amb el fenomen estudiat.

Així doncs, el procediment per a l'elaboració de narratives és complex i iteratiu. Resumim a continuació algunes idees principals a partir de la proposta de Balasch i Montenegro (2003):

- L'inici d'una investigació narrativa comença amb la selecció dels participants i amb la programació d'una sèrie de sessions, com a mínim entre dues i tres sessions, durant les quals els investigadors i els participants comenten aspectes essencials del fenomen investigat.
- Després de cada sessió, els investigadors textualitzen allò que s'ha anat comentant i destacant de les idees principals.
- A continuació, es presenta el relat elaborat per l'investigador a la persona participant perquè el corregeixi o amplii la visió del fenomen, incorporant-hi, si resulta necessari, qüestions i aclariments per a l'investigador. Com veiem, la investigació narrativa garanteix la possibilitat que els participants coneguin la visió de l'investigador (perspectiva dels coneixements situats) i inclús que puguin repensar o replantejar les seves pròpies aportacions. És important tenir clar que les narratives no recullen les paraules literals del participant, però sí la manera amb què vol que es llegeixi la seva visió del fenomen estudiat.
- Després de diversos cicles d'afegits, aclariments, correccions i replantejaments, s'arriba al tancament de la narrativa amb l'acceptació expressa del participant.

Els textos de les narratives s'utilitzaran com a material base per elaborar interpretacions sobre el fenomen que és objecte d'estudi, que s'aniran enriquint amb la bibliografia consultada. En l'anàlisi de les narratives, a diferència de les anàlisis més tradicionals de contingut i del discurs, el text no se sotmet a categories prèvies derivades de la literatura revisada (aproximació deductiva), sinó que se segueix un procés molt més inductiu i dialògic entre literatura i narratives.

La investigació narrativa comporta les problemàtiques habituals de qualsevol altra metodologia que es basi en l'ús de les entrevistes. Aquestes problemàtiques o dificultats es veuen clarament incrementades quan l'investigador és novell o té molt poca experiència en l'ús de la investigació narrativa, ja que el límit entre allò que és purament professional i allò que és personal no sempre resulta evident, i aquí entren en joc les implicacions ètiques de la nostra recerca.

2.3.2. Investigació fenomenològica

La investigació fenomenològica és, segurament, l'opció metodològica més característica de la investigació qualitativa. Es tracta d'un tipus d'estratègia molt utilitzada en l'educació (així com en l'àmbit de la salut i de les organitzacions

empresarials), no només per les seves connotacions humanistes evidents, sinó perquè, lluny de les mesures estadístiques, lluny de les relacions de causa-efecte, ens ajuda a comprendre, des de la perspectiva i de les experiències personals (és a dir, percepcions, actituds, creences, sentiments i emocions), determinats fenòmens educatius: com se sent aquell alumne que seu sempre al final de l'aula? Quina és l'experiència i els sentiments d'aquelles persones que han fracassat durant tota la seva escolarització obligatòria? Val la pena comprendre l'experiència d'aquells alumnes als quals se'ls ha diagnosticat dèficit d'atenció i hiperactivitat? Cal comprendre en els casos d'assetjament escolar els sentiments, les emocions i les vivències de l'assetjador?

Si volem promoure canvis reals en l'educació, no podem fer-ho únicament des dels informes o les estadístiques, sinó que hem d'aconseguir comprendre, intel·lectualment i emocionalment, les experiències i els sentiments d'aquelles persones implicades en el fet educatiu. Així doncs, per exemple, més enllà de les estadístiques sobre l'ús que els joves fan de la tecnologia (per exemple, mòbils, tauletes, videojocs, mitjans socials, etc.), dins i fora de l'aula, resultaria fonamental, entre altres, poder entendre com estan vivint els mateixos joves la incorporació d'aquestes tecnologies a les aules o fins a quin punt ells consideren que aquesta tecnologia està condicionant la seva vida diària.

Els estudis fenomenològics, per tant, en contraposició a propostes més quantitatives o positivistes, es preocupen més per uns aspectes que per uns altres (Descombe, 2014):

- més per la subjectivitat que per l'objectivitat,
- més per la descripció que per l'anàlisi,
- més per la interpretació que per la mesura,
- més per l'agència que per l'estructura.

En el marc d'un estudi fenomenològic ens interessa emfatitzar els aspectes subjectius dels fenòmens educatius, ens interessa escoltar les veus, les experiències, les històries, els sentiments i les preocupacions dels seus protagonistes. No ens hem de preocupar per les causes, per la realitat o per la veritat, ja que tot depèn de les percepcions individuals.

O'Leary (2014, p. 138) defineix la fenomenologia de la manera següent:

«L'estudi d'un fenomen tal com es presenta en la consciència i l'experiència directa dels individus. La percepció, més que el context sociohistòric o inclús la suposada "realitat" d'un objecte, és el focus de la investigació.»

Tot i que les aproximacions fenomenològiques poden ser molt diferents, i que a la pràctica tendim a barrejar-les, podem identificar dos grans tipologies o escoles: la europea i la nord-americana o «nova fenomenologia» (Descombe, 2010).

Agència i estructura

En l'àmbit de les ciències socials, sovint es contraposen els conceptes d'agència i estructura. Mentre que l'agència explica la capacitat de les persones per decidir lliurement, l'estructura representa les pautes i dinàmiques que limiten les eleccions de les persones.

1) **Tradició europea:** té els seus orígens en la filosofia i, concretament, en la preocupació per conèixer l'essència de l'experiència humana que es deriva de la «fenomenologia transcendental» de Husserl (1931), la «fenomenologia existencial» de Sartre (1956) i la «fenomenologia hermenèutica» de Heidegger (1962). Des d'aquesta tradició europea, tot i que ens centrem en els individus, l'essència de l'experiència humana va més enllà de les experiències individuals i personals en situacions concretes. Es tracta de comprendre l'experiència des d'una perspectiva general i no reduir-la a un moment concret.

2) **Tradició nord-americana:** a diferència de la tradició europea, la nord-americana deriva directament de la «fenomenologia social» de Schutz (1962) i per això està més vinculada a disciplines de les ciències socials, com la sociologia, la psicologia i l'educació, entre d'altres. Des d'aquesta tradició, l'interès està més centrat a descriure com les persones dotem de significat les nostres experiències que a descobrir l'essència de l'experiència. És a dir, se centra més en la interpretació que fem els individus dels fenòmens socials.

Independentment de la nostra aproximació fenomenològica, el procediment serà sempre inductiu i s'iniciarà amb una fase descriptiva. L'estratègia més habitual per recollir les dades que ens han de permetre construir aquestes descripcions serà l'entrevista en profunditat. A diferència d'altres aproximacions metodològiques en què es poden identificar i aïllar clarament les fases de recollida de dades, anàlisi i elaboració de l'informe, en els estudis fenomenològics, els límits entre aquestes fases són difusos i poc racionals, ja que l'anàlisi i la interpretació de les dades es produeix simultàniament a la recollida de dades.

Així doncs, les descripcions fenomenològiques constitueixen el principal resultat dels estudis fenomenològics. L'objectiu és fer descripcions molt acurades dels fenòmens per intentar reflectir de la manera més fidedigna possible l'experiència i els sentiments dels individus entrevistats, de manera que qualsevol persona que llegeixi la descripció pugui entendre com s'està vivint el fenomen en qüestió.

El nombre de persones entrevistades per aconseguir aquesta descripció pot variar, així que el criteri que se segueix habitualment és el de la «saturació». És a dir, deixarem de fer entrevistes quan veiem que no estan aportant res de nou a allò que ja tenim. Un cop assolim aquest punt de «saturació», el pas següent serà intentar construir una síntesi de totes les entrevistes en què s'evidencien els aspectes comuns i diferents que sobre el mateix fenomen tenen les persones entrevistades.

Els estudis fenomenològics, com qualsevol altra aproximació té els seus avantatges i inconvenients (vegeu la taula 8).

Aprofundir en les fases de la fenomenologia

Podeu trobar més informació sobre les fases de la metodologia fenomenològica a l'enllaç següent: <http://revistas.um.es/rie/article/view/94001/90621>.

Taula 8. Avantatges i inconvenients dels estudis fenomenològics

Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"> • Són adequats per a investigacions a petita escala. • La descripció de les experiències pot explicar una història interessant. • Ofereixen la perspectiva d'elements autèntics de fenòmens complexos. • Tenen un estil de recerca humanístic. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hi ha perill de manca de rigor científic. • Tendeix a associar-se a descripcions, però no a anàlisis. • Escassa generalització dels resultats d'estudis fenomenològics.

Font: Descombe (2010, p. 102-103)

2.3.3. Teoria fonamentada

La teoria fundada o fonamentada (de l'anglès *grounded theory*) té origen en l'interaccionisme simbòlic i la presenten, per primera vegada i de manera explícita, els sociòlegs Barney G. Glaser i Anselm L. Strauss al llibre *The discovery of grounded theory* (1967).

El factor definatori i diferencial de la teoria fonamentada en relació amb qualsevol altre tipus de mètodes qualitatiu és l'interès en la generació de teories que expliquin, confirmin o desenvolupin els fenòmens socials objecte d'estudi (Rodríguez, Gil, i García, 1999). Així doncs, el concepte de teoria fonamentada es refereix tant a l'acció com a l'efecte de la investigació (és procés i producte), encara que normalment ens hi referim únicament com a metodologia d'investigació (Charmaz, 2005). Hem d'aclarir que aquestes teories no es formulen a l'inici del procés d'investigació, com passaria en plantejaments més experimentals, sinó que emergeixen de les mateixes dades, un cop recollides i analitzades. En aquest marc, considerem la teoria com una relació plausible entre conceptes i sèries de conceptes (Strauss i Corbin, 1994).

Des de la teoria fonamentada, la recollida de dades i la seva anàlisi es fa de manera simultània i interactiva. L'anàlisi de dades ens ha d'ajudar a millorar i a centrar la recollida de dades i, al seu torn, la recollida de dades ens ha de servir per anar perfilant noves anàlisis. Els investigadors en teoria fonamentada descriuen comprensions dels significats i accions dels participants en la investigació, ofereixen interpretacions abstractes de relacions empíriques i generen afirmacions condicionals sobre les implicacions de les seves anàlisis (Charmaz, 2005).

Charmaz (2005) aposta per una teoria fundada constructivista allunyada dels orígens positivistes i objectivistes que descriu com una perspectiva amb les característiques següents:

Teoria fonamentada

Com afirmen Strauss i Corbin (1994, p. 273):

«La teoria fonamentada és una metodologia general per a desenvolupar una teoria que està fonamentada en una recollida i una anàlisi sistemàtiques de dades. La teoria es desenvolupa durant la investigació, i això es fa per mitjà d'una continua interpel·lació entre l'anàlisi i la recollida de dades.»

- Emfatitza l'estudi del fenomen més que els mètodes per a abordar-lo.
- Adopta una actitud reflexiva en la manera en què coneix i representa la realitat estudiada.
- Para més atenció a les realitats empíriques.
- No assumeix que les dades esperen ser descobertes en el món real, ni que els procediments metodològics corregiran la visió limitada de la realitat estudiada.
- Considera que els observadors no són imparcials, sinó que allò que puguin captar dependrà del seu marc de referència previ (experiències, biografia, relacions, procediments utilitzats, etc.).
- Les categories conceptuals emergeixen de la interpretació que fem de les dades, però no «emanen» d'ells o de les nostres pràctiques metodològiques.

Glaser i Strauss (1967) proposen dues estratègies bàsiques per al desenvolupament de la teoria fonamentada: el mètode de comparació constant i el mostreig teòric.

De fet, la teoria fonamentada és un mètode comparatiu en essència, amb el qual comparem dades amb dades, dades amb categories, categories amb categories, categories amb teories i teories amb teories. El mètode de comparació constant s'utilitza per mantenir una comprovació continuada de les categories que emergeixen de les dades i, si escau, per desfer o reconstruir alguna categoria. Segons Coolican (2014), les comparacions es poden fer entre les aportacions de diferents participants, entre les aportacions d'un mateix participant o, directament, entre dades i categories existents. El procediment de comparació constant es desenvolupa en quatre etapes:

- 1) comparació de les dades,
- 2) delimitació de les categories emergents i integració de cada categoria dins les seves propietats,
- 3) delimitació de la teoria que comença a desenvolupar-se,
- 4) redacció de la teoria quan comença a produir-se la saturació de dades a cada categoria.

El mostreig teòric consisteix, molt breument, en la selecció de nous casos d'estudi en funció de la potencialitat per contribuir al desenvolupament i a la comprensió de la teoria ja existent.

La teoria fonamentada, tal com passa amb l'estudi de casos, fa servir dades de tota mena (quantitatives, qualitatives o totes dues) i les estratègies principals utilitzades per a la recollida i el registre de les dades són les entrevistes, les observacions i qualsevol tipus de document, incloent-hi l'audiovisual.

Finalment, destaquem la importància d'establir criteris d'avaluació que ens ajudin a valorar els estudis desenvolupats mitjançant la teoria fonamentada. Glaser i Strauss (1967) ja en proposaven alguns (pertinença, funcionalitat, rellevància i flexibilitat), però recorrem novament a Charmaz (2005) per fer una revisió molt més exhaustiva dels criteris d'avaluació en teoria fonamentada (vegeu la taula 9).

Taula 9. Criteris d'avaluació per estudis que fan servir la teoria fonamentada

Credibilitat	Originalitat	Ressonància	Utilitat
<p>L'investigador s'ha familiaritzat íntimament amb el tema o el context?</p> <p>N'hi ha prou amb les dades que tenim per arribar a les conclusions mostrades?</p> <p>S'han fet comparacions sistemàtiques entre observacions i entre categories?</p> <p>Les categories cobreixen un ampli rang d'observacions empíriques?</p> <p>Hi ha enllaços consistents entre les dades recollides i els arguments i les anàlisis de l'investigador?</p> <p>S'han proporcionat prou evidències sobre les conclusions perquè el lector en pugui fer una valoració independent?</p>	<p>Hi ha noves categories? S'ofereixen noves evidències?</p> <p>L'anàlisi proporciona una nova interpretació conceptual de les dades?</p> <p>Quina és la rellevància social i teòrica del treball?</p> <p>Com el treball qüestiona, amplia o redefeix les idees, els conceptes i les pràctiques existents?</p>	<p>Les categories representen la totalitat de l'experiència estudiada?</p> <p>S'han desvetllat significats incipients i coneguts?</p> <p>S'han establert connexions entre col·lectius i individus quan les dades ho suggerien?</p> <p>Les interpretacions tenen sentit per als membres i els ofereixen més coneixement sobre les seves vides i realitats?</p>	<p>L'anàlisi ofereix interpretacions que les persones poden fer servir en la seva vida quotidiana?</p> <p>Les categories analítiques expliquen processos genèrics?</p> <p>L'anàlisi pot promoure altres investigacions en altres àrees substantives?</p> <p>Com contribueix el treball a generar una societat millor?</p>

Font: Charmaz (2005, p. 528)

2.3.4. Etnografia

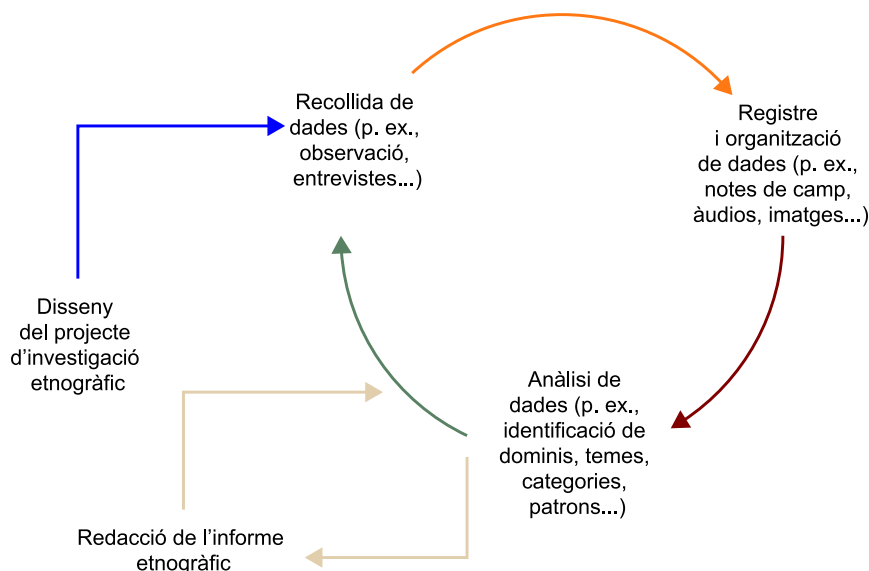
L'etnografia no cerca la veritat en termes clàssics (allò que és per a l'investigador) ni la moralitat (allò que hauria de ser) en un fenomen humà determinat. L'etnografia més aviat se centra a aportar una comprensió detallada de les diferents perspectives d'altres persones o grups.

Les investigacions etnogràfiques, a diferència de les investigacions quantitatives, no segueixen un procés lineal (vegeu la figura 10).

En aquest sentit, per exemple, Bickman i Rog (2016, pàg. 572-576) afirmen el següent:

«L'anàlisi etnogràfica és iterativa, en la mesura que construeix les idees mitjançant el propi estudi. L'anàlisi de dades en el treball de camp permet a l'etnògraf saber amb precisió quins mètodes haurà d'utilitzar a continuació, com també quan i com els haurà d'utilitzar. Per mitjà de l'anàlisi, l'etnògraf prova hipòtesis i percepcions per construir un marc conceptual precís sobre el que està succeint [...]. L'anàlisi és iterativa i, sovint, cíclica en etnografia.»

Figura 10. Procés cíclic d'investigació etnogràfica



Malgrat la inexistència de regles prefixades i tot i que l'investigador no és «esclau» de cap procediment, podem identificar sis fases en la investigació etnogràfica:

1) **Fase exploratòria de reflexió.** Aquesta és la fase inicial de la investigació. En aquesta fase es defineix (provisionalment) l'àrea problemàtica i es fa una primera presa de contacte de l'objecte d'estudi. En aquesta fase sol fer-se un primer esborrany del projecte d'investigació. Potser l'aspecte més important d'aquesta fase sigui la revisió de la literatura científica, que ens ajudarà a conèixer què s'ha dit fins ara sobre el nostre objecte d'estudi.

2) **Fase de planificació.** En aquesta fase l'investigador planifica (provisionalment) la investigació. S'han de dimensionar els recursos dels quals disposem per desenvolupar-la, insistint sobretot en la temporalització. Sovint es diu que les etnografies se sap quan comencen però no quan acaben, tanmateix està bé racionalitzar el temps de què es disposa: quan entrarem en l'escenari? Quan i com recollirem la informació? Quant de temps preveiem invertir en la recollida i l'anàlisi de les dades? En aquesta fase es fa un primer tempteig i una primera aproximació a l'escenari per a reconèixer el terreny.

3) **Fase d'entrada a l'escenari (inici de l'estudi).** Un cop superada la fase de tempteig comença la investigació pròpiament dita. Se selecciona de manera intencional la mostra que formarà part de la nostra investigació. En un disseny qualitatiu l'investigador decideix quines persones s'han d'entrevistar o observar sense necessitat de recórrer a tècniques de mostreig aleatori. En aquest cas,

la mida de la mostra depèn més de la qualitat de la informació que es recull que de la quantitat. No obstant això, quan la informació que es recull és redundant i es repeteix sense aportar res de nou hem de tancar la mostra. Per seleccionar els individus participants en la nostra investigació hem de cercar informants clau: agents que tinguin bona informació, bona habilitat comunicativa i credibilitat dins del grup o comunitat que estudiem. Aquests agents poden exercir com a protectors, facilitar-nos contactes i orientar-nos. Una tècnica que se sol utilitzar en els estudis etnogràfics és la que es coneix com a tècnica de la bola de neu o mostreig en cadena: un informant ens en porta un altre i aquest alhora ens en proporciona un altre.

4) Fase de recollida i anàlisi de la informació. Aquesta és una fase essencial per al desenvolupament de la nostra activitat, ja que la recollida i l'anàlisi de la informació ens permetran obtenir uns resultats o uns altres, com també unes conclusions o unes altres. Per recollir les dades i la informació adequada i pertinent, l'investigador ha de seleccionar quines tècniques o instruments farà servir. Les més freqüents, i que constitueixen la base de la investigació etnogràfica, són l'entrevista, l'observació participant i la revisió de documents. La triangulació d'instruments es fa necessària en tota investigació etnogràfica, ja que aporta més fiabilitat i validesa. La fase de recollida i anàlisi de dades es produeix de manera simultània. Recordem que el procés d'investigació qualitativa és cíclic i que l'anàlisi de les dades no es posposa per a la fase final, sinó que es fa una primera anàlisi *in situ*. Per això, aquesta és la fase més interactiva i que requereix més esforç per part de l'investigador.

5) Fase de retirada de l'escenari. La principal característica d'aquesta fase és que s'hi finalitza la recollida de dades. El símptoma principal que indica que ha arribat el moment de retirar-se de l'escenari apareix quan l'investigador s'ha convertit en un més del grup investigat. A partir d'aquí, trobar informació nova i rellevant serà cada vegada més difícil. Una vegada fora de l'escenari es fa una segona anàlisi de la informació més exhaustiva que l'anterior en la qual s'integren totes les dades recollides (entrevistes, observacions, notes de camp, revisió de documents...).

6) Fase d'elaboració de l'informe d'investigació. Un dels aspectes més importants de l'activitat científica és comunicar els resultats obtinguts. No hi ha un únic model d'informe d'investigació, però tots han de presentar metòdicament les citacions utilitzades i la bibliografia emprada, com també mantenir-se fidels a l'objecte d'estudi i al context.

Keith (2005) ens indica algunes qüestions clau per a la interpretació i l'avaluació d'una etnografia:

- Contribució substantiva: contribueix a la nostra comprensió de la vida social?, l'investigador demostra una profunda comprensió i fonamentació de la realitat?

- Reflexivitat: com escriu el text l'autor?, com es va reunir la informació?, com la subjectivitat de l'autor ha estat productora i producte del text?, hi ha una autoconsciència i autoexposició adequada a l'audiència per formular judicis sobre la perspectiva adoptada?
- Expressió d'una realitat: el text desenvolupa l'experiència viscuda en tota la seva magnitud?, sembla cert o real?
- Mèrit estètic / forma: és estètic?, l'ús d'una pràctica analítica creativa s'obre al text i convida a respostes interpretatives?, el text s'ha treballat «artísticament»? , és satisfactori, complex i amè?
- Impacte: com afecta l'etnografia els implicats (emocionalment, intel·lectualment i políticament)?, com afecta l'etnografia l'audiència (emocionalment, intel·lectualment i políticament)?, quines noves qüestions s'han generat?, ha portat els implicats i l'audiència a buscar o intentar noves maneres de veure el món, cultures concretes, pràctiques d'investigació i maneres de conèixer el món?

2.3.5. Estudi de cas

L'estudi de casos no és qualitatiu per naturalesa, sinó que es pot abordar des de diferents perspectives (analítica o holística, orgànica o cultural, o metodologies mixtes, entre altres), ja que no es distingeix pels mètodes d'investigació utilitzats, sinó perquè s'interessa per un cas particular, o diversos si es tracta d'un estudi de casos múltiple (Cohen i Manion, 2002; Stake, 2005; Yin, 2009). Tot i això, considerant que ens trobem en el bloc de metodologies qualitatives, en aquest epígraf destacarem el vessant més qualitatiu de l'estudi de casos com a metodologia d'investigació.

Sovint, l'estudi de casos és menyspreat, perquè no és tan important com altres estudis encaminats a la generalització de resultats o perquè, en el millor dels casos, només ens permet fer una exploració inicial per desenvolupar estudis més complexos i ambiciosos que contribueixin a la construcció de teories (Denzin, 1989; Glaser i Strauss, 1967). Així mateix, alguns autors (Rodríguez, Gil, i García, 1999) no consideren que l'estudi de casos sigui un mètode, sinó una estratègia per al disseny d'investigacions.

Rodríguez, Gil, i García (1999, p. 92), després de l'anàlisi de diversos intents en la conceptualització de l'estudi de casos, coincideixen a dir:

«L'estudi de casos implica un procés d'indagació que es caracteritza per l'examen detallat, comprensiu, sistemàtic i en profunditat del cas objecte d'interès.»

El cas pot ser més simple o més complex, en funció dels interessos, objectius i possibilitats de l'estudi. Pot ser una persona, un grup o una organització, un esdeveniment, un pla d'estudis o una acció determinada, entre altres. Stake (2005) considera que hi ha tres grans tipus d'estudi de casos:

1) **Intrínsec**. Desenvolupem l'estudi perquè volem aconseguir comprendre millor un cas determinat. No optem per un cas concret perquè aquest representa altres casos o perquè és il·lustratiu d'un problema o fenomen determinats, sinó perquè ens interessa per si mateix.

2) **Instrumental**. Examinem un cas particular per proporcionar més informació sobre un tema o per reformular una generalització. El cas adopta un paper secundari i la seva utilitat rau en l'aportació de dades per a comprendre un altre fenomen.

3) **Cas múltiple o col·lectiu**. Estudiem un grup de casos de manera conjunta per investigar un determinat fenomen, una població o una condició general. En realitat, es tracta d'un estudi instrumental estès a diversos casos. Els casos poden ser similars o no, ja que és necessari conèixer per endavant si tenen alguna característica en comú.

En canvi, Rodríguez, Gil, i García (1999), a partir de la proposta de Yin (2009), proposen una classificació pròpia (vegeu la taula 10) en funció del nombre de casos objecte d'estudi (únic o múltiple), la unitat d'anàlisi (global o inclusiva) i els objectius de la investigació (exploratori, descriptiu, explicatiu, transformador i avaluatiu).

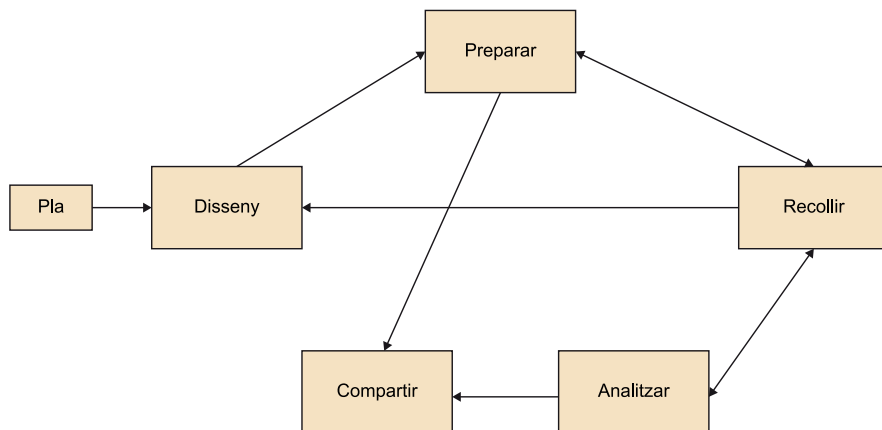
Taula 10. Tipologia d'estudi de casos

		Ex- plo- ratori	Des- criptiu	Expli- catiu	Trans- forma- dor	Avaluatiu
Cas únic	Global (unitat simple d'anàlisi)	Tipus 1	Tipus 5	Tipus 9	Tipus 13	Tipus 17
	Inclusiu (unitats múltiples d'anàlisi)	Tipus 2	Tipus 6	Tipus 10	Tipus 14	Tipus 18
Casos múltiples	Global (unitat simple d'anàlisi)	Tipus 3	Tipus 7	Tipus 11	Tipus 15	Tipus 19
	Inclusiu (unitats múltiples d'anàlisi)	Tipus 4	Tipus 8	Tipus 12	Tipus 16	Tipus 20

Font: Rodríguez, Gil i García (1999, p. 95)

Independentment del tipus d'estudi que desenvolupem, hem de tenir en compte que, tal com destaca Yin (2009), l'estudi de casos és un «procés lineal però iteratiu» (vegeu la figura 11).

Figura 11. Procés d'investigació-acció



Font: Yin (2009)

Tot seguit, concretem alguns dels punts clau en la planificació i el disseny d'un estudi de casos: pertinència del mètode, objectius, nombre de casos, selecció del cas o casos i unitat d'anàlisi.

Quan podem utilitzar l'estudi de casos com a metodologia d'investigació? Tot i que no hi ha uns criteris irrevocables, quan el que volem és explicar una circumstància actual determinada o fer una descripció extensiva i profunda sobre algun fenomen social present sense un control extrem de variables intervingents, l'estudi de casos es presenta com una de les metodologies més adequades. Segons Durán (2002), i després d'una anàlisi de les aportacions d'autors clau en l'àmbit, els objectius d'un estudi de cas poden ser:

- Descobrir conceptes nous i relacions entre conceptes.
- Comprendre el fenomen que s'estudia des del punt de vista de les persones que el protagonitzen.
- Proporcionar informació del fenomen objecte d'estudi.
- Confirmar allò que ja coneixem.
- Descobrir situacions o fets.
- Obtenir conclusions substancials o teòriques.
- Analitzar de manera intensiva i profunda un nombre reduït de fenòmens, situacions, persones, etc.

L'estudi de casos preveu tant l'estudi de casos únics com l'estudi de casos múltiples (Yin, 2009). D'una banda, segons el mateix Yin (2009), hi ha cinc raons que justifiquen que s'opti per un estudi de cas únic:

- 1) El cas té un caràcter crític en la confirmació, la modificació o l'ampliació d'una teoria o d'uns coneixements disponibles sobre l'objecte d'estudi.
- 2) Representa un cas únic o extrem, és a dir, es tracta d'un cas irrepetible o peculiar.

3) És un cas típic o representatiu que permet recopilar dades sobre un fenomen, un lloc o una circumstància habituals.

4) Es tracta d'un cas revelador que permet a l'investigador observar un fenomen, una situació, un subjecte o un fet que fins ara era inaccessible per a la investigació social.

5) Té un caràcter longitudinal que permet que l'investigador estudiï un mateix cas en diferents moments i pugui observar com certes circumstàncies canvien amb el pas del temps.

D'altra banda, el disseny de casos múltiples, cada vegada més freqüent, queda justificat davant els dissenys de casos únics perquè «des de múltiples casos sovint l'evidència es considera més convincent, i l'estudi global es considera, per tant, més robust» (Yin, 2009, p. 53).

Tot i que ja hem comentat alguns dels aspectes més rellevants que ens ajuden a justificar un cas com a objecte d'estudi, convé considerar altres criteris en el moment de seleccionar els casos (Rodríguez, Gil, i García, 1999; Yin, 2009):

- Hem de tenir accés al cas fàcilment (dades, persones, documents, etc.).
- Hi ha una alta probabilitat que es barregin processos, programes, persones, interaccions o estructures relacionades amb les qüestions d'investigació.
- Es pot establir una bona relació amb els informants.
- L'investigador pot desenvolupar la seva tasca mentre calgui.
- La qualitat i la credibilitat de l'estudi estan assegurades.

Finalment, un altre dels aspectes fonamentals que hem de considerar en el disseny d'una investigació basada en l'estudi de casos és la unitat d'anàlisi. La delimitació de les unitats d'anàlisi s'ha de fer a partir de les preguntes d'investigació. Si aquestes preguntes no ens dirigeixen cap a les unitats d'anàlisi, segurament són preguntes mal formulades, ambigües o vagues.

Segons el nombre d'unitats d'anàlisi previstes en cada cas, estarem davant de dissenys globals o inclusius. Quan ens disposem a estudiar una realitat determinada, podem considerar-la com una totalitat, única, indivisible (disseny global) o ens pot interessar estudiar de manera diferenciada algunes unitats o subunitats d'aquesta realitat (disseny inclusiu). Així, per exemple, encara que hàgim seleccionat com a cas una única organització, aquesta està formada per departaments, persones, processos, etc. que podem estudiar com a parts (o unitats) d'un únic cas.

2.3.6. Altres metodologies d'investigació en educació

Més enllà de les metodologies revisades fins ara, hi ha altres propostes metodològiques habituals en l'àmbit educatiu, com la investigació-acció i la investigació basada en el disseny. Més enllà de possibles discussions sobre l'adequació

Què passaria si...

...per fer un estudi sobre els hàbits d'oci entre els joves del meu municipi seleccionés els informants d'entre cinc de les principals agrupacions, casals i/o centres oberts del meu municipi? Estaria fent un disseny de casos d'estudi múltiple?

És habitual confondre l'estudi de casos múltiple amb estudis que utilitzen un procediment de mostreig no-probabilístic, causal, intencional o, inclús, per quotes. En aquest cas, estariem caient en una d'aquestes confusions.

o no d'aquestes metodologies al mètode científic, en aquest apartat oferim alguns elements bàsics que ens poden ajudar a valorar fins a quin punt poden resultar més o menys útils per als nostres interessos.

La investigació-acció

L'origen de la investigació-acció (a partir d'ara I-A) s'atribueix al psicòleg social Kurt Lewin. És un mètode d'investigació que, a diferència del mètode etnogràfic, emmarcat en el paradigma interpretatiu, s'inscriu dins del paradigma sociocrític.

En aquest sentit, l'objectiu principal de l'I-A és transformar la realitat, és a dir, se centra deliberadament en el canvi educatiu i la transformació social. És per això que s'orienta cap a la resolució de problemes mitjançant un procés cíclic que va des de l'activitat reflexiva a l'activitat transformadora. Els termes *acció* i *investigació* remarquen els trets essencials d'aquest mètode: desenvolupen des de la mateixa pràctica un coneixement que millora la intervenció educativa.

Tal com ens comenta Elliott (1978), com altres metodologies qualitatives, l'I-A vol estudiar la pràctica educativa tal com es desenvolupa en el seu escenari natural, aprofundint en la comprensió de situacions en les quals està implicat el professorat i que viu com a problemàtiques i, per tant, susceptibles de millora (Carr i Kemmins, 1988). Al marge d'enfocaments teoritzants, l'I-A vol oferir respostes pràctiques a situacions reals, i per això interpreta el que passa des del punt de vista dels qui actuen o interactuen en la situació del problema, com ara professors i alumnes, professors i directores.

Un altre dels trets destacats i distintius de l'I-A és que els investigadors, llevat d'algunes excepcions, són les persones implicades en la realitat objecte d'estudi. És a dir, el professorat, a més de la tasca docent, desenvolupa una tasca investigadora, explorant, reflexionant i actuant sobre la seva pròpia pràctica.

Així, doncs, des d'aquesta perspectiva, es podria dir que és més desitjable que el professor, compromès amb la seva tasca, investigui sobre el procés d'ensenyament-aprenentatge dins de la seva aula per millorar la praxi docent i intentar millorar la qualitat de l'educació.

Segons Bartolomé (2000), els cinc grans trets que ens permeten distingir una investigació-acció de qualsevol altra activitat investigadora o experiència educativa són els següents:

- 1) L'objecte de la investigació-acció és la transformació de la pràctica educativa o social, que alhora es procura comprendre millor.

2) Hi ha una articulació permanent de la investigació, l'acció i la formació al llarg de tot el procés.

3) Es dona una manera particular d'acostar-se a la realitat: vincular coneixement i transformació.

4) El protagonisme és dels educadors-investigadors.

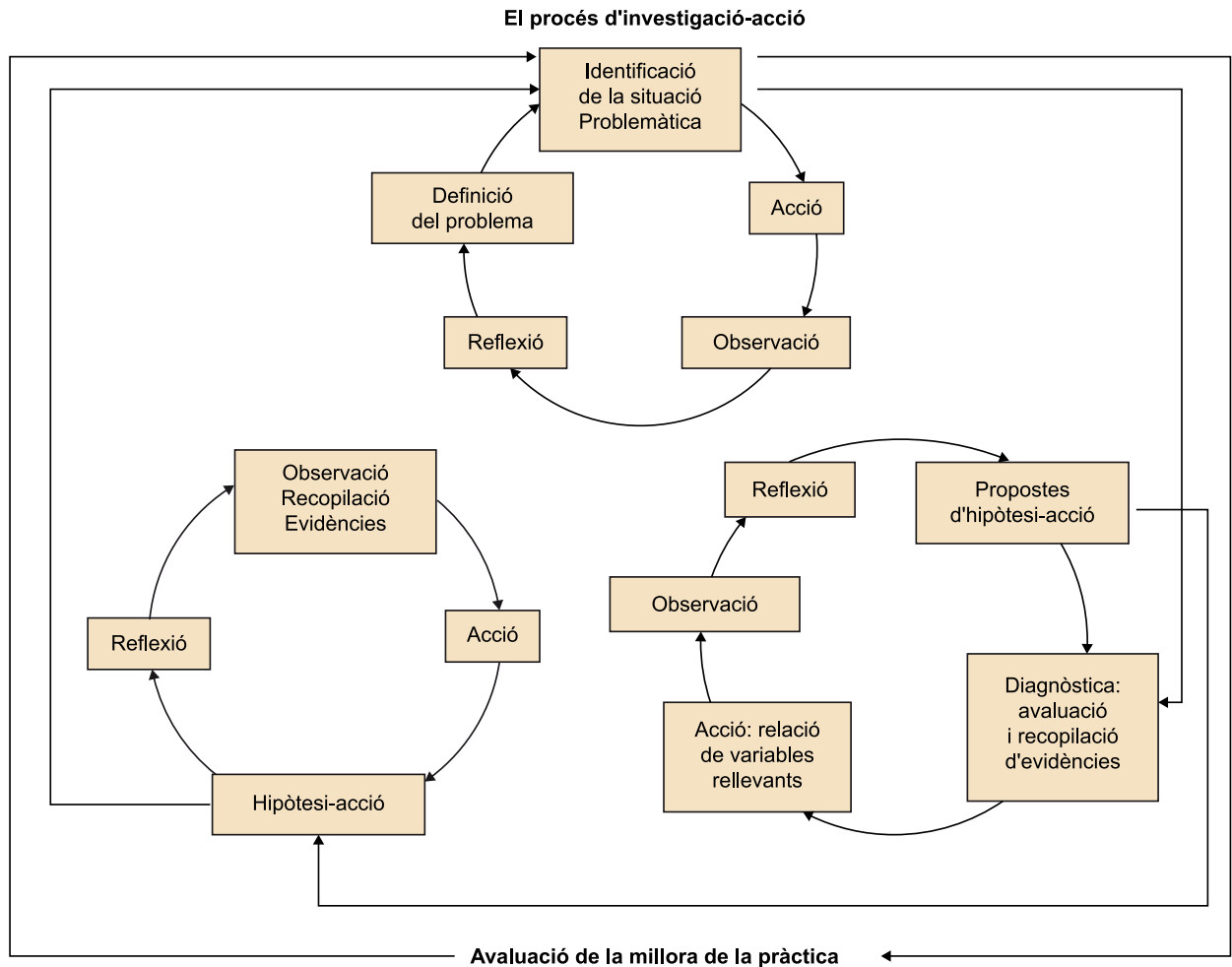
5) Hi ha una interpel·lació del grup.

Complementàriament, Kemmis i McTaggart (2005) especifiquen algunes de les característiques d'allò que denominen investigació-acció crítica i participativa:

- **Procés social:** estudia la relació entre l'esfera individual i la social.
- **Participativa:** promou que les persones examinin el seu coneixement i la manera que tenen d'interpretar-se a elles mateixes i d'interpretar la seva acció en el context social i material. És participativa en el sentit que només podem fer I-A sobre nosaltres mateixos, tant si som un individu com un col·lectiu.
- **Pràctica i col·laborativa:** promou que les persones examinin les pràctiques socials (comunicació, producció i organització social) que les enllacen amb altres persones en interaccions socials.
- **Emancipatòria:** contribueix al fet que les persones es recuperin o s'alliberin de la constricció que representen i imposen les estructures socials i que els limiten l'autodesenvolupament i l'autodeterminació.
- **Crítica:** contribueix al fet que les persones es recuperin o s'alliberin de les constriccions que generen els mitjans socials pels quals interactuen.
- **Reflexiva:** vol investigar la realitat per canviar-la i canviar la realitat per investigar-la. És a dir, es tracta d'un procés en què les persones transformen la seva pràctica per mitjà d'una espiral de cicles de crítica i autocrítica, acció i reflexió.
- **Transforma la teoria i la pràctica:** articula i desenvolupa la teoria i la pràctica mitjançant un raonament crític sobre elles i les conseqüències que en deriven. L'I-A implica abordar la pràctica diària a partir de com l'entenen les persones implicades per «explorar el potencial de diferents perspectives, teories i discursos que han d'ajudar a il·luminar pràctiques particulars i situacions pràctiques com a base per al desenvolupament de comprensions crítiques i idees sobre com les coses han de ser transformades».

La investigació-acció segueix un procés continu, conegut com a espiral d'investigació, que permet articular acció reflexiva i acció transformadora. Aquest dinamisme origina que sigui necessari articular de manera permanent la fase de planificació, la fase d'activitat i recopilació de dades i la fase de reflexió (vegeu la figura 12).

Figura 12. Esquema d'un procés d'investigació-acció



Font: Bartolomé (2000, p. 30)

En apartats anteriors hem revisat alguns dissenys d'investigació experimentals i hem vist la dificultat que comporta el plantejament i el desenvolupament d'aquest tipus de disseny en contextos educatius, a causa, entre altres qüestions, de l'artificialitat, l'exigència en el control de variables i l'escassa aplicabilitat dels resultats en la pràctica educativa. Davant d'aquesta situació, i tal com hem mostrat al llarg del text, la investigació en educació s'ha decantat cap a propostes molt més comprensives, pròpies de plantejaments qualitius, com algunes de les que hem comentat fins ara (etnografies, I-A, estudi de casos o teoria fonamentada, entre altres).

La investigació basada en el disseny

En aquesta mateixa línia, al començament de la darrera dècada del segle XX, gràcies a Ann Brown (1992) i Allan Collins (1992), sorgeix la necessitat de formular plantejaments metodològics que vinculin investigació, disseny educatiu i innovació, la qual cosa donà lloc a la **investigació basada en el disseny** (*design-based research*), que alguns autors (Col·lectiu de la investigació basada en el disseny, 2003; Kelly, 2003) s'atreveixen a considerar com un paradigma emergent en la investigació educativa que ens explica com, quan i perquè les innovacions educatives funcionen en la pràctica.

Cobb, Confrey, DiSessa, Lehrer, i Schauble (2003, p. 9) defineixen la investigació basada en el disseny (IBD, a partir d'ara) de la manera següent:

«Prototípicament, el disseny d'experiments implica tant l'enginyeria de determinades formes d'aprenentatge com l'estudi sistemàtic d'aquestes formes d'aprenentatge en el context definit pels mitjans que els donen suport. Aquest context dissenyat és objecte de proves i revisions, i les iteracions successives que en resulten, tenen un paper similar a la variació sistemàtica en els experiments.»

Per tant, la IBD se centra en el disseny i l'exploració de tot tipus d'innovacions educatives, en l'àmbit didàctic i organitzatiu, incloent-hi també possibles artefactes (per exemple, programari) com a nuclis d'aquestes innovacions, amb la qual cosa contribueix a una millora de la comprensió de la naturalesa i de les condicions de l'aprenentatge (Bell, 2004).

A continuació, resumim els trets principals que ens permeten diferenciar entre la IBD i una experimentació clàssica i positivista:

- Es duu a terme en contextos reals amb la finalitat d'evitar les distorsions pròpies dels experiments de laboratori.
- No pretén controlar variables, sinó identificar-les per a caracteritzar la situació.
- S'inicia amb un pla general i amb materials no necessàriament definits completament a l'inici.
- Aquests es van adequant en funció de la dinàmica i del context.
- No té com a objectiu la replicació de les implementacions realitzades, sinó la millora del disseny implementat i la generació de pautes per a la implementació de dissenys educatius en situacions amb condicions similars.
- Es fa una anàlisi sistèmica de les implementacions educatives, en què les interaccions socials entre els participants són part de l'anàlisi de la investigació.
- No està orientada a demostrar hipòtesis, sinó al desenvolupament d'un perfil que caracteritzi el disseny a la pràctica.

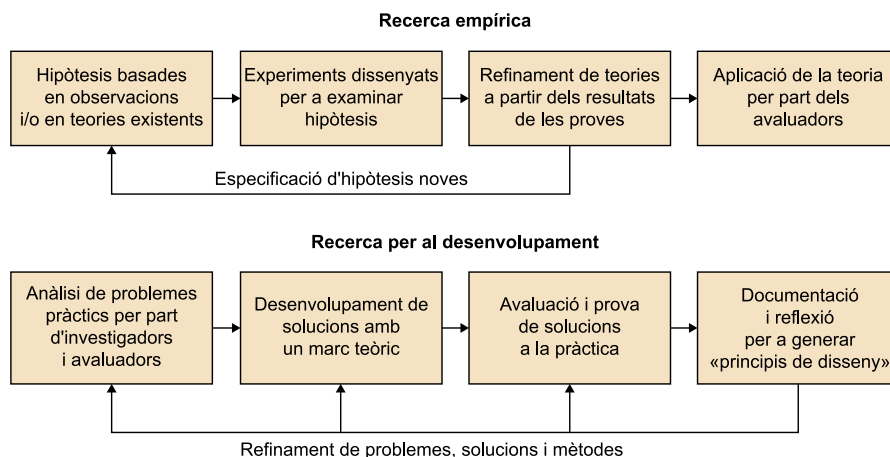
Què passaria si...

...com a coordinador pedagògic d'una agrupació d'escoles decidís analitzar els aspectes estètics de l'espai escolar que incideixen en el rendiment dels alumnes i, per fer-ho, modifiqués l'estètica de quatre de les vuit escoles que constitueixen l'agrupació. Estaria davant d'una IBD o es tractaria d'una I-A? No podria ser un disseny experimental en què utilitzés les quatre escoles i en què no es modifica l'espai com a grups de control? O potser es tractaria d'un estudi de casos múltiples?

- La presa de decisions sobre el desenvolupament de les diferents etapes de la investigació no és responsabilitat única dels investigadors, sinó de tots els participants que intervenen en el procés.

La figura 13 compara el procés d'investigació experimental des d'una perspectiva positivista amb un procés d'investigació més propi de la IBD.

Figura 13. IBD enfront d'investigació experimental



Les característiques bàsiques que defineixen la IBD (Col·lectiu de la investigació basada en el disseny, 2003; Reeves, Herrington, i Oliver, 2005) són les següents:

- Els objectius centrals del disseny d'entorns d'aprenentatge i el desenvolupament de teories o prototeories d'aprenentatge estan entrelaçats.
- El desenvolupament i la investigació es produeixen mitjançant cicles continus de disseny, desenvolupament, anàlisi i redisseny.
- Les teories generades han de ser compartides, i cal que la IBD comuniqui les implicacions més rellevants a altres pràctics i a dissenyadors educatius.
- Ha d'explicar com funcionen els dissenys en escenaris reals.
- El desenvolupament d'aquestes explicacions es basa en mètodes que documenten i connecten amb processos de publicació de resultats d'interès.
- Comporta un compromís a llarg termini que implica una reformulació contínua de protocols i qüestions.
- Es basa en una col·laboració intensa entre investigadors i implicats.
- Comporta un compromís amb la construcció i l'explicació de teories mentre soluciona problemes reals.

A més, de la mateixa manera que passa en la majoria de metodologies qualitatives, en la IBD, investigadors i implicats (pràctics) treballen de manera conjunta per generar canvis significatius en el context. La implicació d'aquests dos elements en el procés d'investigació implica una profunda reflexió sobre les experiències pròpies com a dissenyadors de processos d'ensenyament-aprenentatge.

Una manera de dur a terme aquestes reflexions i aquests posicionaments en l'escenari és mitjançant «narratives personals» (Knowlton, 2007). Els dissenys d'investigacions basades en la IBD es poden donar en contextos molt variats en tipologia i amplitud. A continuació, en veiem alguns exemples (Cobb *et al.*, 2003):

- Dissenys «un per un» (docent-experimentador i discent): es reproduïxen entorns formatius a escala reduïda per a poder-los estudiar amb més profunditat i detall.
- Experiments d'aula: l'equip d'investigadors col·labora amb un docent (que s'hauria d'integrar en aquest equip) que assumeix la responsabilitat de la instrucció.
- Experiments per al desenvolupament del professorat en formació: l'equip d'investigació contribueix a organitzar i estudiar la formació dels futurs docents.
- Estudis per al desenvolupament del professorat en actiu: l'equip d'investigadors col·labora amb el professorat en el desenvolupament de comunitats professionals.
- Estudis per al canvi organitzatiu: els investigadors col·laboren amb el professorat, els administradors escolars i altres agents educatius en la promoció del canvi organitzatiu.

Collins, Joseph, i Bielaczyc (2004) ens ofereixen una acurada guia per al desenvolupament de la IBD (vegeu la taula 11):

Taula 11. Guia per al desenvolupament de la investigació basada en el disseny

Implementació d'un disseny	Identificar elements crítics del disseny i la seva interacció. Caracteritzar cada element segons la seva implementació.
Modificació del disseny	Si els elements d'un disseny no funcionen, modificar el disseny. Cada modificació suposa una nova fase. Caracteritzar els elements crítics per a cada fase. Descriure les raons per fer les modificacions.

Font: Collins, Joseph, i Bielaczyc (2004, p. 33)

Múltiples maneres de fer el disseny	Cognitiu Recursos Interpersonal Grup o aula Escola o institució
Mesura de variables dependents	Variables del clima (per exemple, compromís, cooperació, assumptió de riscos, etc.) Variables d'aprenentatge (per exemple, disposició, metacognitiu i estratègies d'aprenentatge) Variables del sistema (per exemple, facilitat d'adopció, sostenibilitat, difusió)
Mesura de variables independents	Context Característiques dels discents Suport tècnic Suport financer Desenvolupament professional Implementació
Informar sobre la investigació	Objectius i elements del disseny Context en què es desenvolupa Descripció de cada fase Resultats obtinguts Lliçons apreses Documentació multimèdia

Font: Colins, Joseph, i Bielaczyc (2004, p. 33)

Finalment, i tot i que com hem pogut comprovar la IBD es mostra com una metodologia més que vàlida per a la generació d'explicacions causals sobre processos d'aprenentatge que deixa pas a dissenys experimentals (Brown, 1992), encara hi ha molts interrogants per resoldre i molt de camí a recórrer en la seva consolidació (Maxwell, 2005).

Quina és la diferència entre la IBD i les altres metodologies orientades a obtenir coneixement aplicat, a comprendre i a analitzar la realitat per transformar-la, com és el cas de la investigació-acció?

2.4. Mètodes mixtos

Gadamer (2001) ens adverteix de l'esterilitat de la discussió metodològica basada en una distinció metòdica (Husserl) o en una distinció d'objectes d'estudi (Dilthey), i considera que els objectius perseguits per l'investigador són la qüestió fonamental del mètode: *erklären* (explicar), propi d'investigacions quantitatives, i *verstehen* (comprendre), propi d'investigacions qualitatives.

Partint d'aquesta constatació i considerant que ens podem trobar davant d'investigacions que considerin totes dues tipologies d'objectius, queda justificat que un disseny d'investigació pugui compartir característiques tant de la metodologia quantitativa com de la qualitativa.

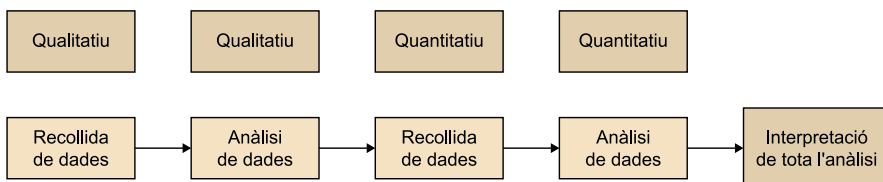
En aquest sentit, les aproximacions metodològiques mixtes permeten, entre altres beneficis, neutralitzar o eliminar biaixos de determinats mètodes quan aquests es fan servir de manera aïllada, que els resultats d'un mètode contribueixin al desenvolupament d'altres o que es puguin convertir en una espècie de subprocés d'un altre mètode, proporcionant-li dades sobre diferents nivells o unitats d'anàlisi.

Què passaria si...
 ...com a responsable del departament de recursos humans i formació d'una gran empresa em proposés comprendre com el clima laboral afecta el desenvolupament professional dels treballadors, mitjançant l'ús d'una entrevista i, paral·lelament, intentés identificar en quina mesura el grau de desenvolupament professional dels treballadors determina la productivitat de la meua empresa mitjançant un qüestionari. Estaria davant d'un disseny mixt concurrent o es tractaria més aviat d'una triangulació de dades o, inclús, de dos estudis simultanis diferents?

Creswell (2018) preveu tres possibles variacions en les aproximacions metodològiques mixtes:

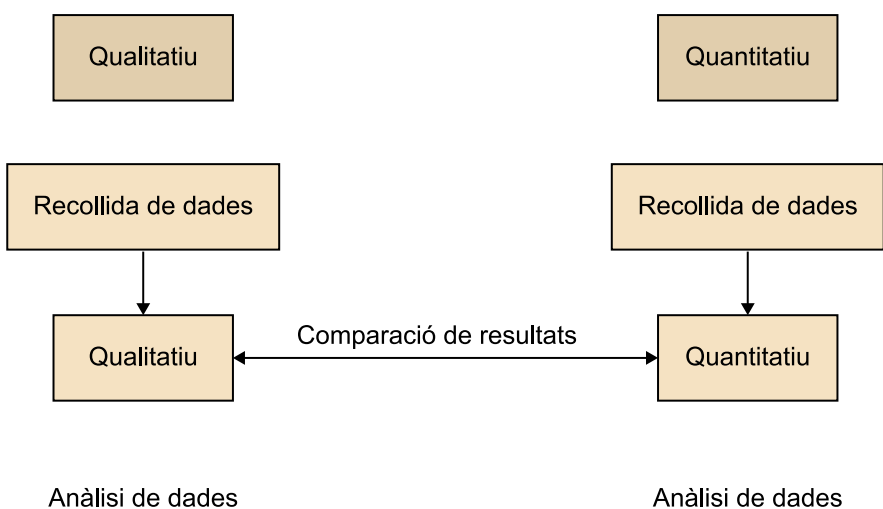
1) Procediments seqüencials. Es tracta d'aprofundir en els resultats obtinguts mitjançant un mètode amb la utilització, posteriorment, d'un altre. Per exemple, és habitual iniciar una investigació amb un petit estudi qualitatiu a escala exploratòria que ens permet, posteriorment, aplicar una metodologia quantitativa per a la generalització de resultats.

Figura 14. Procediment seqüencial



2) Procediments concurrents. Es fan servir de manera simultània o convergent metodologies quantitatives i qualitatives, i així s'aconsegueix comprendre millor l'objecte d'estudi.

Figura 15. Procediment concurrent



3) Procediments transformadors. Fan servir l'enfocament teòric com a marc per a la configuració d'un disseny d'investigació que considera tant les dades quantitatives com les qualitatives.

Segons el mateix Creswell (2018), hi ha quatre criteris que ens ajuden a determinar l'estratègia a utilitzar des de l'enfocament de metodologia mixta (vegeu la taula 12): implementació, prioritat, integració i perspectiva teòrica.

Taula 12. Criteris per determinar l'estratègia metodològica mixta

Implementació	Prioritat	Integració	Perspecti- va teòrica
Concurrent	Igual	En la recollida de dades	Explícita
Seqüencial (primer qualita- tiva)	Qualitativa	En la recollida de dades	
Seqüencial (primer quanti- tativa)	Quantitativa	En la interpretació de dades	Implícita
		Amb alguna combina- ció	

Font: Creswell (2003, p. 211)

3. Planificació del treball de camp

En aquest darrer apartat, tal com avisàvem a la introducció, es recullen alguns elements bàsics que poden ajudar a planificar el treball de camp d'una investigació. Així doncs, revisarem les característiques essencials de les principals tècniques d'investigació (el qüestionari, l'entrevista, el grup de discussió i l'observació participant i no participant), les tipologies de mostreig i alguns aspectes logístics operatius que són clau i que cal considerar durant el desenvolupament del treball de camp.

3.1. Selecció de les tècniques d'investigació

Un cop definit el problema d'investigació, les hipòtesis, els objectius i el disseny d'investigació, el pas següent en el procés d'investigació consisteix en la planificació del procés de recollida de dades i la selecció de les tècniques més adequades, en funció del problema, les característiques de les dades i la metodologia a utilitzar. Evidentment, aquesta obtenció de dades de la realitat serà imprescindible per a donar resposta al problema d'investigació plantejat en les fases inicials del procés.

Convé acostar-nos a l'objecte d'estudi des de diferents punts. Per tant, hem de posar en pràctica diverses tècniques i instruments per a la recollida de dades en funció dels nostres objectius. Aquesta combinació de tècniques i instruments per a la recollida de dades, coneguda com a estratègia de triangulació, ens permet confrontar-los i comparar-los, i dota la investigació de més rigor, de més qualitat.

L'elaboració d'aquestes tècniques i d'aquests instruments ha de tenir en compte dues qualitats essencials que contribueixen a assegurar la qualitat de les dades recollides: la validesa i la fiabilitat.

La validesa fa referència a l'homogeneïtat, a la correspondència entre l'instrument o la tècnica i l'atribut que vol mesurar l'instrument esmentat. És a dir, considerem que un instrument o una tècnica són vàlids quan mesuren allò per què s'ha elaborat. Hi ha diferents tipus de validesa: de contingut, predictiva, concurrent i conceptual o de constructe.

La segona de les característiques que hem de considerar és la fiabilitat, i fa referència a la consistència, l'estabilitat i l'equivalència dels resultats. Un instrument o una tècnica són fiables quan ens ofereixen resultats similars quan els apliquem en situacions similars.

En el cas dels instruments i de les tècniques propis de la metodologia empírico-analítica, hem d'afegir l'objectivitat com a tercera característica a considerar. El criteri d'objectivitat, igual que els criteris de fiabilitat i validesa, pateix certes modificacions en la metodologia constructivista. Les dades i els resultats obtinguts han de ser independents de la persona que aplica l'instrument o la tècnica. El coneixement de les diferents tècniques per a l'obtenció de dades implica la comprensió del procés d'elaboració, dels criteris regulatius, de les aplicacions, dels avantatges i dels inconvenients.

Tot i que al llibre *Técnicas de investigación social y educativa* de Fàbregues *et al.* (2016) es fa una àmplia descripció de les principals tècniques d'investigació, resumim aquí alguna de les seves principals característiques.

3.1.1. El qüestionari

El qüestionari, tal com ja hem comentat, és el principal instrument utilitzat en aproximacions metodològiques quantitatives (metodologia d'enquestes, dissenys experimentals i quasiexperimentals). Meneses (2016, p. 24) defineix el qüestionari de la manera següent:

«L'eina que permet als científics socials plantejar un conjunt de preguntes per a recollir informació estructurada sobre una mostra de persones emprant el tractament quantitatiu i agregat de les respostes per a descriure la població a què pertanyen o contrastar estadísticament algunes relacions entre les mesures del seu interès.»

Els qüestionaris són l'eina més adequada quan pretenem recollir informació estructurada d'un gran nombre d'informants. Mitjançant els qüestionaris podem demanar a les persones que ens proporcionin informació sobre fets i comportaments concrets i contrastables (preguntes factuais) o que expressin la seva opinió, creences i sentiments (preguntes subjectives).

Aquestes preguntes, siguin factuais o subjectives, es poden formular de manera oberta, és a dir, l'informant té total llibertat per respondre, o tancada, l'informant només pot triar entre les possibilitats que l'investigador li proporciona. Tot i això, si, tal com hem comentat, aquest instrument es caracteritza per proporcionar informació susceptible de ser tractada quantitativament, és evident que les preguntes obertes s'haurien d'evitar.

La taula 13 resumeix algun dels principals avantatges i inconvenients dels qüestionaris.

Taula 13. Avantatges i inconvenients del qüestionari

Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"> • S'obté informació d'un gran nombre de persones. • S'obté informació ajustada a l'objecte d'avaluació. • Es fa un tractament de les dades senzill. • És útil per contrastar informacions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Permet poca flexibilitat. • S'obté informació breu que no permet fer un seguiment. • S'obté un percentatge baix de respostes. • Hi ha risc en la distribució.

3.1.2. L'entrevista

L'entrevista és, juntament amb els grups de discussió i alguns tipus d'observació, la tècnica de recollida de dades per excel·lència en el marc d'aproximacions metodològiques qualitatives. L'objectiu d'una entrevista sempre serà recollir informació d'un participant sobre un determinat objecte d'estudi a partir de la seva interpretació de la realitat.

És habitual que en estudis desenvolupats en l'àmbit educatiu s'utilitzin les entrevistes, sigui perquè resulta adient per al tipus d'objectius d'investigació plantejats o perquè aparentment sembla una tècnica molt més assequible, tant en el seu plantejament com en l'anàlisi de dades posterior. En qualsevol cas, cal que tinguem molt present que l'aplicació i l'anàlisi d'una entrevista són processos molt complexos que requereixen una gran competència comunicativa i científica per part de l'entrevistador-investigador.

Hi ha una gran diversitat d'entrevistes que generen dades diferents, per a diferents tipus d'investigacions i diferents classes d'investigadors. La classificació més habitual s'estableix en funció del grau d'estructuració. Així doncs, podem diferenciar tres grans tipus d'entrevistes:

- Estructurada: l'entrevistador organitza prèviament les preguntes, normalment tancades, sobre la base d'un guió preestablert, seqüenciat i guiat i deixant marge perquè l'entrevistat pugui sortir del guió marcat.
- Semiestructurada: parteix d'un guió que predetermina la informació necessària. En aquest cas les preguntes són obertes, la qual cosa possibilita més flexibilitat i matisos en les respostes.
- No estructurada: a diferència de les anteriors, es fa sense cap guió previ, amb l'únic referent de les temàtiques o els àmbits d'interès per a la investigació. Aquest tipus d'entrevista requereix molta preparació de l'entrevistador a l'hora de conduir entrevistes i un coneixement elevat sobre la temàtica abordada.

Construcció i ús d'entrevistes

Si voleu aprofundir en les característiques dels principals tipus d'entrevistes, cara a cara i a distància, reviseu les obres següents:

Corbetta, P. (2003). *Metodologías y técnicas de investigación social*. Madrid: McGraw-Hill.

Gillham, B. (2005). *Research interviewing. The range of techniques*. Berkshire: Open University Press.

Alguns dels arguments que poden justificar la utilització de l'entrevista com a tècnica de recollida de dades són:

- La fonamentació metodològica de la investigació suggereix que el coneixement, les perspectives, les experiències i les interaccions de les persones són aspectes significatius de la realitat social que s'està investigant.
- Si es considera que el coneixement és contextual, situacional i interactiu, hem d'utilitzar les entrevistes per a evocar situacions socials en què aflori aquest coneixement.
- És convenient utilitzar les entrevistes si es considera que la manera en què estan construïdes les explicacions i argumentacions socials depèn de la profunditat, dels matisos i de la complexitat de les dades.
- La utilització de l'entrevista pot resultar adequada per a la construcció d'un bon instrument de mesurament, de l'estil d'un qüestionari, o per a la preparació d'entrevistes en profunditat (ús exploratori preparatori).

Taula 14. Avantatges i inconvenients de l'entrevista

Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"> • Permet l'obtenció d'informació rica i contextualitzada des de la perspectiva de l'entrevistat. • La interactivitat i la flexibilitat que té permeten reajustar i aclarir preguntes i respostes. • Proporciona, en els moments inicials d'una investigació, orientacions que permeten concretar el disseny o preparar altres instruments i tècniques. • Afavoreix la transmissió d'informació no superficial. • Sol ser un complement o contrapunt eficaç de les dades i informacions obtingudes mitjançant instruments quantitius. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implica un gran consum de temps, tant en el desenvolupament com en el tractament posterior de les dades. • Proporciona informació indirecta, filtrada des de la perspectiva dels entrevistats. • La presència de l'investigador pot esbiaixar les respostes. • No tothom s'expressa de la mateixa manera ni és igual de perceptiu. • En comparació amb els grups de discussió, l'entrevista no produeix la informació fruit de les sinergies i de l'efecte bola de neu propi del grup.

3.1.3. El grup de discussió

El grup de discussió i l'entrevista són estratègies molt similars basades en la conversa i la interrogació. Segurament, tal com avançàvem en el punt anterior, més enllà de la quantitat de participants (les entrevistes habitualment són individuals i els grups de discussió impliquen la participació d'entre sis i deu individus), la diferència principal entre l'entrevista i el grup de discussió és que el grup de discussió ens permet generar dades a partir de les dinàmiques i

sinergies generades entre el grup de persones participants. Així mateix, el grup de discussió es desenvolupa en contextos menys artificials que l'entrevista, i això incrementa la validesa ecològica de la informació recollida.

Fàbregues i Paré (2016, p. 162) defineixen el grup de discussió com:

«Una tècnica d'investigació qualitativa que adopta la forma d'una discussió oberta basada en una guia de preguntes amb la finalitat d'obtenir percepcions i idees sobre un tema d'interès a partir de la comunicació entre els participants.»

Habitualment, els grups de discussió s'utilitzen per:

- Realitzar una primera aproximació a un tema d'interès partint de la perspectiva dels participants. A diferència de l'entrevista, l'ús del grup de discussió implica que l'investigador considera que la comprensió que tenen els participants sobre un determinat fenomen no es genera de manera individual, sinó a partir de la interacció amb la resta. Aquest primer recull d'informació bàsica pot ajudar a la construcció de qüestionaris, entrevistes o pautes d'observació.
- Fomentar la generació d'idees/respostes més elaborades a partir de les dinàmiques grupals generades durant el transcurs de la sessió.
- Abordar fenòmens complexos, sensibles i/o controvertits. El fet de compartir l'espai i l'experiència amb altres participants sovint redueix el grau d'ansietat i incomoditat i facilita que els participants expressin les seves vivències i creences sobre el tema en qüestió.
- Contrastar les informacions prèviament recollides amb el qüestionari, l'entrevista o l'observació.

En comparació amb altres tècniques, alguns dels avantatges i limitacions dels grups de discussió són:

Taula 15. Avantatges i inconvenients del grup de discussió

Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"> • Permet registrar informació contrastada per diverses persones de manera interactiva. • El context del grup de discussió és més natural que en el cas de l'entrevista. • Els informants poden tenir l'oportunitat d'expressar opinions més enllà del guió establert per l'entrevistador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si la dinàmica grupal no és l'adequada, es poden generar conflictes interpersonals. • La tasca de l'entrevistador o moderador és complexa. • Sovint, la necessitat que totes les persones hi participin fa que les informacions proporcionades siguin superficials.

3.1.4. L'observació participant i no participant

Tot i que l'observació tendeix a associar-se habitualment amb aproximacions qualitatives i, concretament, etnogràfiques, determinats tipus d'observació (no participants) són, en realitat, més propis de metodologies quantitatives.

L'observació participant, pròpia de l'etnografia, és aquella en la qual l'investigador participa directament i durant llargs períodes de la realitat que està observant. Aquesta immersió que fa l'investigador amb una observació participant li permet conèixer de primera mà el fenomen objecte d'estudi i aproximar-s'hi tal com ho faria qualsevol altra de les persones que participen d'aquella realitat.

Exemple 4

Per analitzar les relacions que s'estableixen entre els membres d'un claustre d'una determinada escola el que fem és participar durant tot un curs escolar de l'activitat quotidiana de l'escola, recollint en diverses situacions (per exemple, reunions de cicle, claustre, durant l'hora de dinar, durant el pati o inclús en les trobades fora de l'escola) totes aquelles dades que ens puguin ajudar a comprendre allò que ens interessa.

En canvi, l'observació no participant, molt més habitual en l'àmbit educatiu, es produeix quan l'investigador no disposa de temps o de competències per participar de les activitats quotidianes de la realitat objecte d'estudi. En aquests casos, l'investigador recull dades puntualment i sense immiscir-se en les dinàmiques habituals del col·lectiu observat.

Exemple 5

Seguint amb el cas anterior, una observació no participant implicaria que l'investigador, en comptes de ser durant tot el curs a l'escola, pactés la seva presència en algun claustre i en alguna reunió de cicle i, assegut en un cantó de la sala, anés prenent nota de les dades que li interessessin en relació amb l'objecte d'estudi.

En qualsevol cas, hem de tenir clar que es tracta de dues modalitats extremes i que entremig, tal com ens indica Bryman (2012) poden existir moltes altres modalitats.

Sigui quina sigui la modalitat d'observació que triem, us proposem algunes fases per a desenvolupar l'observació a partir del que recull Creswell (2005):

- 1) Seleccionar el lloc d'observació.
- 2) Entrar inicialment al lloc d'observació.
- 3) Seleccionar les persones, els fenòmens, el moment i el temps d'observació.
- 4) Determinar el rol que hem d'adoptar com a observadors (participant enfront de no participant).

Tipologia d'observacions

Per saber-ne més sobre les variants d'observació, consulteu les referències següents:

Olabuénaga, J. I. R. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universitat de Deusto.

Spradley, J. P. (1980). *Participant observation*. New York: Holt, Rinehart and Wilson.

- 5) Realitzar observacions prèvies que ens permetin familiaritzar-nos amb la realitat objecte d'estudi.
- 6) Dissenyar la pauta d'observació i el sistema d'enregistrament de l'observació.
- 7) Enregistrar les notes, tant les descriptives com les reflexives.
- 8) Introduir l'investigador a la resta de persones (aspectes ètics de l'observació).
- 9) Marxar del lloc d'observació.

Com tota la resta de tècniques que hem comentat, l'observació també presenta una sèrie d'avantatges i inconvenients que cal considerar a l'hora de decidir si l'incloem en el disseny del nostre estudi (vegeu la taula 16):

Taula 16. Avantatges i inconvenients de l'observació

Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"> • S'obté informació del comportament tal com passa. • S'obté informació dels subjectes que no pot obtenir-se d'una altra manera. • Ofereix la possibilitat d'enregistrar l'observació. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impedeix preveure fenòmens d'interès. • La duració dels fets observats és curta. • La interpretació de la informació captada és subjectiva. • Les categoritzacions en les conductes observades són artificials.

3.2. Identificació i selecció dels participants

Resulta habitual que, per raons purament pràctiques (temps, cost i complexitat), llevat en el cas de poblacions petites, en els processos d'investigació s'hagi de seleccionar una mostra de la població. Una de les primeres decisions en la selecció de la mostra és si volem que sigui representativa i que, per tant, ens permeti generalitzar els resultats de l'estudi a la resta de la població (validesa externa). En l'àmbit educatiu no sempre s'utilitzen mostres representatives, per qüestions de temps i recursos o, simplement, perquè no és necessari. En molts altres casos, treballarem directament amb tota la població de referència (per exemple, amb tot l'alumnat de secundària postobligatòria d'un municipi).

En el cas de les metodologies quantitatives, hi ha diverses aplicacions informàtiques i tècniques estadístiques que ens ajuden a calcular la mida de la mostra a partir de l'error estàndard, o error de mostreig, i el nivell de confiança esperat.

Els estudis qualitius sovint requereixen mostres molt més petites que els quantitius. Tot i que en general no hi ha regles específiques per determinar la mida de la mostra en investigacions qualitatives, tal com hem comentat quan parlàvem de la metodologia fenomenològica, la mida de la mostra podria venir determinada per la saturació, és a dir, quan la inclusió de més participants en l'estudi no aporta noves dades o perspectives sobre l'objecte d'estudi.

En altres casos, els estudis qualitius recorren a tipologies de mostreig no probabilístic com les que mostrarem més endavant. En qualsevol cas, la mida de la mostra sempre s'hauria de poder explicar a partir dels objectius de l'estudi i dels recursos i temps disponible (Patton, 1990).

Podem classificar els mètodes de mostreig principals d'acord amb el principi d'equiprobabilitat, segons el qual tots els subjectes de la població tenen les mateixes possibilitats de formar part de la mostra. Partint d'aquest principi, diferenciem entre els mostrejos probabilístics, que respecten el principi comentat, i els mostrejos no probabilístics, en els quals la selecció de la mostra no es fa partint de l'equiprobabilitat, sinó d'altres criteris relacionats amb la investigació.

Taula 17. Tipus de mostreigs

Mostrejos probabilístics	Mostrejos no probabilístics
Aleatori simple Sistemàtic Estratificat (proporcional i constant) Conglomerats o grups Multietàpic	Causal o per accessibilitat Intencional o opinàtic Quotes Bola de neu

Font: Latorre, Rincón, i Amal (2003); Sierra Bravo (2003)

A continuació, expliquem molt breument els tipus de mostreigs probabilístics i no probabilístics:

- **Aleatori simple:** es tracta de seleccionar a l'atzar un nombre determinat d'individus sobre el total de la població.
- **Aleatori estratificat:** la mostra se selecciona en funció d'estrats, categories o subgrups presents en la població i considerats rellevants pels objectius del nostre estudi. Així doncs, per exemple, un cop determinada la mida de la mostra, podríem dividir la població en funció de l'etapa educativa, la titularitat del centre o el gènere i seleccionar els individus dins de cada estrat/subgrup seguint un procés aleatori simple o sistemàtic.

Programari que ens facilita la tasca

Per calcular la grandària de la mostra pots utilitzar alguna de les aplicacions següents:

- G*Power (<http://www.gpower.hhu.de/en.html>).
- Power and sample size (<http://biostat.mc.vanderbilt.edu/twiki/bin/view/Main/PowerSampleSize>).
- StudySize 2.0 (<http://www.studysize.com/>)
- Creative research systems (<https://www.surveysystem.com/sscalc.htm>)
- Servei Nacional d'Estadística Austràlia (<http://www.nss.gov.au/nss/home.nsf/pages/Sample+size+calculator>)

- **Conglomerats:** aquest tipus de mostreig resulta bastant útil i habitual en l'àmbit educatiu. En comptes de seleccionar individus, se seleccionen agrupacions naturals d'individus, com poden ser les aules o els centres educatius.
- **Causal o per accessibilitat:** els individus se seleccionen d'acord amb els objectius de l'estudi i en funció de la facilitat d'accés que hi tinguem.
- **Intencional:** seleccionem aquells informants clau que creiem que poden aportar informació rellevant sobre el nostre objecte d'estudi. Cal justificar bé els criteris utilitzats per seleccionar-los.
- **Quotes:** es pot considerar que és la versió no probabilística del mostreig aleatori estratificat. Es tracta d'escollir alguna variable (habitual sociodemogràfica) que ens permeti crear estrats o subgrups (per exemple, l'edat, el gènere, l'etapa educativa, el rendiment, etc.) i, un cop tenim els estrats o subgrups, establir la quantitat d'informants. La quantitat d'informants o quotes pot ser proporcional a la població (si disposem d'aquesta dada) o no. Finalment, la selecció dels participants dins de cada quota no es farà aleatòriament.
- **Bola de neu:** s'identifica un informant o participant clau que, a la vegada, ens proporciona el contacte amb un altre informant clau. Aquest procés es repeteix fins que l'investigador ho consideri oportú.

Un cop decidit el tipus de mostreig més adient pel nostre estudi i, si és el cas, fets els càlculs oportuns per obtenir la mida de la mostra, el pas següent serà iniciar el reclutament dels participants.

Evidentment, el primer pas en el reclutament serà contactar amb els possibles participants i convidar-los a formar part del nostre estudi o la nostra investigació. En l'àmbit educatiu, aquests contactes inicials (per correu electrònic, telèfon o presencialment) sovint són complicats, així que és convenient localitzar persones, organismes o entitats que ens puguin facilitar l'accés als participants (per exemple, regidors d'Educació, directors d'escoles, Departament d'Ensenyament, responsables d'un servei, etc.).

És essencial que informem els participants dels aspectes següents:

- 1) el propòsit i la naturalesa del nostre estudi,
- 2) la garantia d'anonimat,
- 3) la necessitat o no d'enregistrar l'entrevista o l'observació en format àudio o vídeo,

ta sobreesaturació de demandes fa que tinguin certa reticència a implicar-se en nous estudis. En l'àmbit socioeducatiu o d'educació no-formal, aquesta saturació és menor, tot i que sovint pot suposar alguna gestió administrativa o un tràmit burocràtic extra (per exemple, si volem fer un estudi en un centre obert municipal, és probable que hàgim de contactar prèviament amb els responsables polítics de l'ajuntament de la població i explicar quin és l'objectiu del nostre estudi). Finalment, en l'àmbit laboral, menys acostumat a aquest tipus de demandes, les dificultats d'accés sempre estaran vinculades a la garantia d'anonimat o al secret d'empresa.

Tal com avançàvem en el punt anterior, un bon coneixement del context en el qual farem el treball de camp o disposar d'algun contacte que ens faciliti aquest accés serà fonamental per incrementar significativament les possibilitats d'èxit d'aquesta etapa. Com en qualsevol altre tipus de planificació, és important que el nostre pla per desenvolupar el treball de camp sigui prou flexible i, fins i tot, incorpori una previsió de possible contingències. No hem d'oblidar que treballem amb persones i que poden aparèixer múltiples imprevistos que ens obliguin a modificar el nostre cronograma o, fins i tot, la cerca d'informants alternatius.

Si la investigació es desenvolupa en equip, és fonamental assegurar tant una bona coordinació de tots els membres de l'equip com un cert grau d'univocitat en la concepció sobre l'objecte d'estudi. Aquest últim punt és especialment important en el cas d'investigacions qualitatives, en què l'investigador (és a dir, l'entrevistador o observador) actua com un agent mediador clau en la recollida de dades. En aquesta reunió prèvia no només s'ha de comentar l'orientació de l'estudi, sinó que es poden avançar alguns dels punts crítics o principals dificultats amb els quals ens podem trobar durant el treball de camp. Així mateix, resulta convenient, tot i que no sempre és possible, planificar reunions intermèdies mentre es desenvolupa el treball de camp. D'aquesta manera els investigadors poden exposar les dificultats reals amb les quals s'han trobat, i fins i tot dades o informacions no previstes inicialment, i acordar entre tots els membres de l'equip com cal reorientar el treball de camp, si és que és necessari.

Un cop feta aquesta primera reunió, sempre que sigui possible i, sobretot, si som investigadors novells i estem desenvolupant un estudi qualitatiu, hauríem de fer una prova del treball de camp, per veure, per exemple, com ens funciona el guió d'entrevistes o quant de temps dediquem a cada entrevista. Encara que es tracti d'una primera prova pilot, aquestes dades no cal que s'excloquin de les anàlisis posteriors.

És important que, com a part d'una bona planificació del treball de camp, tinguem preparats tots els materials i recursos necessaris per desenvolupar-lo correctament. Així doncs, per exemple:

- Si apliquem un qüestionari de manera presencial, hauríem de portar còpies extres, ja que és habitual que alguna persona ens en demani.
- La mateixa lògica s'haurà d'aplicar al document de consentiment informat.
- Si estem fent entrevistes i les volem enregistrar, haurem d'assegurar-nos que el dispositiu que fem servir (per exemple, gravadora d'àudio, càmera de vídeo, mòbil, etc.) funcioni correctament, que tingui prou bateria (sempre és bo portar una bateria o piles extres) i que el format d'arxiu d'àudio o vídeo sigui exportable al programari d'anàlisi de dades que farem servir.

Finalment, sempre és recomanable tenir un diari d'investigació per anar anotant esdeveniments clau d'aquest treball de camp. Tot i que aquest diari d'investigació o les notes de camps són més propis de metodologies etnogràfiques, ens poden aportar elements fonamentals per contextualitzar l'anàlisi de dades posterior o, inclús, per sistematitzar el registre d'algunes limitacions del nostre estudi.

Tal com hem avançat quan descrivíem el reclutament d'informants, resulta fonamental que durant tot el treball de camp mantinguem sempre una actitud responsable i ètica. Blaxter, Hughes, i Tight (2010, p. 164) consideren que:

«Una investigació ètica implica obtenir el consentiment informat d'aquelles persones que entrevistarem, qüestionarem, observarem i a les quals sol·licitarem materials. Implica acordar l'ús que farem de les dades i la manera de reportar i disseminar les anàlisis. També implica mantenir els acords als quals s'ha arribat.»

Així doncs, caldrà que, com a investigadors socials, siguem conscients d'aspectes vinculats a la privacitat, l'anonimat, el consentiment informat, la sinceritat, la transparència i la conveniència de la nostra investigació. En tot

L'ètica en investigació

Per a més informació, consulteu aquest llibre: Cooper, H. (2016). *Ethical choices in research: managing data, writing reports*. Washington: Associació Americana de Psicologia.

moment, hem de ser responsables, per nosaltres mateixos, d'altres investigadors i dels mateixos informants, del disseny del nostre estudi, del treball de camp, de l'anàlisi de dades i de la disseminació dels resultats.

Tal com destaquen Blaxter *et al.* (2010), l'ètica de la investigació no ha de focalitzar-se només en la protecció dels informants, sinó també en el seguretat i el benestar dels mateixos investigadors.

Finalitzem aquesta breu aproximació a la importància de l'ètica de la investigació amb una llista de control que ens proposen Bell i Waters (2014) sobre el tema:

Taula 18. Ètica i integritat en investigació

1) És responsabilitat teva descobrir si hi ha cap restricció o requeriment legal en relació amb la teva investigació.	Si tu o el teu supervisor teniu algun dubte sobre la integritat de la teva proposta, no contínuis.
2) Actualment moltes organitzacions disposen de guies ètiques, codis de bones pràctiques o protocols.	Assegura't de conèixer aquests documents i comprova que t'adeqües als seus requeriments.
3) Assegura't sempre del consentiment informat dels teus participants.	Recorda que els informants no haurien de signar cap protocol si no han tingut prou temps per llegir-lo i considerar les implicacions.
4) Si totes les propostes d'investigació han de ser revisades pel comitè d'ètica de la teva institució, assegura't que la proposta sigui consistent. Intenta descobrir quan es reuneix aquest comitè i envia'ls la proposta amb prou antelació perquè la puguin tenir en compte.	Mostra la proposta al teu supervisor, als teus companys o als estudiants que ja hagin enviat alguna proposta al comitè d'ètica, tant si els l'han aprovada com rebutjada.
5) Habitualment, prometem als informants confidencialitat i anonimat.	Tot i això, assegura't que tothom té clar què vols dir exactament amb cada concepte.
6) Mai has de trencar les promeses fetes als participants. Per tant, ves amb compte i mai facis promeses que no puguis complir.	Per tant, si promets anonimat, mai podràs fer arribar missatges de seguiment. No facis trampes!
7) Si fas servir un ordinador, ves amb compte i fixa't en qui ha de veure el text o qui podria veure'l, especialment si el text mostra en algun moment el nom dels participants.	Consulta la Llei de protecció de dades; especialment, les seccions relacionades amb el dret de les persones a la privacitat en relació amb el tractament de dades personals.
8) Més enllà dels requeriments del teu supervisor o de la teva institució, l'estudi sempre serà teu.	Fins i tot si no estàs obligat a complir amb els codis de bones pràctiques o els requeriments dels comitès d'ètica i investigació, assegura't que la investigació es desenvolupa d'acord amb els teus propis principis ètics.
9) Si estàs desenvolupant una investigació a la teva pròpia institució o organització, intenta sempre que els teus companys sàpiguen què pretens fer i com esperes que ells hi puguin col·laborar.	No siguis ambigu. Has de tenir en compte de quant de temps disposes per acabar la investigació en el temps previst.
10) Si pretens publicar els resultats del teu estudi en algun moment, has d'assegurar-te d'obtenir el permís de totes les persones i institucions implicades.	Així mateix, assegura't que has tingut accés a tots els codis de bones pràctiques, protocols i guies, especialment, guies ètiques sobre el consentiment informat i la propietat intel·lectual de totes les teves organitzacions i professions.

Associacions que vetllen per l'ètica en la investigació

Per aprofundir en propostes pràctiques sobre investigació ètica en educació i en ciències socials recomanem consultar els webs de les associacions següents:

- Associació Europea d'Investigació Educativa (<http://www.eera-ecer.de/about/ethical-guidelines/>)
- Associació d'Investigació Social (SRA, de la denominació en anglès): *Guidelines ethics* (<http://the-sra.org.uk/research-ethics>)
- Associació de Política Social (SPA, de la denominació en anglès): *Guidelines on research ethics* (http://www.social-policy.org.uk/downloads/SPA_code_ethics_jan09.pdf)

11) Pots pensar que tot allò que has escrit és teu i que, per tant, pots fer el que vulguis amb qualsevol informe, article o llibre.	A vegades pot ser que sigui així, però no sempre. Comprovar-ho abans.
12) Els codis de bones pràctiques, els protocols, les guies o les polítiques sobre investigació ètica no t'ajudaran a resoldre tots els problemes, però t'ajudaran.	Com a mínim, aquests documents clarifiquen algunes de les problemàtiques més habituals.

Font: Bell i Waters (2014, p. 60)

Bibliografia

- Arnal, J. (2000). Metodologies de la investigació educativa. A J. Mateo i C. Vidal (Ed.), *Mètodes d'investigació en educació*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Balasch, M. i Montenegro, M. (2003). Una propuesta metodológica desde la epistemología de los conocimientos situados: las producciones narrativas. *Encuentros en psicología social*, 1(3), 44-48.
- Bartolomé, M. (2000). Metodologies qualitatives orientades cap al canvi i la presa de decisions. A J. Mateo i C. Vidal (Ed.), *Mètodes d'investigació en educació*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Bell, P. (2004). On the theoretical breadth of design-based research in education. *Educational psychologist*, 39(4), 243-253.
- Bell, J. i Waters, S. (2014). *Doing your research project: A guide for first-time researchers* (6a Ed.). Berkshire: McGraw-Hill Education.
- Bickman, L. i Rog, D. J. (Eds.). (2016). *The Sage handbook of applied social research methods* (2a Ed.). London: Sage Publications.
- Bisquerra, R. (Ed.). (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Blaxter, L., Hughes, C., i Tight, M. (2010). *How to research*. New York: McGraw-Hill Education.
- Brown, A. (1992). Design experiments: theoretical and methodological challenges in creating complex interventions. *Journal of the learning sciences*, 2, 141-179.
- Brown, C. (2015). *Leading the use of Research & Evidence in Schools*. London: IOE Press.
- Bryman, A. (2012). *Social research methods* (4a Ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Carr, W. i Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- Centre per a la Investigació i la Innovació Educativa (2007). *Evidence in education: linking research and policy*. Paris: Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmics.
- Charmaz, K. (2005). Grounded theory in the 21st century: Applications for advancing social justice studies. A N. K. Denzin i Y. S. Lincoln (Ed.), *The Sage handbook of qualitative research* (3a Ed., 507-535). London: Sage Publications.
- Cobb, P., Confrey, J., DiSessa, A., Lehrer, R., i Schauble, L. (2003). Design experiments in educational research. *Educational researcher*, 32(1), 9-13.
- Cohen, L. i Manion, L. (2002). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Col·lectiu de la investigació basada en el disseny (2003). Design-based research. An emergin paradigm for educational inquiry. *Educational research*, 32(1), 5-8.
- Collins, A. (1992). Toward a design science of Education. A E. Scalon i T. O'Sehea (Ed.), *New directions in educational technology* (pp. 15-22). Berlin: Springer-Verlag.
- Collins, A., Joseph, D., i Bielaczyc, K. (2004). Design research: theoretical and methodological issues. *The Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 15-42.
- Coolican, H. (2014). *Research methods and statistics in psychology*. New York: Psychology Press.
- Cooper, H. (2016). *Ethical choices in research: managing data, writing reports*. Washington: Associació Americana de Psicologia.
- Cooper, H. (2016). *Principles of good writing: avoiding plagiarism*. Recuperat de <http://blog.apastyle.org/apastyle/2016/05/avoiding-plagiarism.html>
- Corbetta, P. (2003). *Metodologías y técnicas de investigación social*. Madrid: McGraw-Hill.
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5a Ed.). London: Sage Publications.

- Creswell, J. W. (2005). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research* (2a. Ed.). Upper Saddle River: Pearson Education.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design. Choosing among five approaches* (2a Ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Denzin, N. K. (1989). *The research act*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Denscombe, M. (2010). *The good research guide: for small-scale social research projects* (4a Ed.). Berkshire: McGraw-Hill Education.
- Denscombe, M. (2014). *The good research guide: for small-scale social research projects* (5a Ed.). Berkshire: McGraw-Hill Education.
- Durán, M. M. (2002). *Auditoria general d'una empresa d'alta tecnologia com procediment inicial en la implementació d'una estratègia de formació continuada: la gestió del coneixement* (Tesi doctoral). Recuperada del web de Tesis Doctorals en Xarxa <http://hdl.handle.net/10803/5012>
- Ekman, E. (1989). La documentación en investigación educativa. A T. Husén i N. Postlethwaite (Ed.). *Enciclopedia internacional de la educación*, 3, 1.482-1.485. Barcelona: Vicens-Vives, MEC.
- Elliott, J. (1978). What is action-research in schools? *Journal of Curriculum Studies*, 10, 355-357.
- Fàbregues, S., Meneses, J., Rodríguez Gómez, D., i Paré, M. H. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Barcelona: Editorial UOC.
- Fàbregues, S. i Paré, M. H. (2016). El grupo de discusión. A S. Fàbregues, J. Meneses, D. Rodríguez-Gómez, i M. H. Paré, *Técnicas de investigación social y educativa* (pp. 159-192). Barcelona: Editorial UOC.
- Flick, U. (2014). *The Sage handbook of qualitative data analysis*. Los Angeles: Sage Publications.
- Gadamer, H. G. (2001). *Verdad y método I*. Salamanca: Sígueme.
- Gillham, B. (2005). *Research interviewing. The range of techniques*. Berkshire: Open University Press.
- Glaser, B. B. i Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies form qualitative research*. Chicago: Aldine.
- Gudmundsdottir, S. (1996). The teller, the tale, and the one being told: The narrative nature of the research interview. *Curriculum inquiry*, 26(3), 293-306.
- Haraway, D. (1995). Conocimientos situados: La cuestión científica en el feminismo y el privilegio de la perspectiva parcial. A D. Haraway (Ed.), *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza* (pp. 313-345). Madrid: Ediciones Cátedra.
- Hempenstall, K. (2006). What does evidence based practice in education mean? *Australian Journal of Learning Difficulties*, 11(2), 83-92.
- Hernández, R., Fernández, C., i Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Husserl, E. (1931). *Ideas: General introduction to pure phenomenology*. London: George Allen and Unwin.
- Keith, B. (2005). Performance ethnography. A N. K. Denzin i Y. S. Lincoln (Ed.) *The Sage handbook of qualitative research* (3a Ed., 411-441). London: Sage Publications.
- Kelly, A. E. (2003). Theme issue: the role of desing in educational research. *Educational research*, 32(1), 3-4.
- Kemmins, S. i McTaggart, R. (2005). Participatory action research. N. K. Denzin i Y. S. Lincoln (Ed.) *The Sage handbook of qualitative research* (3a Ed., 559-603). London: Sage Publications.
- Kerlinger, F. N. i Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento: métodos de investigación en ciencias sociales*. México: McGraw-Hill, Interamericana de México.

- Knowlton, D. S. (2007). I desing; therefore I research: revealing DBR thorough personal narrative. *Educational technology & society*, 10(4), 209-223.
- Latorre, A., Rincón, D. del, i Arnal, J. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Ediciones Experiencia.
- Lincoln, Y. S. i Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Bervely Hills, CA: Sage Publications
- Heidegger, M. (2006). *Ser y tiempo*. Madrid: Trotta.
- Manen, M. van (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida*. Barcelona: Idea Books.
- Mateo, J. (2000). La investigació ex-post-facto. A J. Mateo i C. Vidal (Ed.). *Mètodes d'investigació en educació*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Maxwell, J. A. (2005). *Qualitative research design: An interactive approach* (2a Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Meneses, J. (2016). El cuestionario. A S. Fàbregues, J. Meneses, D. Rodríguez-Gómez, i M. H. Paré, *Técnicas de investigación social y educativa*, 17-96. Barcelona: Editorial UOC.
- Morse, J. M. (1991). Approaches to qualitative quantitative methodological triangulation. *Nursing Research*, 40, 120-123.
- Moya, J., Rincón, D., Valcárcel, M., Escudero, T., i Benito, M. (2005). Formación de profesores y gestores para la armonización europea en educación superior: aportaciones de la investigación a la innovación. *Actas del XII Congreso Nacional de Modelos de Investigación en Educación: Investigación en Innovación Educativa* (pp. 119-138). La Laguna: Universitat de la Laguna.
- Olabuénaga, J. I. R. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universitat de Deusto.
- O'Leary, Z. (2014). *The essential guide to doing your research project*. London: Sage Publications.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (2a Ed.). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Portell, M., Vives, J., i Boixadòs, M. (2003). *Mètodes d'investigació: recursos didàctics*. Bellaterra: Servei de Publicacions de la UAB.
- Ravid, R. (2011). *Practical statistics for educators* (4a Ed.). Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.
- Reeves, T. C., Herrington, J., i Oliver, R. (2005). Design research: a socially responsible approach to instructional technology research in higher education. *Journal of computing in higher education*, 16(2), 97-116.
- Rincón, D. del, Arnal, J., Latorre, A., i Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Dykinson.
- Rodríguez, G., Gil, J., i García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Rodríguez-Gómez, D. (2015). *Gestión del conocimiento y mejora de las organizaciones educativas*. Madrid: La Muralla.
- Rodríguez-Gómez, D., Armengol C., i Meneses J. (2017). La adquisición de las competencias profesionales a través de las prácticas curriculares de la formación inicial de maestros. *Revista de educación*, 376, 229-251.
- Rodríguez-Gómez, D., Meneses J., Gairín J., Feixas M., i Muñoz-Moreno J. L. (2016). They have gone, and now what? Understanding re-enrolment patterns in the Catalan public higher education system. *Highereducation research & development*, 35(4), 815-828. Recuperat de
- Sabariego, M. i Bisquerra, R. (2004). El proceso de investigación (parte 1). A R. Bisquerra (Ed.), *Metodología de la investigación educativa*, 89-125. Madrid: La Muralla.
- Sáinz, M., Meneses, J., Fàbregues, S., i López, B. (2016). Adolescents' gendered portrayals of information and communication technologies occupations. *International journal of gender, science and technology*, 8(2), 181-201.

- Sans, A. (2004). Métodos de investigación de enfoque experimental. A R. Bisquerra (Ed.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 167-193). Madrid: La Muralla.
- Sartre, J. P. (1956). *Being and Nothingness: An essay on phenomenological ontology*. New York: Philosophical Library.
- Schutz, A. (1962). *Collected papers I. The problem of social reality*. The Hague: Martinus Nijhoff.
- Sierra Bravo, R. (2003). *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios* (14a Ed.). Madrid: Thomson.
- Spradley, J. P. (1980). *Participant observation*. New York: Holt, Rinehart and Wilson.
- Stake, R. E. (2005). Qualitative Case Studies. A N. K. Denzin i Y. S. Lincoln (Ed.) *The Sage handbook of qualitative research* (3a Ed., 273-285). London: Sage Publications.
- Strauss, A. i Corbin, J. (1994). Grounded theory methodology: An overview. A N. K. Denzin i Y. S. Lincoln (Ed.) *The Sage handbook of qualitative research* (pp. 443-466). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: design and methods* (4a Ed.). London: Sage Publications.

Anàlisi de cas I: elaboració d'un pla municipal de prevenció del consum de drogues

PID_00259398

Jordi Bernabeu

Temps mínim de dedicació recomanat: 3 hores



Jordi Bernabeu

Llicenciat en Psicologia per la Universitat Autònoma de Barcelona, treballa com a psicòleg i educador social. Especialitzat en la intervenció amb adolescents i joves, pel que fa al consum de drogues, i també en els usos de les TIC i les xarxes socials. Es dedica al desenvolupament i l'aplicació de projectes d'intervenció social, educativa i comunitària en aquests dos àmbits i a l'atenció i el seguiment psicològic de casos. Actualment treballa al Servei de Salut Pública de l'Ajuntament de Granollers i és professor de la Facultat d'Educació de la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya.

Índex

Introducció	5
1. Presentació del cas	7
1.1. La ciutat en xifres	9
1.2. Dades d'atur	10
1.3. Dades sobre les institucions educatives de la ciutat	10
2. Pregunta d'investigació	12
2.1. Avaluació de la situació abans de la intervenció educativa	12
2.1.1. Dades d'estudis i enquestes supramunicipals sobre consum de drogues	13
2.1.2. Dades recollides de l'estudi quantitatiu del curs 2012-2013	17
2.1.3. Necessitats detectades i línies de treball prioritàries de l'activitat municipal en prevenció de drogues	19
2.2. Pregunta i objectius de la investigació	21
2.3. Fonamentació de la intervenció educativa	22
2.3.1. La reducció de riscos com a eix central de les intervencions	22
2.3.2. Col·lectius i espais d'atenció prioritària	23
2.3.3. Els centres de secundària com a espai de treball quotidià	26
2.4. Disseny de la intervenció educativa	26
3. Metodologia de la investigació	28
4. Planificació del treball de camp	30
4.1. Tècniques d'investigació	30
4.1.1. El qüestionari	30
4.2. Identificació i selecció dels participants	32
4.3. Logística del treball de camp	33
5. Conclusió	35
Bibliografia	37

Introducció

En aquest mòdul presentem una investigació de caràcter aplicat. Es tracta de la implementació d'un pla de prevenció municipal en el consum de drogues que se centra en la població adolescent i jove d'una ciutat. A partir de l'anàlisi de la realitat del consum de drogues en els centres de secundària pretenem establir un pla de treball organitzat que respongui a les diferents qüestions que planteja el tema: quines són les tendències de consum, quins consums problemàtics cal prioritzar, quines conductes associades podem prevenir, quines són les diferències que es presenten per edat, gènere o tipus de formació, etc.

En aquest document s'exposa la investigació que guiarà l'actuació per als pròxims quatre anys. S'estructura segons l'esquema següent:

- un marc de la proposta de treball,
- una anàlisi de la realitat de la qüestió del consum de drogues,
- el disseny de la proposta d'investigació i intervenció.

Entenem que una bona tasca ens permetrà proposar intervencions sobre necessitats que influiran positivament en l'àmbit comunitari. Perseguim racionalitat i organització i una relació eficient pel que fa a mitjans i recursos. De fet, molts plans estructurats i tècnicament desenvolupats són considerats com a bones pràctiques en diferents estudis internacionals i programes europeus avaluats i reconeguts pel Centre Europeu de Monitoratge de Drogues i Addiccions (EMCDDA per les seves sigles en anglès).

EDDRA

Per aprofundir en els exemples de pràctiques avaluades podeu consultar el web següent: <http://www.emcdda.europa.eu/themes/best-practice/examples>.

1. Presentació del cas

El 2013, des del Servei de Salut Municipal vam iniciar una estratègia de treball per abordar, d'una manera integral, una intervenció sobre el consum de drogues a la ciutat. Des de llavors, s'han implementat diferents programes i projectes que han constituït un marc de treball tècnic revisat i avaluat. Una vegada finalitzat l'últim període d'actuació del pla de drogues 2013-2017 ens proposem continuar amb la tasca iniciada de cara a la pròxima etapa, fins al 2021. Volem continuar amb la línia de treball establerta, seguir amb la filosofia pròpia de la intervenció que hem fet fins ara, però reformular noves línies d'intervenció i posar especial èmfasi en la tasca comunitària. Aquesta investigació està basada en el programa d'intervenció en el consum de drogues que els tècnics municipals dels ajuntaments de Santa Coloma de Gramenet i Granollers han dut a terme. Esdevé un exemple d'investigació aplicada que es basa en l'experiència dels dos municipis.

Tot plegat esdevé una iniciativa amb vocació de coordinar i estructurar una intervenció per abordar globalment les drogues, i el seu consum, des de diferents eixos d'intervenció. Alhora, la iniciativa planteja treballar conjuntament amb altres àrees i regidories. S'estructura a partir de la proposta tècnica del Servei de Salut Pública, que valora els objectius i les accions anuals i incorpora projectes propis per al desenvolupament de l'acció municipal. Al mateix temps, disposa de diferents nivells d'organització política i tècnica que n'asseguren el correcte funcionament.

La idea principal és desenvolupar les iniciatives pertinents que donin resposta a les diferents necessitats que presenta el tema: atenció als adolescents i a les seves famílies, desenvolupament d'una proposta de prevenció acurada, implementació de projectes, atenció a realitats emergents i altres problemes i situacions que puguin presentar-se, manteniment dels sistemes d'anàlisi i observació de la realitat, etc.

Exemple 1

Una empresa de missatgeria de la ciutat amb més de dos-cents treballadors, molt dels quals són joves, detecta un alt grau d'absentisme en els primers dies de cada setmana. Concretament, observa que molts dilluns hi ha un nombre significatiu de baixes. L'empresa pretén dur a terme una investigació per conèixer quines són les possibles causes d'aquesta situació. Així doncs, analitza la gestió que els joves fan fora de l'horari laboral per conèixer possibles correlacions amb l'alt grau d'absentisme. Per això, se'ls facilita un qüestionari anònim en el qual se'ls demana que avaluin el seu grau de satisfacció amb la feina i que expliquin les pautes que segueixen pel que fa a la gestió del temps lliure vinculat amb l'activitat física, l'oci nocturn, les conductes de risc, l'alimentació, l'ús de l'entorn digital, etc. Es vol establir un punt de partida per formular possibles hipòtesis i correlacions entre el fenomen observat i l'anàlisi de la informació obtinguda. Aquest

Per saber-ne més

Per tenir més informació sobre la tasca comunitària, es pot consultar el document *Guia per a l'elaboració d'un pla local de prevenció de drogodependències* que la Diputació de Barcelona va publicar el 2012: <http://www1.diba.cat/uliep/pdf/52508.pdf>

qüestionari ha de servir per repensar els processos de selecció, així com detectar possibles gestions problemàtiques personals i establir estratègies de tractament i prevenció.

Entenem tot aquest pla de treball com un procés continu i no com un conjunt d'activitats aïllades. S'ha de treballar continuadament i des de diferents àmbits i vessants, evitant les intervencions puntuals (que apareixen i desapareixen). Els punts de partida metodològics responen a un plantejament bàsic de planificació socio sanitària (Riveras, Vilar i Pujol, 2003):

- Ens dona una visió de la realitat al territori.
- Ajusta la intervenció a les necessitats detectades.
- Protocolaritzava el treball i el desenvolupa.
- Es revisa per a futures intervencions.

Serà bàsic treballar conjuntament amb serveis, recursos i institucions que tinguin relació amb la matèria (McGrath, *et al.*, 2006; Roe i Becker, 2005) a més de participar en totes aquelles intervencions en què es consideri oportú, comptant amb la participació ciutadana com a motor de moltes intervencions. El programa, d'acord amb els seus principis d'intervenció, té una clara orientació des de la perspectiva de promoció de la salut (Wandersman i Florin, 2003).

A la taula 1 podeu veure els objectius principals d'un pla municipal de prevenció de drogues:

Lectura recomenada

Us recomanem la lectura de la *Guia de recomanacions per a la prevenció comunitària en l'àmbit de les drogues* de la Generalitat de Catalunya (2013): <http://drogues.gencat.cat/web/.content/minisite/drogues/professionals/prevencio/programa/comunitari/Guia-de-Prevencio-Comunitaria.pdf.pdf>.

Taula 1: Missió del Pla municipal de prevenció de drogues

La finalitat és desenvolupar al municipi una proposta global d'abordatge preventiu i d'intervenció en el consum de drogues i en altres conductes associades. Es pretén sistematitzar un pla de treball que permeti desenvolupar els eixos de funcionament següents:

- 1) Conèixer la realitat del consum de drogues a la ciutat.
- 2) Protocolitzar i promoure el treball conjunt relacionat amb les drogues des de l'àmbit professional del municipi.
- 3) Sensibilitzar el municipi sobre el tema de les drogues i la seva prevenció.
- 4) Donar resposta a situacions relacionades amb el consum.
- 5) Proposar recursos i serveis útils d'orientació i assessorament per a qui ho desitgi i/o necessiti.

Aquest pla pretén ser l'eina que orienti i articuli la intervenció municipal en matèria de salut a l'Ajuntament de Granollers pel que fa al consum de drogues en els pròxims quatre anys. Els objectius que es volen aconseguir són els següents:

- Potenciar el compromís, la participació i la coordinació d'institucions i entitats amb responsabilitat en aquest àmbit.
- Consensuar principis i estratègies en matèria de prevenció i intervenció.
- Abordar el tema des d'una perspectiva transversal i integradora.
- Planificar estratègies i programes a mitjà i llarg termini.
- Fer una avaluació final del període d'aplicació.

Tot plegat ha de permetre'ns treballar diferents eixos d'intervenció des d'un mateix col·lectiu:

- 1) Individual: oferint serveis d'atenció personalitzada.
- 2) En grup: incidint en tot el col·lectiu.
- 3) Comunitari: sensibilitzant i fomentant la cohesió i la participació.

Font: Pla municipal de prevenció de drogues de l'Ajuntament de Granollers: sobredrogues.net/gram

Per conèixer la realitat del territori d'intervenció hem recollit la informació dividida en els següents eixos:

- 1) la ciutat en xifres
- 2) les dades d'atur en l'actualitat
- 3) les dades sobre les institucions educatives de la ciutat

1.1. La ciutat en xifres

A la ciutat hi ha empadronats, aproximadament, seixanta mil cent habitants, segons dades del padró municipal del 2015. En els darrers nou anys s'ha produït un canvi de tendència que ha donat lloc a un estancament en el nombre total d'habitants de la ciutat. Aquest canvi ha estat motivat, sobretot, per una important disminució en el saldo migratori com a conseqüència de la crisi econòmica.

El saldo natural (la diferència entre naixements i defuncions) continua sent positiu, però en menor mesura que anys anteriors, ja que l'any 2014, l'últim del qual es disposen dades, el nombre de naixements va disminuir fins als 636 infants (334 nens i 302 nenes); mentre que les defuncions se situaven en 456 persones (234 homes i 222 dones).

Si analitzem l'estructura de la població, veurem que continua havent-hi un grup majoritari d'adults joves, especialment d'entre trenta-cinc i cinquanta-cinc anys. També destaca que en aquests mateixos grups hi ha un percentatge més elevat d'homes que de dones, producte de la forta immigració masculina d'algunes nacionalitats.

El col·lectiu que més ha variat ha estat el dels habitants de nacionalitat no espanyola. La seva dinàmica ha canviat de tal manera que en els darrers anys està patint una davallada considerable i constant en valors absoluts i en percentatge: el 2015 aquesta població continuava superant els 8.405 habitants, el que representa el 13,98% del total de la població, i el 2012 representaven el 17,19%. En aquest darrer any, la població més nombrosa per àrees geogràfiques correspon a les persones vingudes del Nord d'Àfrica i de l'Amèrica Llatina. Si fem l'anàlisi per països, podem ordenar-los de la manera següent: Marroc (2.157 persones), Senegal (1.225 persones) i Bolívia (899 persones), seguits per la Xina, Romania i Gàmbia.

Els indicadors demogràfics reflecteixen un augment en la proporció de gent gran i de l'índex de sobreenvelliment vinculat a l'augment de la longevitat de les persones, a més d'una reducció de la proporció d'adults. Al mateix temps, aquests valors fan que la relació de dependència global augmenti directament.

1.2. Dades d'atur

Pel que fa a les dades d'atur, molt rellevants en el moment socioeconòmic actual, la mitjana anual de persones aturades el 2015, segons l'Idescat, era de 5.068,9 (2.416,8 homes i 2.652,2 dones), una xifra inferior a la dels anys més durs de la crisi. Per exemple, el 2012 hi havia 5.933 persones aturades, en total. El sector de serveis és el que més atur ha registrat, amb una mitjana de 3.162,5 a l'any; seguit pel sector de la indústria, amb 845,3 de mitjana. Com podem veure al gràfic que fa referència al mes de setembre del 2015, segons les dades del Servei de Dades Obertes de l'Ajuntament, hi ha una proporció de dones més elevada a l'atur, sent el valor màxim les que tenen entre 35 i 44 anys. Igualment, però, tots els valors són alts, i com els altres, cal tenir-los en compte per entendre la situació actual en el camp de les drogues.

1.3. Dades sobre les institucions educatives de la ciutat

Exemple 2

El Servei de Joventut de la ciutat vol analitzar el descontentament existent en els joves del municipi amb la Festa Major Jove. Per aquest motiu es planteja fer un estudi sobre les

diferents percepcions i demandes dels joves de la ciutat. Es faran diferents enquestes a persones del municipi (a peu de carrer, als equipaments municipals, en línia –amb prèvia identificació com a persona del municipi, tot i l'anonimat–, als centres educatius, etc.). També s'aprofitarà l'elaboració del Pla local de joventut per fer una crida a la participació en els grups de discussió (tres grups: de dotze a setze anys, de divuit a vint-i-cinc anys i de vint-i-cinc a trenta-quatre anys), gràcies als quals es coneixeran les particularitats d'aquesta realitat, i s'incitarà a la implicació dels joves en la implementació de les noves propostes.

A la ciutat hi ha una bona xarxa de centres educatius:

- tres escoles bressol municipals
- set escoles bressol privades
- dues escoles bressol concertades
- onze escoles públiques d'educació infantil i primària (una de les quals amb titularitat municipal)
- quatre instituts (un dels quals amb titularitat municipal)
- sis centres d'educació infantil, primària i secundària concertats
- una escola d'adults
- una Escola Oficial d'Idiomes
- una Escola Municipal de Música i un conservatori

2. Pregunta d'investigació

2.1. Avaluació de la situació abans de la intervenció educativa

Per a l'elaboració de l'anterior pla es van fer servir diferents tècniques de recollida d'informació (tant des d'un vessant metodològic quantitatiu com des d'un vessant qualitatiu). Concretament, es van consultar les tendències generals de consum de tot el país i es va elaborar un qüestionari que posteriorment es va administrar als centres de secundària per conèixer la situació. També es van fer diferents entrevistes semiestructurades a agents professionals de la ciutat.

L'objectiu d'aquest nou període també és conèixer la situació actual, i els possibles canvis respecte de l'anterior, per dur a terme l'acció planificada. A més, volem determinar la situació de partida i definir, posteriorment, on volem arribar. Les seves finalitats principals són:

- Descriure la situació real i fer-ne un judici.
- Identificar les problemàtiques i les oportunitats.
- Preveure situacions i/o possibles tendències.
- Concretar la temàtica d'intervenció.
- Plantejar certs pronòstics.

Per aquest motiu, disposem de dades procedents de diferents fonts:

- 1) dades d'estudis i enquestes supramunicipals sobre consum de drogues
- 2) dades recollides de l'estudi quantitatiu del curs 2012-2013
- 3) dades derivades de les necessitats detectades i de les prioritats de treball dels diferents professionals municipals i comunitaris

2.1.1. Dades d'estudis i enquestes supramunicipals sobre consum de drogues

1) **Món.** L'Informe mundial sobre les drogues (World Drug Report 2015) posa de manifest que un total de 246 milions de persones, o una de cada vint, amb edats compreses entre els quinze i els seixanta-quatre anys van consumir drogues il·lícites durant l'any 2013. Algunes dades indiquen que més d'un de cada deu consumidors de drogues són consumidors problemàtics que pateixen trastorns derivats del consum. El cànnabis segueix sent la droga més consumida en tot el món, seguida per les amfetamines, la cocaïna i els opiàtics. El consum i la producció de marihuana i els seus derivats va en augment.

Pel que fa a les diferències entre gèneres, els homes són tres cops més propensos que les dones a consumir cànnabis, cocaïna i amfetamines, mentre que les dones són més propenses a abusar dels opiàtics i els ansiolítics amb (o sense) prescripció mèdica.

2) **Europa.** L'Observatori Europeu posa de manifest que cal parar més atenció a la relació entre les conductes de risc en el pla de les pràctiques sexuals i el consum de drogues. Mentre que la infecció de la sida entre persones consumidores d'heroïna decreix, augmenta considerablement el contagi per relacions sexuals no segures quan hi ha hagut consum de drogues.

La marihuana segueix sent la droga il·legal més consumida a Europa: quasi un de cada quatre europeus adults d'entre quinze i seixanta-quatre anys (el 23,3%, és a dir, 78,9 milions de persones) ha consumit cànnabis almenys una vegada a la vida. S'estima que al voltant de 19,3 milions d'europeus adults han consumit cànnabis en l'últim any. Si mirem les dades dels adults joves, ens trobem que un 11,7% de la població n'ha consumit durant el darrer mes. Espanya és, per molt, el país on es produeixen més confiscacions de cànnabis de tot Europa. Això no deixa de suggerir que Espanya és un lloc de pas de les rutes de comerç de cànnabis i que és un país amb tradició de consum d'haixix i marihuana. Espanya continua liderant el consum de cocaïna en tots els intervals d'edat juntament amb el Regne Unit. Tanmateix, Espanya també és el país d'Europa on es confisca més cocaïna.

3) **Espanya.** A Espanya, l'Enquesta domiciliària sobre alcohol i drogues 2013-2014 (EDADES) informa que en els últims anys tant el consum de substàncies legals (alcohol, tabac i hipnosedants) com il·legals (cànnabis, èxtasi) es manté aproximadament com en les darreres versions. Les substàncies més consumides són l'alcohol, el tabac i els hipnosedants, en aquest ordre. El consum de drogues legals i il·legals està més estès en els homes, excepte pel que fa als ansiolítics, en què la proporció de dones consumidores duplica la dels homes.

Per saber-ne més

Per tenir més informació sobre el World Drug Report 2015 (UNODC) es pot consultar al web: <http://www.unodc.org/wdr2015>.

Per saber-ne més

Per tenir més informació sobre l'informe EDADES de la Delegació del Govern espanyol que treballa en el Pla nacional sobre drogues podeu consultar el web: http://www.pnsd.mssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_EDADES.htm

Respecte al risc percebut davant el consum de drogues podem veure que hi ha una tendència a la baixa des del 2011, especialment pel que fa a algunes drogues, com ara el cànnabis, en què la percepció de risc fins i tot és inferior que en el cas del consum de tabac. Cal dir que les dones veuen més risc que els homes en totes les substàncies, excepte en els ansiolítics.

Segons els resultats de l'**Enquesta estatal sobre l'ús de drogues en l'ensenyament secundari de 2012-2014 (ESTUDES)**, hi ha una millora considerable de la situació dels consums de drogues en joves (entre catorze i divuit anys) en relació amb les edicions anteriors. Val a dir que el consum de drogues il·legals està més estès en els homes; en canvi, el consum de drogues legals és més habitual en les dones. Això ens crida l'atenció perquè a l'enquesta EDADES, en què les edats van de quinze a seixanta-quatre anys, això només passa amb els hipnosedants. En termes generals, l'alcohol i el tabac continuen sent les drogues més consumides, seguides de prop pel cànnabis i els ansiolítics. El consum d'altres substàncies (èxtasi, al·lucinògens o amfetamines) és molt inferior. El consum de tabac es troba en mínims històrics, i tenim una tendència a la baixa que es manté, ja que de mitjana només els joves que són fumadors diaris fumen 5,6 cigarretes al dia. Pel que fa a l'alcohol, les prevalences són elevades i hi ha una tendència estable. L'1,7% dels joves d'entre catorze i divuit anys ha consumit alcohol diàriament en els últims trenta dies. Respecte al consum intensiu, és lleugerament inferior que fa dos anys i augmenta de manera directament proporcional amb l'edat, igual que el fenomen del botellot.

4) Catalunya. A Catalunya s'observen pocs canvis en els patrons de consum de la població jove en els darrers anys, que actua de manera similar a la descrita a Espanya. D'una banda, l'alcohol, el tabac i el cànnabis continuen essent les substàncies més valorades, consumides i utilitzades. La cocaïna, però, redueix distàncies. D'altra banda, continuen les barreges com a pauta integrada en els consums.

Als resultats per l'alumnat català de l'ESTUDES 2014, com en anys anteriors, les drogues més consumides pels estudiants d'ensenyament secundari de catorze a divuit anys van ser l'alcohol, el tabac i el cànnabis. El 78,9% havia consumit begudes alcohòliques alguna vegada a la vida; el 45,5%, tabac, i el 37,1%, cànnabis. El percentatge d'estudiants que n'havien consumit alguna vegada en els trenta dies previs a l'enquesta va ser del 68%, el 30,8% i el 23,4%, respectivament.

Mereix una menció a part el consum de tranquil·litzants o somnífers (hipnosedants). El percentatge d'estudiants que van consumir alguna vegada aquestes substàncies (sense fer consideracions respecte de l'existència de prescripció/recepta mèdica o no) va ser del 18,6%, i el dels que n'havien consumit algun cop a la vida sense recepta mèdica, del 9,3%. El percentatge dels que n'havien consumit en els últims trenta dies va ser del 7,1% i del 3,5%, respectivament. El consum de la resta de substàncies (cocaïna, èxtasi, al·lucinògens, amfetamines, substàncies volàtils, heroïna, etc.) estava molt menys estès. La

Per saber-ne més

Per tenir més informació sobre l'informe ESTUDES de la Delegació del Govern espanyol que treballa en el Pla nacional sobre drogues podeu consultar el web: http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_ESTUDES.htm

prevalença del consum d'aquestes drogues alguna vegada a la vida es va situar entre l'1% i el 4,1%, i la prevalença de consum en els últims trenta dies, entre el 0,4% i l'1,9%.

L'informe de l'Observatori Espanyol sobre Drogues (Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat) del 2015 recull tot un seguit d'informacions relatives a aquestes enquestes. Pel que fa a les conclusions de l'EDADES en relació, específicament, amb el consum de cànnabis, destaquem:

EDADES

L'última edició de l'**Enquesta domiciliària sobre alcohol i altres drogues (EDADES)** aporta dades del 2013. Forma part dels estudis periòdics que, des del 1995, es fan per conèixer l'evolució del consum de substàncies a Espanya i, consegüentment, a Catalunya. L'última edició inclou 23.136 persones entrevistades d'entre la població en general, en les edats compreses entre els quinze i els seixanta-quatre anys.

Consum poblacional de cànnabis

- S'estima que l'any 2013 es van iniciar en el consum de cànnabis 168.677 persones d'entre quinze i seixanta-quatre anys (taxa d'incidència de 5,3/1.000 habitants), fet que mostra un valor lleugerament superior en dones (5,4/1.000) per davant dels homes (5,2/1.000).
- Es presenten valors alts en edats primerenques (30,5/1.000 habitants d'entre quinze i vint-i-quatre anys).
- Durant el 2013 hi va haver més persones que van començar a consumir cànnabis que tabac (168.677 enfront de 142.282).
- El 30% de la població d'entre quinze i seixanta-quatre anys havia consumit cànnabis alguna vegada a la vida. Aquestes són les dades que indiquen certa regularitat el 2013: el 9% havia consumit en els últims dotze mesos; el 7%, en els últims trenta dies, i el 2% havia consumit diàriament en l'últim mes.
- Des de l'any 2005 es mostra un lleuger descens del consum (pel que fa a l'últim any i l'últim mes) entre la població en general i una certa estabilització en el consum diari.
- L'edat mitjana d'inici del consum es troba en els dinou anys i la prevalença del consum en els últims dotze mesos i en els últims trenta dies es concentra significativament entre els quinze i els trenta-quatre anys, sent el pic màxim entre els quinze i els vint-i-quatre anys.
- Dos de cada deu joves d'entre quinze i vint-i-quatre anys van consumir cànnabis en l'últim any (el 27,2% dels nois i el 14,5% de les noies).

Consum problemàtic de cànnabis

- Durant el 2013 s'estima que 687.233 persones d'entre quinze i seixanta-quatre anys realitzen un consum problemàtic/de risc (CAST ≥ 4), és a dir, un 2% de la població en aquesta franja d'edat i un 25% dels consumidors de l'últim any.
- El consum problemàtic/de risc de cànnabis està més estès entre els homes que entre les dones, independentment del grup d'edat analitzat.
- En el grup de població més jove es concentra una proporció més elevada de consumidors problemàtics: un 4,4% d'entre quinze i vint-i-quatre anys i un 3,5% d'entre vint-i-cinc i trenta-quatre anys.

L'escala CAST

L'escala Cannabis Abuse Screening Test (Leglèye, Karila, Beck, i Reinaud, 2007), és una entrevista breu realitzada per avaluar el consum problemàtic per mitjà de diferents dimensions: el tipus de consum de cànnabis, els problemes associats i els períodes d'abstinència. Es tracta d'una de les eines més utilitzades, fent sempre referència a la seva validesa i a les propietats psicomètriques (Leglèye *et al.*, 2007).

A més, la publicació de l'ESTUDES 2014 ens exposa la informació següent pel que fa a l'ús que els adolescents fan del cànnabis en edat d'escolarització:

Consum poblacional de cànnabis

- El cànnabis és la droga il·legal més consumida per adolescents i joves.
- Es mostra un descens lleuger del consum. De fet, s'afirma que el consum de cànnabis entre l'alumnat de l'ensenyament secundari obligatori i postobligatori s'ha reduït a més d'un 33% en l'última dècada.
- Entre els consumidors iniciats l'edat mitjana d'inici se situa en els 14,6.
- Tres de cada deu estudiants han provat el cànnabis alguna vegada a la vida. Un de cada quatre ha consumit aquesta droga en l'últim any.
- Augmenta en dos punts la proporció d'estudiants que han consumit en els últims trenta dies (18,6%). En aquest grup de població, el 65,6% ha consumit marihuana, principalment; el 9% és consumidor d'haixix, el 25,4% consumeix tots dos tipus de droga, i un 86,5% barregen cànnabis amb tabac. El consum de porros consumits de mitjana al dia és de 3,2.
- En l'últim any van començar a consumir cànnabis 146.200 estudiants d'entre catorze i divuit anys, amb una proporció més elevada dels homes que les dones en tots els grups d'edat analitzats.

ESTUDES

L'Enquesta estatal sobre l'ús de drogues en l'ensenyament secundari a Espanya (ESTUDES) aporta dades de l'any 2014. Es realitza de manera biennal, des del 1994, amb estudiants d'ensenyaments secundaris de catorze a divuit anys. En aquesta última publicació s'aporta informació extreta sobre una mostra de 37.486 estudiants de 941 centres educatius públics, concertats i privats en 1.858 aules.

Consum problemàtic de cànnabis

- Es produeix un descens de més de dos punts percentuals en el consum problemàtic. Tot i que l'informe planteja que el 2,5% de tot l'alumnat d'entre catorze i divuit anys en fa un ús problemàtic. Aquest percentatge puja al 13,8% en els estudiants que han consumit cànnabis en l'últim any.
- El consum problemàtic està més estès entre els homes i augmenta amb l'edat (7,9% als catorze anys, 18,2% als 18 anys). En aquest grup hi ha una

major proporció de consumidors d'haixix, es barreja més amb tabac i es fumen més porros al dia (una mitjana de 5,2).

Cal destacar que l'informe ESTUDES de l'any 2012 va fer una anàlisi sobre l'impacte del consum en el rendiment acadèmic i que en va extreure una conclusió molt important: «El consum de cànnabis s'associa a un rendiment escolar molt baix». En aquest informe es van exposar molt poques dades relacionades amb aquest efecte. Tot i això, es van aportar els resultats següents: el 44% dels joves que consumeixen cànnabis ha repetit curs, mentre que només un 27,9% dels repetidors no són consumidors. El percentatge de bones notes (notable/excel·lent) és més elevat entre els estudiants que no consumeixen cànnabis (un 41,3% enfront d'un 26%). A falta de més informació, és objecte de treball de l'estudi actual analitzar amb més profunditat aquesta realitat.

Aquestes dades estan estretament relacionades amb les tendències de consum de bona part d'Europa, i és que el cànnabis és la droga consumida amb més freqüència a la Unió Europea (75,1 milions de persones). També és la droga il·legal més consumida en tots els grups d'edat. S'estima que 14,6 milions d'europes joves d'entre quinze i trenta-quatre anys en consumeixen. L'11,7% d'aquest grup d'edat ha consumit cànnabis en el darrer any, mentre que en el grup d'edat d'entre quinze i vint-i-quatre anys ho han fet 8,8 milions de persones, un 15,2%. Pel que fa al consum de risc estimat en l'àmbit europeu, se situa en un 1% en adults (entre quinze i seixanta-quatre anys). El 75% d'aquest grup d'edat són joves adults d'entre quinze i trenta-quatre anys. El 75% són homes i el 3% van consumir en l'últim mes. A la vegada, un 25% van consumir diàriament o gairebé diàriament (EMCDDA, 2015).

Enllaç d'interès

Podeu descarregar l'informe sencer ESTUDES 2012 a goo.gl/S1kS30.

Consum de risc

L'EMCDDA defineix com a consum de risc el consum diari durant vint dies o més en els últims trenta dies («consum diari o quasi diari»).

2.1.2. Dades recollides de l'estudi quantitatiu del curs 2012-2013

- Es consumeix alcohol àmpliament i amb una certa regularitat, però, per norma, aquest consum no té un caràcter intensiu. Els consums més intensius apareixen, principalment, a l'ensenyament secundari postobligatori i en una quarta part dels que l'han provat. A mesura que l'edat augmenta, s'intensifica el consum (molts cap de setmana).
- El cànnabis és la droga il·legal més assequible i consumida. Almenys un de cada dos nois n'ha consumit. Els índexs més alts apareixen a l'educació postobligatòria. Les edats d'inici se situen al voltant dels catorze i quinze anys (dues tercers parts ho han fet a aquesta edat).
- L'ús del cànnabis tendeix a ser ocasional i esporàdic, i se situa en un marc d'experimentació i iniciació. El consum intensiu, diari, és força baix.
- El consum de cànnabis no esdevé un factor desencadenant del consum d'altres drogues *per se*. Ara bé, quan és diari i s'inicia de manera precoç, augmenta molt el risc de consumir altres drogues il·legals.

- L'ús de les pastilles com l'èxtasi és força baix. A diferència d'èpoques passades, la prevalença de consum és força baixa. Un 4% afirma haver-ne consumit, però només un 2% a quart d'ESO.
- Els índexs de consum de cocaïna són força significatius i molt més presents que els de l'èxtasi. En el cas de l'ensenyament secundari postobligatori, els resultats mostren que, per regla general, es consumeixen puntualment, segurament en festes assenyalades.
- Els bolets al·lucinògens, a diferència de fa uns anys, estan presents en l'escena juvenil. Encara que només un 4% dels joves diu haver-ne consumit, els resultats són força semblants als de l'èxtasi.
- Un nombre de joves significatiu ha estat en tractament amb medicació psiquiàtrica. Un 10% de la mostra afirma haver pres medicació psiquiàtrica per recepta mèdica. A més, un terç la barreja amb alcohol i una cinquena part amb cànnabis. L'índex augmenta aritmèticament amb els cursos.
- Els que han rebut una prescripció psiquiàtrica presenten índexs de consum de drogues més alts que els que no han estat en tractament. Sobretot passa amb l'èxtasi i amb cocaïna. En el cas del cànnabis, la relació és més baixa però també més significativa.
- Les baralles són una realitat propera i molt present en els joves enquestats. Més de la meitat dels joves enquestats (un 60%) han vist, presenciat o participat en baralles sortint de festa.
- Pujar en un vehicle (moto o cotxe) conduït per una persona sota els efectes de l'alcohol és una pràctica freqüent. Gairebé una tercera part dels joves que estudien un curs d'ensenyament postobligatori, és a dir, joves amb una edat més pròxima a la necessària per tenir el carnet de cotxe i que fan servir aquest vehicle habitualment per sortir de festa, ha pujat en un vehicle conduït per algú que anava borratxo.
- Una part important dels que han mantingut relacions amb penetració ho ha fet sota els efectes de l'alcohol i altres drogues. Més d'una tercera part dels que n'han practicat havia consumit almenys una vegada.
- Més d'una quarta part s'han sentit intimidats per alguna persona que estava sota els efectes de les drogues. Aquest sentiment augmenta amb l'edat. No hi ha gaire diferència entre els dos sexes.
- Pel que fa als referents institucionals d'informació sobre drogues – s'exclouen amics i amigues, familiars i professorat –, els joves prefereixen internet i, en segon lloc, els punts d'informació juvenil. Prefereixen les

fonts anònimes a les informacions cara a cara, aquelles que permeten adaptar la informació a les característiques de cada persona.

- Es percep que l'èxtasi és una droga més problemàtica que la cocaïna, i el cànnabis, més que l'alcohol. Ara bé, qui ha fumats cànnabis opina que aquest crea menys problemes que l'alcohol.
- Les noies presenten patrons de consum més moderats que els nois, tant pel que fa a índexs de consum com per la manera de consumir. Elles consumeixen menys freqüentment i d'una manera més moderada i menys experimental que ells. Ser dona és un factor de protecció.
- El pas de quart d'ESO a l'ensenyament secundari postobligatori es presenta com un moment clau tant pel que fa a índexs de consum com per la manera de consumir. Possiblement l'estiu posterior a quart d'ESO es tracti d'un punt d'inflexió de pas de l'adolescència a la joventut, en l'inici de la festa i, en conseqüència, en la presència de les drogues.
- L'alumnat de cicles formatius de grau mitjà consumeix més i amb més intensitat que el de batxillerat. A més dels riscos propis del consum, s'afegeixen els potencials que hi ha entre l'alumnat de CFGM a associar l'ús de drogues al món del treball. Coursar batxillerat esdevé un factor de protecció.
- A la ciutat es fuma més cànnabis que a l'Estat, però més o menys com a Catalunya. Es beu menys que a l'Estat i semblant a Catalunya.
- La ciutat presenta índexs de consum d'èxtasi i cocaïna força inferiors als d'Espanya i Catalunya. D'èxtasi els resultats són, de mitjana, un 5% més baixos que a Catalunya i un 2,7% que a Espanya. La cocaïna es consumeix un 4,1% menys que a l'Estat i un 6,5% menys que a Catalunya.

2.1.3. Necessitats detectades i línies de treball prioritàries de l'activitat municipal en prevenció de drogues

L'anàlisi següent és un treball elaborat el 2013 en el marc del primer diagnòstic del pla a partir d'un DAFO i d'unes entrevistes semiestructurades entre diferents agents professionals que intervenien a la ciutat.

Organització del servei

- limitada capacitat d'atenció reactiva,
- reunions de treball poc operatives amb tercers,

- saturació del servei.

Coneixement i recerca

- poc coneixement sobre pràctiques de consum de la població jove (d'entre divuit i vint-i-cinc anys, aproximadament),
- manca de dades (intoxicacions per drogues a urgències, consums detectats a serveis socials, etc.) que permetin treballar amb coherència amb la realitat,
- presència de discursos prohibicionistes o sancionadors,
- poca possibilitat de fer una recerca,
- manca d'informació accessible per part dels ciutadans respecte als serveis disponibles.

Usuaris

- problemes de conducta en alguns usuaris, sobretot en els més joves;
- poca intervenció amb persones immigrades;
- poca intervenció amb noies;
- problemàtiques psicosocials i d'estructura familiar importants darrere del consum;
- dificultat d'accés a alguns col·lectius.

Intervencions

- escassa intervenció en medi obert,
- escassa intervenció comunitària en zones detectades com a «sensibles» (barris, espais públics, etc.),
- escassa presència de propostes preventives en l'oci nocturn,
- escassa actualització de l'entorn 2.0,
- manca (o escassa) participació civil i de les entitats en les intervencions dutes a terme;

- coordinacions i derivacions amb serveis i recursos (centres d'ensenyament, justícia juvenil, CSMIJ, CAS...) però sense protocols formalitzats,
- escassa aplicació pràctica de la perspectiva de gènere,
- dificultats per aplicar l'avaluació dels projectes.

2.2. Pregunta i objectius de la investigació

En el marc de la nostra intervenció ens interessa conèixer les diferents relacions que els adolescents de la ciutat estableixen amb les substàncies, així com establir quines són les pautes de consum més instal·lades, el grau de disponibilitat i la percepció de riscos i de problemàtiques, i conèixer els principals referents pel que fa a fonts d'informació i atenció.

Des del punt de vista mediàtic, pel que fa a l'àmbit del consum de drogues entre les persones joves, hi ha una idea circular sobre l'augment del consum i de la seva precocitat: cada vegada es consumeix més i a edats més avançades. La nostra hipòtesi de treball, arran de l'observació, l'experiència i l'anàlisi d'estudis en la matèria, proposa que aquesta afirmació no es compleix. De fet, ens proposem afirmar que el consum de drogues es manifesta estable, sobretot en la primera adolescència, en una tendència a la baixa pel que fa al consum de cànnabis i alcohol –segons mostres poblacionals d'èpoques passades– alhora que el salt qualitatiu pel que fa a la intensitat i a l'augment del consum es dona en el pas de l'ensenyament secundari obligatori al postobligatori.

Així doncs, hem elaborat aquesta pregunta d'investigació força oberta amb la finalitat d'explorar la situació: quines són les pautes de consum de drogues i les problemàtiques associades entre els adolescents i els joves escolaritzats a la secundària de la ciutat?

Els objectius que perseguim amb la investigació són els següents:

- Conèixer les pautes de consum de diferents substàncies: tabac i cigarretes electròniques, psicofàrmacs i drogues il·legals.
- Saber quina disponibilitat hi ha de diferents drogues il·legals.
- Obtenir informació sobre quins referents tenen sobre drogues.
- Establir relacions entre el consum i les variables sociodemogràfiques.

Relacions entre el consum i les variables sociodemogràfiques

Per exemple, els serveis d'urgències d'un hospital han detectat un augment important en el nombre de casos de persones ateses per abús sexual amb sospita de submissió química (ús de substàncies per enganyar la víctima). Els professionals sanitaris opten per elaborar

Què passaria si...

...volguéssim centrar-nos en alguna substància concreta o en un àmbit específic? Per exemple: el consum d'alcohol en l'àmbit de l'oci nocturn. Aprofitaríem el context de secundària o ens centraríem en els espais de festa com a espais d'investigació *in situ*?

Què passaria si...

...ja disposéssim de dades supramunicipals –estudis, enquestes, etc.– i volguéssim obtenir informació molt més específica i particular? Tindria sentit plantejar-se una metodologia qualitativa?

un qüestionari a les pacients sobre les diferents accions que aquestes han fet durant el període de festa. En aquest qüestionari també hi ha força preguntes obertes. La finalitat és conèixer les possibles estratègies que els abusadors utilitzen i establir pràctiques comunes per incidir en la seva detecció.

2.3. Fonamentació de la intervenció educativa

2.3.1. La reducció de riscos com a eix central de les intervencions

Per abordar globalment les drogues cal tenir en compte diferents perspectives, que, alhora, han de ser suficientment flexibles per donar resposta a la diversitat de relacions que els individus i les societats estableixen amb les substàncies. Apostem per l'enfocament de reducció de riscos com a punt de partida de la nostra intervenció. No parlem d'iniciatives concretes, sinó d'una línia d'intervenció que pot fer-se present en qualsevol situació. És una alternativa oberta a la complexitat del fenomen del consum de drogues i que no renuncia a entendre que l'abstinència continuarà sent la millor manera d'evitar el problema.

Els projectes de prevenció no poden tenir com a primer i únic objectiu l'abstinència. Cal allunyar-nos de posicionaments paternalistes i de postures neutres. El tema de les drogues és prou seriós per ser tractat de manera adulta i des de la responsabilització. L'experiència, sobretot amb consumidors, ens ha ensenyat que els típics discursos antidrogues no arriben als joves ni els són útils. Aquest posicionament no està renyit amb el fet de respectar la llibertat de cadascú per fer i decidir. Ens plantejem observar les drogues de manera diferent a com ho hem fet tradicionalment: a partir de pensaments i idees positives (la majoria s'absté o consumeix moderadament) sense anticipar problemes ni prejudicis. Treballarem conjuntament a partir d'estratègies de detecció precoç i de prevenció selectiva (Zonneville-Bender *et al.*, 2007; Toumbourou *et al.*, 2007; Canning, 2004).

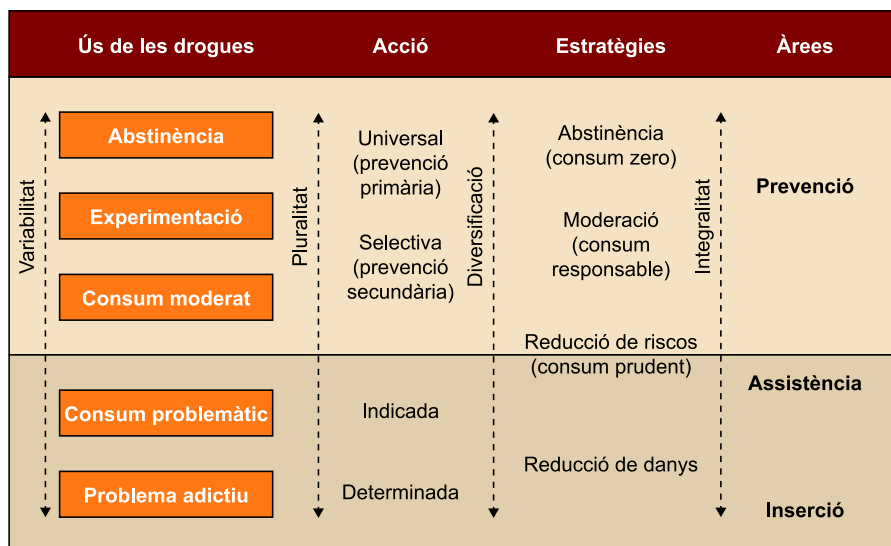
Sense abandonar el treball en prevenció primària, busquem alternatives a la idea del consum zero. Quin enfocament hem d'adoptar amb aquelles persones que consumeixen i que probablement no deixaran de fer-ho? Pensem que amb aquestes persones cal treballar des de la perspectiva de la responsabilitat de les eleccions i de l'ús de substàncies.

Tenim present que hem d'adaptar les intervencions a les realitats i a les necessitats pròpies d'aquells a qui ens dirigim, a més de treballar amb un llenguatge proper. Així doncs, serà necessari establir línies d'actuació diferents en funció de quin consum o quina posició es té en relació amb les drogues, partint de la realitat pròpia d'aquells a qui ens dirigim, i no de la nostra.

La persona serà l'element central del treball. I sobre ella, i no sobre la substància, recaurà la part més important de les nostres intervencions. En aquesta línia, la informació –necessària però no suficient– ha de venir acompanya-

da d'un procés actitudinal que fomenti la reflexió i la responsabilització de l'acció. Les intervencions se centraran sobretot en les substàncies més properes o instaurades (o el que és el mateix: per poder treballar en substàncies llunyanes prioritzarem les properes). Els projectes i les accions que es desenvolupin tindran en compte diferents maneres d'aproximar-se i relacionar-se amb les drogues, que, al mateix temps, guiaran i marcaran la filosofia del procés:

Figura 1. Classificació de les intervencions i estratègies preventives



Font: Adaptat del V Pla de drogodependències de la comunitat autònoma del País Basc 2004-2008

2.3.2. Col·lectius i espais d'atenció prioritària

Si bé és veritat que estem parlant d'una acció comunitària de treball amb la població general, existeixen col·lectius i espais d'atenció prioritària. Fem especial èmfasi en la població jove i adolescent, bàsicament perquè els primers consums s'instauen en aquests cicles d'edat. És l'etapa de la construcció crítica de la pròpia identitat i té un valor educatiu importantíssim. S'assimilen i es coneixen moltes pautes i normes de funcionament socials: en relació amb un mateix i amb l'entorn. A més, ens permet incloure bona part de la comunitat, formalitzant el seu vessant socialitzador i educatiu: famílies, centres educatius i altres agents comunitaris.

Sovint, la mateixa implementació de l'estratègia ens obliga a repensar-ho tot i a plantejar-nos algunes qüestions que des de la intervenció ens proposem resoldre (o almenys abordar):

- La majoria de problemes de consum de drogues en joves i adolescents són conseqüència de disfuncions familiars, relacionals i socials o de malestares psicosocials. Pot ser que les drogues acabin emmascarant aquest problema de fons?

- No tots els usos adolescents de drogues tenen el mateix nivell de risc i problemàtica. Per tant, quins prioritzem?
- Els consums problemàtics solen ser el resultat d'uns hàbits de consum lligats a uns estils de vida (o pràctiques de relació social). Té sentit només una intervenció específica en drogues en el pla individual?
- Hi ha riscos molt més importants que l'addicció i el perjudici per la salut. Tot i que sovint parlem de salut, no té més sentit centrar-se bàsicament en les conductes associades (què fem sota els efectes de les drogues, a quins riscos ens exposem i quines problemàtiques tenim)?
- Professionalment necessitem etiquetar per justificar els nostres diagnòstics. I una vegada fets els diagnòstics, què?
- Intervenir en l'individu suposa que aquest té una realitat diferent de la del seu veí de dalt o a la cosina segona, creem culpabilitats i estigma. No seria convenient fer d'aquesta realitat una realitat compartida? El treball en grup és imprescindible.

Un dels objectius de l'estratègia que mantenim és ampliar la ràtio d'edat relativa a la població destinatària sobre la qual intervenim. Hem percebut que existeix un col·lectiu d'edat d'entre els divuit, els vint-i-un i els vint-i-cinc anys, aproximadament, que duu a terme pràctiques prioritàries en matèria de prevenció i reducció de riscos: intensificació de les pràctiques d'oci, augment significatiu dels consums (tant per quantitats com per tipus de substàncies), i que, a més, sovint no està vinculat a cap institució.

Tanmateix, ens marquem dos col·lectius sobre els quals hem de destinar part de les nostres motivacions de treball: les persones migrades i les dones. Entenem que tenen característiques pròpies que determinen intervencions pertinents. Ara bé, no oblidem que qualsevol col·lectiu i ciutadà pot necessitar i disposar d'atenció concreta.

No es poden deixar de banda algunes qüestions pel que fa a la comprensió de la qüestió de les drogues i la seva problematització. Pel que fa al context social, històric i cultural, Romaní (1999), Funes (1991, 2010), Conde (1999) i Comas (2002) ens han advertit moltes vegades dels perills de simplificar qüestions complexes vinculades a l'univers de les drogues. El discurs que es genera al voltant del seu consum segueix condicionat per l'experiència viscuda anys anteriors amb els consums problemàtics d'heroïna (amb tot el que això comporta: idea d'addicció, sobredosi, sida, etc.). I actualment el panorama és totalment diferent, així com els nous tipus d'exclusió i inclusió social. Tot i els anys passats, continua imperant una resposta de tall molt legalista i mèdic en la intervenció de les drogues. Uns bons exemples serien el de la nova Llei de

protecció de seguretat ciutadana (altrament coneguda com a llei mordassa) o el de la vinculació de les polítiques d'atenció a les drogues amb les de salut mental.

El consegüent discurs preventiu i d'atenció no respon a les necessitats més evidents, i s'aplica des d'una perspectiva adultocèntrica interessada en un discurs professional hegemònic i basat en el problema que no té en compte les visions dels afectats. Les polítiques de drogues i la seva vinculació amb els problemes dels adolescents (violència, abandonament prematur dels estudis, atur, etc.) poden esdevenir una bona estratègia de control social per inocular discursos entre la societat en general, que, al seu torn, poden actuar com a cortines de fum. És necessari recuperar el concepte de biopolítica (Foucault, 2005) per entendre com alguns dispositius de saber-poder s'introdueixen com a control en la vida de les persones.

Si, com s'ha exposat, els factors relacionats amb l'abandonament prematur dels estudis obligatoris són d'origen multicausal, per què la comunitat sanitària posa tant d'èmfasi a vincular el cànnabis amb l'abandonament prematur dels estudis? Seguint la línia foucaultiana que afirma que potser es tracta d'una estratègia interessada a reproduir discursos d'alarma alhora que a mantenir el mateixos dispositius d'intervenció (que a la vegada esdevenen la seva font de supervivència professional).

Martínez (2015) analitza a la seva tesi doctoral allò que anomena la normalització del consum de drogues, des d'un vessant sociocultural. L'aportació de Martínez gira al voltant de l'anàlisi sobre com el prohibicionisme ha begut de les fonts de les disciplines mèdiques i de les ciències jurídiques per reproduir-se i mantenir els seus interessos politicomorals (Martínez, 2015, p. 178) i sobre com determinants propis de la societat de consum han modificat també les mateixes pautes dels consumidors. Els elements que faciliten, segons l'autor, la normalització han estat: la disminució de l'alarma, la difusió dels consums, l'augment de l'accessibilitat a les substàncies, la desvinculació als consums de la marginalitat i unes conseqüències menys problemàtiques pels consumidors en comparació amb els consums d'heroïna. Alhora, el descens de les prevalences ve condicionat per tres elements claus: la disminució de la utilització dels consums com a pràctica per a transgredir, la pèrdua del valor simbòlic dels consums com a ritual de pas i el final de la pertinença de les drogues a la condició juvenil (Martínez, 2015, p. 182). Sembla que aquest procés de normalització modifica les pautes dels mateixos consumidors, però que es mantenen les respostes d'atenció (el model abstencionista, o lliure de drogues, com a paradigma únic de resposta institucional davant dels adolescents).

Dos models d'intervenció

Es parteix de la dualitat de dos models d'intervenció: el model abstencionista, que basa en l'abstinència el mecanisme principal per evitar el consum i les problemàtiques associades, i el model de gestió i/o de reducció de riscos, amb un plantejament més pragmàtic, amb acceptació de diferents nivells de consum i, per tant, d'estratègies diferenciades, entre les quals trobem l'abstinència, que no és l'única. Paral·lelament, aquest model preveu la responsabilització –i la possibilitat d'un consum amb menys riscos– com a model d'afrontament del consum.

Paral·lelament, les respostes que s'ofereixen des de l'entorn professional són enteses, sovint, davant dels problemes com a «reparadores» o «correctores» del fet causat. D'aquí sorgeixen visions diverses, fins i tot contradictòries, dels processos vinculats a la intervenció educativa, psicològica i social. Funes (1987, p. 6) alerta que la pretensió educativa consisteix a:

«Ocupar-se adequadament i en els moments útils que els adolescents rebin respostes, especialment quan els seus comportaments no són socialment acceptables, i millor encara quan, més enllà d'incomodar socialment, poden esdevenir destructors de la seva pròpia persona.»

2.3.3. Els centres de secundària com a espai de treball quotidià

Els centres educatius esdevenen un marc important per implementar estratègies de prevenció del consum de drogues. Segons les dades epidemiològiques de què disposem, en la majoria de casos l'inici en el consum d'alguna substància coincideix amb la franja d'edat dels adolescents que cursen l'ensenyament secundari obligatori i postobligatori. Per tant, el centre educatiu ens brinda una oportunitat d'intervenir preventivament amb joves que, d'altra banda, no podrien accedir a recursos especialitzats.

Exemple de treball en un centre de secundària

Els professionals docents d'un cicle formatiu d'Estètica i Perruqueria, amb una alta prevalença d'alumnat de gènere femení, detecten un ús de les xarxes socials de les seves alumnes com a mecanismes de control en les seves relacions de parella. En algunes tutories s'ha volgut tractar el tema. Davant la impossibilitat de parlar-ne obertament per l'escassa voluntat de les estudiants, l'acadèmia de formació els reparteix un qüestionari anònim per valorar si cal que aquest tema es tracti en diferents accions del pla tutorial. En aquest qüestionari se'ls demana que responguin preguntes sobre la seva situació emocional, el grau de satisfacció, les problemàtiques de la seva relació, la influència de l'entorn digital en aquestes relacions, etc.

Lectura recomanada

Bernabeu, J. i Sedó, C. (2013): *¿Es posible la reducción de riesgos en el marco escolar?* Recuperat de <<https://observatoriodrogas.files.wordpress.com/2014/07/capicc81tulo-10-la-reduccioc81n-de-riesgos-en-el-marco-escolar.pdf>>

2.4. Disseny de la intervenció educativa

La nostra intervenció esdevé una anàlisi del consum de drogues en adolescents i joves a la ciutat. Aquesta recerca ha de servir-nos per iniciar el nou pla municipal sobre drogues, ajustat a les necessitats i prioritats d'aquest nou període. Per dur a terme la intervenció, amb la finalitat d'ajustar les intervencions posteriors, ens plantegem dur a terme una investigació quantitativa per conèixer el consum de les persones escolaritzades a l'ensenyament secundari obligatori i postobligatori de la ciutat. Posteriorment, es complementarà amb informació extreta mitjançant tècniques qualitatives. Tot i això, les dades extretes de l'anàlisi quantitativa esdevindran el motor de la nova estratègia de treball.

Disposem d'una bona predisposició per part dels centres educatius a acceptar aquesta proposta d'anàlisi, i això ja esdevé el primer pas de tot un seguit d'accions per elaborar el nostre pla municipal de prevenció de drogues.

1) Primera fase:

- elaboració d'un estudi quantitatiu sobre el consum de drogues en els centres d'ensenyament secundari obligatori i postobligatori de la ciutat,
- retorn de les dades als centres de secundària i discussió sobre aquestes.

2) Segona fase:

- estudi qualitatiu de joves amb abandonament prematur dels estudis,
- estudi qualitatiu de professionals i agents socials de la ciutat.

3) Tercera fase:

- anàlisi dels diferents estudis,
- elaboració d'un diagnòstic final tenint en compte tota la ciutat,
- elaboració del pla municipal sobre drogues.

3. Metodologia de la investigació

En el marc de la nostra investigació fem servir una metodologia de tipus quantitatiu.

Prenem com a referència Rodríguez i Valldeoriola (2009) per determinar què busquem:

- Treballar des d'un punt de vista objectiu, positivista, tangible i extern a l'investigador de la realitat educativa.
- Generalitzar resultats a partir de mostres representatives.
- Centrar-se en fenòmens observables.
- Basar-se en els principis d'objectivitat, evidència empírica i quantificació.
- Conèixer la realitat per controlar i efectuar prediccions.
- Utilitzar, fonamentalment, la lògica hipoteticodeductiva.
- Treballar amb validesa, fiabilitat i objectivitat (interna i externa).
- Codificar els fets a partir dels instruments.
- Dur a terme una anàlisi de dades quantitativa (deductiva i estadística) i orientada a la comprovació, el contrast o la falsació d'hipòtesis.

La investigació quantitativa que hem dut a terme té les característiques següents (vegeu la taula 2):

Taula 2. Característiques de la investigació quantitativa

Criteri	Característiques	Descripció
Grau d'abstracció	Aplicada	Està encaminada a la resolució de problemes.
Objectiu	Descriptiva	Ni s'ha manipulat cap variable ni n'hi ha cap producte de l'experimentació. Es limita a descriure (no pretén arribar al coneixement de les causes).
Font d'informació	Empírica	Es basa en l'observació de conductes; no és una investigació teòrica.
Temporalització	Transversal	S'estudien simultàniament les diferents persones, i no tenint en compte el temps.

Criteri	Característiques	Descripció
Lloc	De camp	Intenta aconseguir una situació d'estudi el màxim real possible. No és un estudi de laboratori.
Àmbit científic	Psicosocial	Forma part dels estudis socials de persones en relació amb el seu entorn i de les seves pràctiques.
Naturalesa de les dades	Mixta	Quantitativa (obté informació extensa susceptible de ser tractada amb tractaments estadístics) i qualitativa (aprofundeix en casos significatius amb una metodologia subjectiva). Té en compte l'estudi d'aspectes objectius i d'altres de subjectius (respostes condicionades per aspectes i visions personals).

Font: Bisquerra (2000)

4. Planificació del treball de camp

4.1. Tècniques d'investigació

4.1.1. El qüestionari

Farem servir la metodologia d'enquestes com a mecanisme d'organització, disseny i administració per al treball de camp. Ha de permetre'ns respondre a dos grans objectius de la investigació quantitativa: en primer lloc, l'estimació de paràmetres, i en segon lloc, el contrast d'hipòtesis. Per dur-ho a terme aplicarem qüestionaris. Aquest instrument ens permet recollir dades de manera estructurada i des d'un punt de vista quantitatiu durant el procés d'investigació. Es pretén (Meneses, 2016):

- Produir dades quantitatives per poder-ne fer un tractament i una anàlisi estadística.
- Preguntar de manera estructurada a un conjunt determinat de persones que representen una població determinada.

Una de les motivacions principals per recórrer a aquesta tècnica és la necessitat d'obtenir mesures quantitatives fiables (precises, sense biaixos) i vàlides (exactes). Es faran servir dos tipus de preguntes: per una banda, factuais (esdeveniments, fets i comportaments concrets), i de l'altra, subjectives (prioritzant l'exercici reflexiu dels individus).

Per a l'estudi s'empraran uns qüestionaris dissenyats específicament per a aquesta investigació i que han estat analitzats amb estadística descriptiva. Es prepararan dos models diferents per als quatre cursos estudiats: o quart d'ESO o ensenyament secundari postobligatori. El disseny s'ha fet tenint en compte diferents aspectes (vegeu la taula 3):

- **Informació que se'n volia obtenir:** continguts concrets de context, drogues, riscos associats i altres.
- **Edats de cada curs:** s'ha considerat l'accés i la disponibilitat a les diferents substàncies, diferent en cada edat. A quart d'ESO s'ha fet més èmfasi en consums més puntuals i menys intensius. En l'ensenyament secundari postobligatori s'ha incidit més en pràctiques més instal·lades en consumidors habituals i problemàtiques associades.

Què passaria si...

...detectéssim durant la passació d'enquestes que els joves escolaritzats veuen les pràctiques de consum que plantejgem com una cosa molt allunyada de la seva realitat? Tindria sentit repensar la metodologia, el tipus i els continguts de les preguntes? En aquest cas, optariem per treballar amb metodologia qualitativa, utilitzant grups de discussió, per aprofundir en els discursos dels joves i conèixer els diferents perquè d'aquesta distància entre les nostres preguntes i les seves pràctiques. També podríem fer entrevistes amb profunditat a persones clau per conèixer aquesta situació. Tot plegat ens acostaria molt més a les pràctiques reals i podríem dur a terme les lògiques d'ús pertinents que ens ajudarien en futures enquestes.

- **Llenguatge:** per assegurar-ne la comprensió s'han triat temes propis de l'argot adolescent en lloc d'un vocabulari tècnic.
- **Possibles efectes contrapventius:** per evitar un impacte antieducatiu de l'estudi s'han realitzat les preguntes sobre problemàtiques, accessibilitat i disponibilitat des de la resposta més prudent i de menys risc. De la mateixa manera, s'han limitat les preguntes sobre pràctiques d'ús intensiu i regular a l'ensenyament secundari postobligatori.

Taula 3

Nivell	Categories
Informació de context	Centre educatiu Curs Sexe Edat
Accés i disponibilitat a drogues il·legals	Invitació o oferta de drogues Disponibilitat pròxima o llunyana Accessibilitat
Alcohol	Existència de consum Edat de la primera borratxera Ús actual
Cànnabis	Existència d'un consum Edat del primer consum Existència d'un consum en els últims trenta dies Existència d'un consum en els últims dotze mesos Consum actual Experiència en una compra
Èxtasi i derivats	Existència d'un consum Edat del primer consum Existència d'un consum en els últims trenta dies Existència d'un consum en els últims dotze mesos Consum actual Quantitat màxima consumida en una sortida de festa Experiència en una compra Problemes psicològics associats
Cocaïna	Existència d'un consum Edat del primer consum Existència d'un consum en els últims trenta dies Existència d'un consum en els últims dotze mesos Consum actual Quantitat màxima consumida en una sortida de festa Experiència en una compra Problemes psicològics associats
Creença de problemes comparatius entre drogues	Experiència de consum Ordre subjectiu de problemes associats entre diferents drogues
Baralles en entorns de festa	Participació o visualització Creença de la seva relació amb l'alcohol
Pujada a un vehicle conduït per algú intoxicat	Experiència amb aquesta pràctica

Nivell	Categories
Relació íntima amb alguna persona a un ritme indesitjat	Experiència amb aquesta pràctica Relació amb el consum de drogues
Patiment d'una intimidació per part d'una persona intoxicada	Experiència amb aquesta pràctica
Relació íntima amb alguna persona estant intoxicat	Experiència amb aquesta pràctica
Sexualitat amb penetració	Experiència amb aquesta pràctica Experiència estant intoxicat
Medicació psiquiàtrica	Prescripció mèdica Consum simultani amb drogues
Fonts d'informació sobre drogues	Primera i segona font d'accès preferit

4.2. Identificació i selecció dels participants

La població estudiada ha estat la totalitat dels alumnes de quart d'ESO, batxillerat i cicles formatius de grau mitjà de la ciutat.

Població estudiada:

- joves matriculats a quart d'ESO
- joves matriculats a batxillerat i als cicles formatius de centres públics i privats el curs 2014-2015

Les dades que s'han obtingut de les aules i dels alumnes són orientatives. Els centres agrupen i separen aules en funció de les característiques de l'alumnat. A més, el nombre d'alumnes matriculats varia constantment a mesura que passen els mesos. I, per acabar, sovint els alumnes abandonen els estudis perquè mentre els cursen han fet disset anys (l'escolaritat ja no és obligatòria) i volen buscar feina o tenen altres motius.

La població estudiada, per centres, línies (aules per curs) i alumnes és la següent (vegeu la taula 4):

Taula 4

Centres de secundària	Línies					Alumnat				
	4t d'ESO	1r de batxillerat	2n de batxillerat	1r de CFGM	2n de CFGM	4t d'ESO	1r de batxillerat	2n de batxillerat	1r de CFGM	2n de CFGM
Escola concertada 1	1			2	2	28			42	18
Escola concertada 2	1					26				
Escola concertada 3	4	2	2			85	52	39		

	Línies					Alumnat				
Escola concertada 4	4	2	2	2	2	96	38	34	45	39
Escola concertada 5	3	1	1	4	4	83	55	40	88	63
Escola concertada 6	4	2	2			90	67	55		
Institut 1	3	3	3	2	2	54	90	79	51	
Institut 2	3	3	3			69	76	67		
Institut 3	3	2	2			80	50	45		
Institut 4	3	2	2			66	20	14		
Centre privat	1					23				
Total per cursos	30	16	17	10	10	700	448	373	226	120
Total	83					1.867				

La població de l'estudi la formaven les persones que estaven cursant estudis d'ensenyament postobligatori a la ciutat. No s'ha fet cap mostra, sinó que s'ha intentat explorar tota la població.

El resultat final ha estat:

Població matriculada a batxillerat i a cicles formatius: 1.867

Enquestes rebudes: 914

Enquestes anul·lades: 10

Enquestes tabulades: 904

Part estudiada de la població: 49% (44% de centres públics i 56% de centres concertats i privats)

Per saber el context i les conductes, les percepcions i les creences dels joves, s'han explorat les variables següents:

4.3. Logística del treball de camp

Els dos qüestionaris s'han validat prèviament a la passació, que s'ha fet a un total de cinquanta-quatre joves d'edats compreses entre els quinze i els divuit anys.

Per no predisposar posteriors respostes –que hi hagués joves que coneguessin el qüestionari–, s'ha fet a una ciutat veïna. La població jove d'aquesta ciutat és de característiques semblants a la nostra. Per als definitius, únicament s'ha hagut de modificar una pregunta dels qüestionaris dissenyats, ja que donava peu a una confusió.

Els qüestionaris són anònims i els han repartit els tècnics municipals i diferents persones entrenades en la seva passació. S'ha demanat que els alumnes tinguin una sessió d'una hora a cada institut i centre educatiu per respondre el qüestionari, que es va contestar mitjançant un formulari electrònic per facilitar l'anonimat –els resultats no passaven en cap moment per mans del professorat– i per evitar la feina posterior de la tabulació dels resultats. Cada centre ha gestionat a qui i com es passaven els qüestionaris. Es van respondre entre l'octubre del 2016 i el març del 2017. Donada la baixa participació dels cicles formatius i el CAS d'un centre, es va pactar passar-los en paper directament aula per aula (208 d'un total de 1.064).

A tots els centres educatius se'ls farà arribar un informe personalitzat de la realitat del seu centre educatiu, sense establir comparacions. Tanmateix, en els actes públics de difusió i explicació de la investigació ens comprometem a no exposar dades concretes de centres concrets. Així s'evitaran possibles malentesos, etiquetes per centres i interpretacions condicionades a interessos o diferents voluntats.

5. Conclusió

A la introducció fèiem èmfasi sobre la necessitat de desenvolupar una estratègia de treball que perseguís, més enllà dels resultats i com a part del procés, la racionalitat i l'organització. Les administracions locals també necessiten projectes prèviament estructurats que dotin d'informació que ajudi a ajustar les intervencions que se'n derivin. De tot aquest treball destaquem:

- L'àmbit de la intervenció preventiva en el consum de drogues sovint es mou a cavall entre el coneixement procedent de fonts mediàtiques o informacions basades en experiències properes (personals, familiars, persones properes, professionals, etc.) i la mateixa pràctica quotidiana dels qui la realitzen. Si bé existeixen nombrosos estudis que ens apropen a la realitat del consum, manquen estudis particulars que ajudin a donar una visió de la realitat dels territoris alhora que contextualitzin la intervenció educativa i preventiva conseguint segons els resultats obtinguts. Per això és bàsic introduir la investigació amb caràcter aplicat a moltes de les intervencions de l'àmbit. A partir de les dades obtingudes s'elaborarà un pla ajustat a les necessitats del territori i serà realista amb els recursos disponibles i les prioritats a treballar. Es tracta, doncs, d'un procés que retroalimenta la pràctica directa amb la investigació educativa i vincula les accions amb allò que s'ha detectat prèviament. Si aquesta acció es fa de manera continuada i estable en el temps ens pot donar també molta informació per conèixer l'evolució del consum així com avaluar el possible impacte de les nostres intervencions.
- Si detectem quines són les necessitats que es donen en el nostre context de treball i elbarem una problematització pròpia i adaptada a aquest context, podrem ajustar la intervenció partint de dues grans qüestions: en primer lloc, determinar quines són les prioritats a treballar; posteriorment, prioritzar, en funció de diferents variables (recursos, problemàtiques, etc.), les qüestions a treballar.
- L'elecció de la metodologia d'investigació quantitativa esdevé cabdal, ja que ens aporta una informació en el format que valorem més interessant pel que cerquem. Entenem la dificultat d'utilitzar aquest plantejament de manera periòdica. Tot i això, tenint en compte l'ampli espectre d'accions a realitzar en l'àmbit d'un ajuntament, esdevé una pràctica quasi obligatòria que no per això és real en la pràctica quotidiana professional. D'aquesta manera evitem fugir d'ocurrències i ideologies varies i centrar-nos en les dades que tenim. És important també nodrir-se d'altres perspectives per disposar d'informació procedent de diferents actors del context d'intervenció. Per això també es fa evident la necessitat de complementar la metodologia quantitativa amb la qualitativa. Conèixer les di-

ferents subjectivitats també ens ajuda a acostar-nos al fenomen d'una manera més particularista, complementant tota l'anàlisi de la realitat i ajudant-nos a encarar la intervenció posterior.

- Ens proporciona també un contacte directe amb els agents del territori. El procés, per tant, és bàsic a l'hora d'establir aliances entre els diferents agents sociocomunitaris, així com realitzar una devolució del que passa a les seves unitats de treball. D'aquesta manera, aconseguirem esdevenir referents en la nostra matèria de treball. També volem que ens vegin com a professionals actius, implicats en una investigació que tingui caràcter aplicat. En la quotidianitat d'una administració local, això pot ajudar a fer que ens vegin com a professionals útils en l'àmbit en què treballem.

Bibliografia

- Bernabeu, J. i Sedó, C. (2013). ¿Es posible la reducción de riesgos en el marco escolar?. A D. Martínez i J. Pallarés, *De placeres y riesgos, manual para entender las drogas*. Lleida: Editorial Milenio.
- Bisquerra, R. (2000). *Métodos de investigación educativa. Guía práctica*. Barcelona: Ediciones Ceac.
- Comas, D. (2002). La percepción social de los problemas. *Sociedad y drogas: una perspectiva de 15 años* (pp. 77-94). Madrid: FAD.
- Conde, F. (1999). *Los hijos de la desregulación. Jóvenes, usos y abusos en los consumos de drogas*. Madrid: Fundación CREFAT.
- EMCDDA. Observatori Europeu de les Drogues i les Toxicomanies (2015). Informe europeu sobre drogues. Lisboa: EMCDDA. Recuperat de <http://www.emcdda.europa.eu/edr2015>
- Fàbregues, S., Meneses, J., Rodríguez-Gómez D., i Paré, M. H. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Barcelona. UOC.
- Funes, J. (1991). *L'Univers de les drogues*. Barcelona: Barcanova.
- Funes, J. (2010). *9 ideas clave: educar en la adolescencia*. Barcelona: Editorial Graó.
- González, C. i Funes, J. (1987). Delincuencia juvenil; justicia e intervención comunitaria. A *Papeles de estudios y formación*. Barcelona: Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya.
- Martínez, D. P. (2015). *Sense passar-se de la ratlla: la normalització dels consums de drogues*. Barcelona: Edicions Bellaterra.
- McGrath, Y. et al. (2006). *Drug use prevention among young people: a review of reviews*. London: National Institute for Health and Clinical Excellence.
- Observatori Espanyol sobre Drogues. (2015). *Encuesta estatal sobre el consumo de drogas en enseñanzas secundarias (ESTUDES) 1994-2013*. Madrid: Ministeri de Salut.
- Riberas, G., Vilar, J., i Pujol, P. (2003). *Disseny de les intervencions socioeducatives*. Barcelona: Pleniluni.
- Rodríguez, D. i Valldeoriola, J. (2009). *Metodología de la investigación*. Barcelona: UOC.
- Roe, E. i Becker, J. (2005). Drug prevention with vulnerable young people: a review. *Drugs: education, prevention and policy*, 12(2), 85-99.
- Romaní, O. (1999). *Las drogas: sueños y razones*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Toumbourou, J. W., Stockwell, T., Neighbors, C., Marlatt, G. A., Sturge, J., i Rehm, J. (2007). Interventions to reduce harm associated with adolescent substance use. *Lancet*, 369(9570), 1.391-1.401.
- Wandersman, A. i Florin, P. (2003). Community interventions and effective prevention. *American Psychologist*, 58(6-7), 441-448.
- Zonneville-Bender, M. J. S., Matthys, W., Wiel, N. M. H. van de, Lochman, J. E. (2007). Preventive effects of treatment of disruptive behavior disorder in middle childhood on substance use and delinquent behavior. *Journal of the american academy of child and adolescent psychiatry*, 46(1), 33-39.

Anàlisi de cas II: disseny d'un pla estratègic comarcal de formació professional

PID_00259401

Jordi Valdeoriola

Temps mínim de dedicació recomanat: 3 hores



Jordi Valdeoriola

Llicenciat en Pedagogia per la Universitat Autònoma de Barcelona i doctor pel programa Educació i Societat de la Universitat de Barcelona, també ha cursat el màster d'Iniciació a la recerca de la Universitat Autònoma de Barcelona. A més, és el coordinador del Servei d'Educació del Consell Comarcal d'Osona. S'ha especialitzat en temes d'intervenció amb joves i en política educativa, concretament en els àmbits de l'equitat i l'èxit escolar. Actualment és professor associat del grau d'Educació Social de la Universitat de Vic i consultor al màster del Professorat d'educació secundària obligatòria, batxillerat, formació professional i ensenyament d'idiomes a la Universitat Oberta de Catalunya.

Índex

Introducció	5
1. Presentació del cas	7
2. Pregunta d'investigació	11
2.1. Avaluació de la situació abans de la intervenció educativa	11
2.2. Pregunta i objectius d'investigació	17
2.3. Fonamentació de la intervenció educativa	17
2.4. Disseny de la intervenció educativa	21
3. Metodologia de la investigació	24
4. Planificació del treball de camp	26
4.1. Tècniques d'investigació	28
4.1.1. L'entrevista en profunditat	28
4.1.2. Grups de discussió amb joves	31
4.2. Identificació i selecció dels participants	34
4.3. Logística del treball de camp	36
5. Conclusió	39
Bibliografia	43

Introducció

En aquest mòdul presentarem una investigació qualitativa en l'àmbit de l'educació formal, en concret, en relació amb la formació professional (en endavant FP), que volem portar a terme des d'un servei comarcal d'educació. La finalitat del mòdul és connectar les bases teòriques d'un projecte d'investigació i recerca educativa qualitativa amb un cas o una experiència pràctica.

L'objectiu que ens proposem en aquest mòdul és presentar com es dissenya una investigació qualitativa posant especial èmfasi en la perspectiva metodològica i epistemològica en què s'inscriu la recerca. Mitjançant el cas que presentem a continuació podrem analitzar críticament com s'efectua la presa de decisions científiques que legitimen o donen sentit a la investigació. Al mateix temps, el cas ens permetrà situar la intervenció en un dels futurs àmbits en què el professional de l'educació desenvolupa les seves funcions i evidenciar la seva importància en la quotidianitat del seu exercici professional.

El cas que us presentem s'emmarca en un servei comarcal d'educació i l'entendem com un element que es vincula amb el disseny de polítiques públiques en el món local. Des del nostre punt de vista, investiguem per conèixer i comprendre la nostra realitat, però sempre amb l'ànim de transformar-la mitjançant projectes d'intervenció educativa i social.

1. Presentació del cas

El cas que es presenta a continuació està basat en el Pla estratègic de l'FP d'Osona 2020, realitzat pel consell comarcal d'Osona i Creació. Per raons estrictament didàctiques s'hi han efectuat algunes modificacions.

Els baixos resultats obtinguts en una anàlisi de l'estat de la qüestió de l'educació a la comarca, els diversos indicadors de l'àmbit formatiu dels quals disposem (nivell d'alfabetització, nivells d'instrucció, percentatges de graduació, percentatges d'escolarització, etc.) ens situen en una posició de buscar respostes científiques a algunes de les nombroses preguntes que ens fem per explicar-nos el perquè d'aquests resultats i, sobretot, quins projectes d'intervenció hauríem de crear per canviar aquesta dinàmica.

Segons el nostre entendre, la dimensió educativa és transcendental pel desenvolupament d'un territori. De fet, podríem dir que es tracta d'una dimensió transversal, ja que té impacte directament en la resta de dimensions: salut, benestar social, laboral, economia, etc. Per exemple:

- Com millor és l'educació de la població, millor és el desenvolupament del capital humà i social de les persones.
- Com millor és el nivell d'estudis, millor és l'ocupabilitat de les persones.
- Com millor és la qualificació professional de les persones, millor és la competitivitat del nostre teixit productiu.
- Com millor és la formació i la inserció laboral de la població, millors indicadors socials hi ha: disminució de les prestacions socials, atur, subsidis, renda mínima, urgències socials...
- Com millors nivells de benestar hi ha, millor és la cohesió social.

Per tant, segons el nostre parer, afirmem que la dimensió educativa no és una dimensió social qualsevol. És una dimensió clau i estratègica que cal tenir en compte en termes d'inversió pública i no, com sovint es planteja, en termes de despesa pública.

Des del servei d'educació col·laborem en l'anàlisi dels principals reptes de futur de la comarca, sigui interpretant dades existents, generant-ne de noves, o bé dinamitzant un espai de reflexió crítica i de contrast amb experts sobre els indicadors i els resultats obtinguts en els diversos àmbits del territori: educació,

societat, productivitat. L'objectiu, és clar, és definir una estratègia territorial d'acord amb els resultats de l'informe de competitivitat de la comarca que es fa anualment.

Un dels elements que més ens preocupen com a professionals de l'educació és el baix nivell instructiu que tenen els joves de la comarca en relació amb els percentatges a Catalunya, però, sobretot, amb la Unió Europea. El baix nivell de formació de la població, sobretot jove, i l'elevat atur juvenil existent són dos elements que, interrelacionats, donen lloc al fenomen dels ni-nis: joves que ni estudien ni treballen. A aquesta realitat problemàtica cal afegir-hi que els diferents programes, tant europeus com locals, destinats a «recuperar» aquests joves des d'una òptica socioeducativa i laboral, ens manifesten tenir moltes dificultats per buscar-los i identificar-los. En alguns casos, aquests tipus de programes acaben inconscientment «competint» entre ells per captar els joves amb aquest perfil oferint cursos i cursets, beques salari, pràctiques a empreses, i arriben fins i tot a confondre'ls i a desorientar-los. En alguns casos, identifiquem joves que abandonen un curs per inscriure's en un altre que està remunerat... Sigui com sigui, es percep una falta d'informació en relació amb aquest perfil de joves que abandonen els estudis o que no aproven l'ESO. No sabem on són, ni quants són, i potser el més greu de tot és que no sabem qui se n'ocupa ni qui els ha de donar acompanyament, suport i orientació.

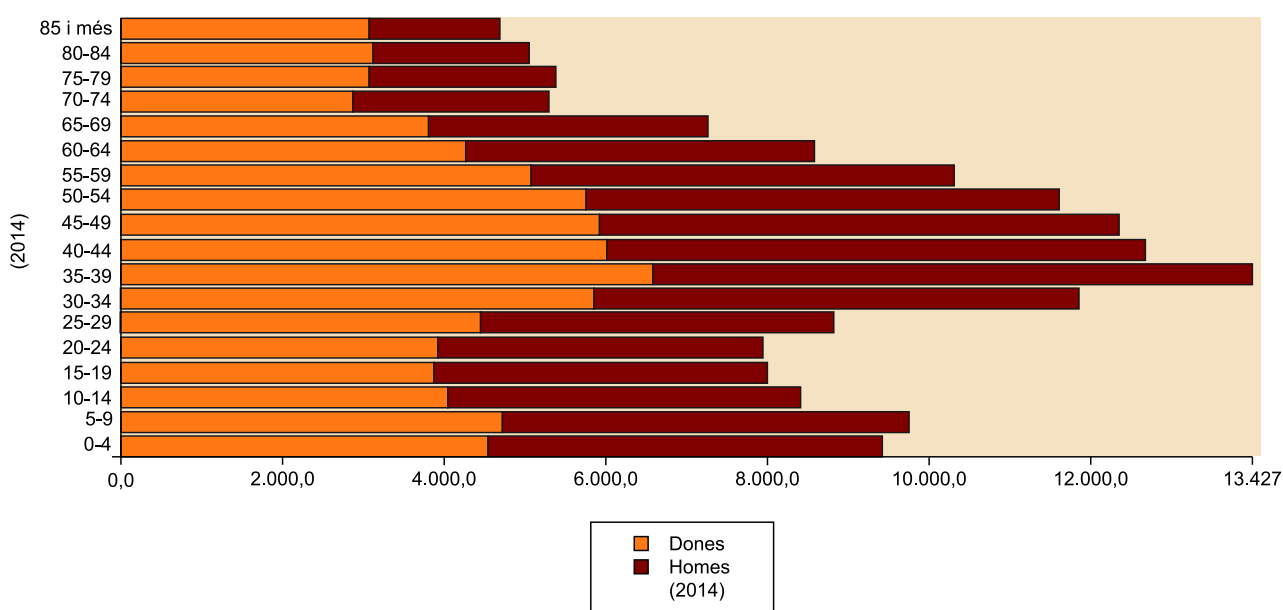
Al mateix temps es detecta una certa descoordinació entre el Departament d'Ensenyament i el Servei d'Ocupació de Catalunya (SOC), que són els encarregats de gestionar aquest tipus de formació, ja que tenen la competència per ocupar-se'n. A vegades, fins i tot, trobem programes formatius que segueixen lògiques diferenciades, calendaris formatius poc coherents, objectius divergents, duplicitats i coincidències de cursos, etc. Tota aquesta situació, pensem, ajuda ben poc els joves, sobretot els més vulnerables i mancats de suports però que volen definir un projecte personal, acadèmic i professional, que va molt més enllà de l'obertura d'un període de preinscripció per un nou curs subvencionat.

El cas que es presenta a continuació és una recerca qualitativa en el marc de l'FP. Se situa, com hem dit anteriorment, en un servei d'educació d'un consell comarcal de Catalunya. En l'actualitat integrem aquest servei una psicopedagoga, un pedagog i una educadora social. Ens trobem en una comarca d'àmbit rural de Catalunya amb una presència nombrosa de petits municipis i amb ajuntaments que, en la majoria de casos, no disposen de tècnics d'educació, per tant, amb poca capacitat d'endegar programes propis i de disposar de circuits consolidats de gestió. Al mateix temps, a la comarca hi ha la capital, que actua com a factor de pol d'atracció per la població, tant pel que fa als recursos com pels serveis que ofereix, i un petit nombre de municipis de mitjana població amb un fort teixit productiu i industrial. Precisament per aquesta realitat geogràfica i administrativa el territori presenta una clara predisposició a mancomunar les polítiques i alguns dels principals serveis públics. En aquest sentit, el consell comarcal dona resposta a nombroses necessitats dels ajunta-

ments que per si sols no podrien oferir determinats serveis als ciutadans de la comarca. Podríem dir, doncs, que el treball en xarxa al territori on es desenvolupa aquest cas és una qüestió de necessitat i que la seva cultura està fortament arrelada entre els ajuntaments. El servei d'educació té una bona trajectòria i molt bona credibilitat entre les institucions locals, els centres d'ensenyament, l'EAP, la inspecció educativa, les entitats socials, etc.

A la comarca hi ha un total de 155.641 habitants repartits en cinquanta municipis en un territori que té una extensió de 1260,3 km². Pel que fa a l'estructura d'edat de la població, l'any 2014 hi havia una població relativament envellida (vegeu la figura 1).

Figura 1. Estructura de la població



Població 2015	Osona	Catalunya
Total	155.641	7.522.596
Homes	77.586	3.697.368
Dones	78.055	3.825.228

Font: Idescat (2014)

Pel que fa a la immigració a la comarca, cal dir que hi trobem un 13,17% de població estrangera, però també cal que tinguem present que la distribució d'aquesta població no és uniforme en tots els municipis. Per exemple, la capital presenta un índex de població nouvinguda del 24% i la distribució d'aquesta població tampoc es presenta igual en els centres educatius de la mateixa ciutat. Per tant, ens trobem en centres educatius amb concentració d'alumnat d'origen immigrant que han de gestionar aquesta diversitat a l'aula i fer front a fenòmens de segregació escolar.

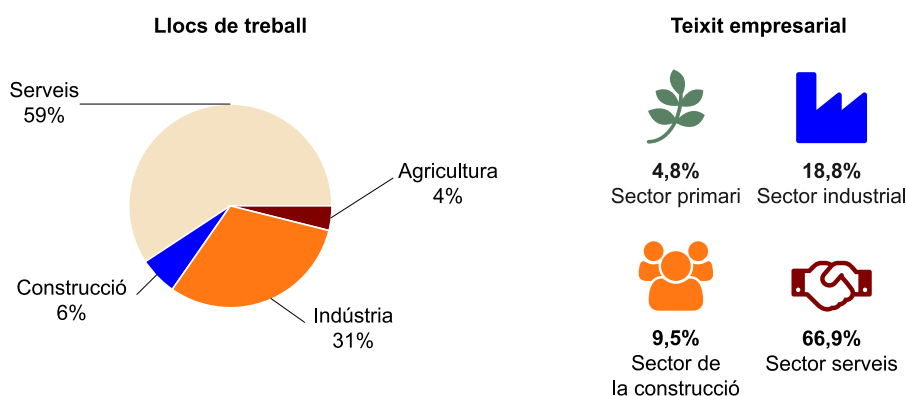
Pel que fa a l'FP, a la comarca hi ha un total de tretze centres que n'imparteixen: vuit són centres d'FP de titularitat pública i sis són centres d'FP concertats. Actualment, entre les dues xarxes de centres s'estan oferint un total de setanta-tres cicles formatius de grau mitjà (en endavant CFGM) i superior (en endavant CFGS), i s'ofereixen un total de 2.190 places.

Pel que fa a l'FP de caràcter ocupacional (FOAP), que és aquella que va adreçada a millorar l'ocupabilitat de les persones en situació de desocupació, a la comarca hi ha un total de dotze entitats que n'ofereixen: tres són de titularitat pública, i nou, de concertada.

Finalment, pel que fa als programes de formació inicial (en endavant PFI), trobem al territori un total de sis entitats que ofereixen aquest tipus d'FP. Es tracta de programes que estan adreçats als joves que hagin deixat o finalitzat l'educació secundària obligatòria (ESO) sense obtenir-ne el títol i que, com a mínim, tinguin setze anys i, com a màxim, en tinguin vint-i-un en l'any d'inici del programa.

Si observem quins són els sectors econòmics amb més potencial de la comarca (vegeu la figura 2), ens adonarem que el sector industrial té un pes molt específic com a motor econòmic del territori, ja que representa un 18,8% del teixit empresarial i és el sector en què es concentren el 31% dels llocs de treball. Per tant, es detecta un dèficit en l'àmbit de l'FP de les persones i, al mateix temps, una necessitat de contractació de persones amb aquest tipus d'estudis per part dels sectors productius.

Figura 2. Sectors econòmics i llocs de treball



Font: 3r. Informe de competitivitat de la comarca d'Osona (2016)

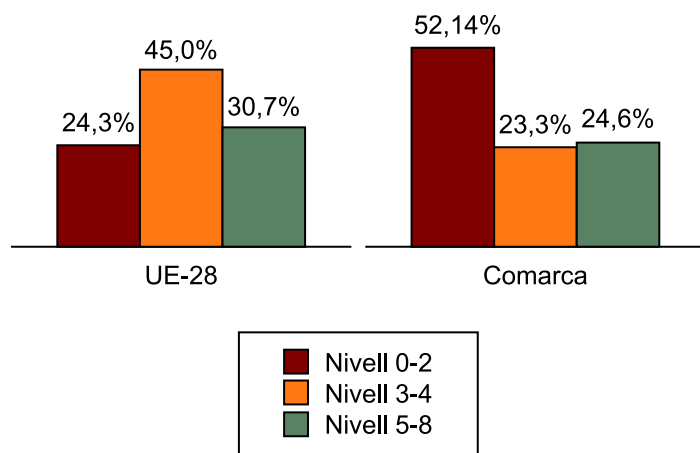
2. Pregunta d'investigació

Abans de formular la pregunta d'investigació veurem amb més deteniment les dades i els indicadors d'educació que tenim registrats i que són el nostre punt de partida per dissenyar la intervenció educativa

2.1. Avaluació de la situació abans de la intervenció educativa

Tal com podem apreciar a la figura 3, al nostre territori d'intervenció tenim un problema en l'estructuració dels nivells de formació de la població. En primer lloc, tenim un petit dèficit formatiu pel que fa a les titulacions universitàries en relació amb la mitjana europea (-6,1%). En segon lloc, tenim un dèficit molt significatiu en el nivell d'estudis mitjans, batxillerat i cicles formatius, (-21,7%). I en tercer lloc, malauradament, tenim uns nivells molt superiors a la mitjana europea en població que només té estudis bàsics (+27,84%). Aquesta dada és una notícia pèssima, ja que significa que un 52,14% de la nostra població no té estudis postobligatoris (batxillerat o cicles formatius).

Figura 3. Nivell de formació de la població d'entre vint-i-cinc i seixanta-quatre anys (2014)



Equivalència CINE 2011 (ISCED 2011)

Nivell 0-2: infantil, primària i ESO (nivell d'estudis baix)

Nivell 3-4: batxillerat i CFGM (nivell d'estudis mitjà)

Nivell 5-8: CFGS i estudis universitaris (nivell d'estudis superior)

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Pla estratègic de l'FP d'Osona 2020

Aquestes dades són especialment preocupants si ens fixem en la contractació segons el nivell d'estudis. Durant els darrers mesos de recuperació econòmica d'aquest 2017 han fet incrementar els nivells de contractació registrada al territori i aquesta contractació s'ha produït, sobretot, en el sector industrial. El

perfil de les persones contractades és molt clar: persones amb un cicle formatiu d'FP. Aquesta tendència de contractació de titulats en FP està per sobre, fins i tot, dels contractes registrats en persones amb titulació universitària.

Aquestes dades posen de manifest que hi ha una necessitat de contractar persones amb un bon nivell d'FP. Però vegem què passa si ens mirem l'altra cara de la mateixa realitat: el nivell d'atur juvenil existent entre la nostra població. Durant aquests darrers anys (del 2008 fins a l'actualitat), la crisi econòmica ha suposat un increment del ja elevat atur juvenil a casa nostra. Durant l'any 2016, tot i experimentar una lleugera millora, l'atur entre la població jove d'entre setze i vint-i-quatre anys de la comarca va ser del 13,8%. L'atur afecta amb més força els més joves, d'entre setze i dinou anys. Tot i que en aquestes edats hi ha menys població demandant d'ocupació, cal destacar que el que ha esdevingut realment complicat durant la crisi és trobar una primera feina, especialment entre els joves que deixen els estudis aviat.

Cal matisar, però, que per nosaltres no és pas un objectiu prioritari que l'atur es redueixi en aquest tram d'edat (dels setze als dinou anys). El que és important en aquestes edats, al nostre entendre, és que el col·lectiu jove no abandoni els estudis un cop finalitzada l'ESO; és a dir, que continuï amb algun tipus de formació postobligatòria (batxillerat, CFGM, PFI, etc.). Aquest raonament se sustenta en el fet que les possibilitats de trobar una feina d'aquells joves que abandonen els estudis un cop finalitzada l'escolarització obligatòria és més aviat baixa. Ja ni tan sols ens plantegem indagar en el tipus de contractació ni en les condicions laborals a les quals es veuen exposats els efectius joves que s'insereixen en el mercat de treball en aquestes condicions...

Si continuem analitzant els resultats de l'àmbit formatiu a la comarca, el percentatge d'alumnes que no van superar l'ESO el curs 2014-2015 va ser del 10,3% (sobre el total d'alumnes avaluats) i el nivell d'escolarització en alumnes de disset anys va ser del 85,6%. És a dir, quasi un 15% dels alumnes no van continuar estudiant un cop finalitzada l'etapa obligatòria.

Òbviament ens hem de mirar aquesta dada amb molta cautela. En primer lloc, perquè les dades oficials no tenen en compte els alumnes que abandonen l'ESO sense avaluar un cop han fet els setze anys (edat obligatòria). I, en segon lloc, perquè, tal com veiem en molta de la literatura científica, aquesta dada només ens mostra el percentatge d'alumnes de disset anys que es matriculen a l'ensenyament postobligatori, però no ens permet saber la seva evolució ni el seu èxit en termes de graduació en aquesta etapa. Molts abandonen aquests estudis abans d'acabar el primer any (l'abandonament es concentra especialment a finals del primer trimestre).

Així doncs, tot i no disposar de dades concretes d'abandonament escolar prematur del nostre context d'intervenció, ens poden ser il·lustratives per acabar de dibuixar el problema de la investigació les dades comparatives que ens facilita l'Idescat sobre l'índex d'abandonament prematur dels estudis a Catalunya. La dada és del 18% (vegeu la taula 1).

Taula 1: Índex d'abandonament escolar prematur a Catalunya (2016)

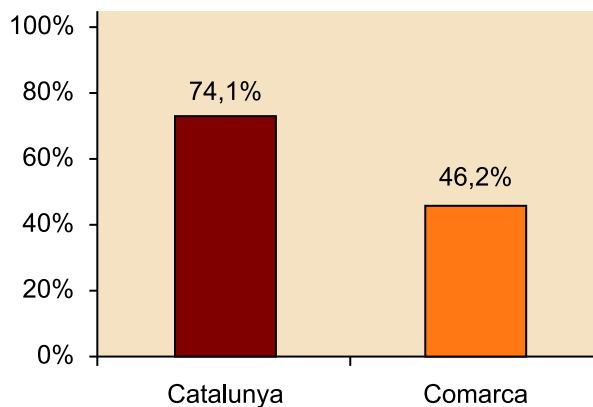
	Homes	Dones	Total
Catalunya	21,6	14,2	18,0
Espanya	23,2 (p)	15,4 (p)	19,4 (p)
Zona euro	13,0 (p)	9,5 (p)	11,3 (p)
Unió Europea	12,3 (p)	9,3 (p)	10,8 (p)

Unitats: %

Fonts: Idescat (Catalunya) i Eurostat (Espanya, zona euro i Unió Europea)

Si ens aproximem al que està passant als CFGM (vegeu la figura 4), podem comprovar que, segons ens diu l'estadística oficial disponible, el nivell de graduació del total d'alumnes que cursen aquests tipus d'estudis a la comarca és només del 46,2%. És a dir, no acaben superant l'FP de grau mitjà un 53,8% dels alumnes que l'inicien, o el que és el mateix, més de la meitat dels joves que inicien un CFGM no acaben promocionat.

Figura 4. Percentatge de graduació als CFGM d'FP sobre matrícula (curs 2014-2015)



Font: 3r. Informe de competitivitat de la comarca d'Osona (2016)

Una altra qüestió que fins i tot ens sembla paradoxal tenint en compte l'exposat fins ara és l'elevat índex d'alumnes amb l'ESO que tenim a la comarca. Aquesta taxa és del 89,7%, mentre que la taxa d'aprobat a l'ESO a Catalunya, segons dades del Departament d'Ensenyament, és del 87,7%, dos punts per sota. Això significa que la taxa de fracàs escolar és «només» del 10,3%? Cal tenir present que l'estadística oficial només té en compte el total d'alumnes avaluats, per tant, podem dir que hi ha una «fuga» entre els alumnes que tenim en l'estadística oficial com a matriculats a quart d'ESO i el total d'alumnes que finalment s'han avaluat. En concret, ja perdem un 1,7% d'alumnes durant aquest curs escolar. A més a més, aquesta estadística va a l'alça si tenim en

compte que ja hi ha efecte «fuga» d'alumnat amb anterioritat a l'acabament de l'ESO. Si seguim la literatura científica (Merino i Garcia, 2007, p. 22), veurem que ja trobem els primers casos d'abandonament escolar prematur a tercer d'ESO:

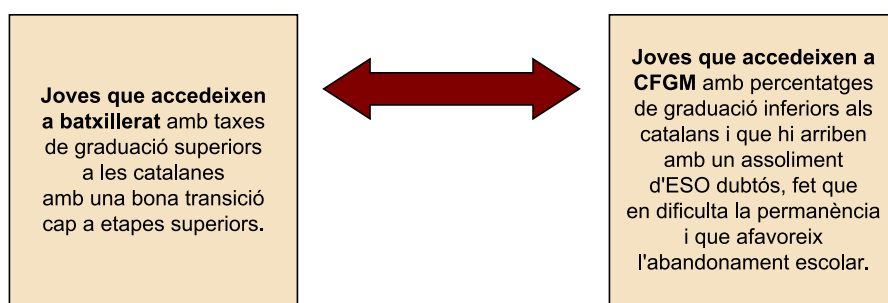
«No podem seguir els itineraris que descriuen els joves pel sistema educatiu, només podem fer-hi una aproximació. Vam decidir començar la generació a tercer d'ESO perquè vam detectar abandonaments en el pas a quart curs. Probablement es tracta de repetidors que ja tenen setze anys i que decideixen deixar d'estudiar o d'alguns casos de desescolarització precoç.»

A diferència del que passa als CFGM, pel que fa al batxillerat la comarca presenta millors percentatges de graduació que la mitjana catalana, concretament el percentatge de graduació del batxillerat a la comarca és del 85%, mentre que la mitjana catalana és del 81% el curs 2014-2015.

L'anàlisi dels processos d'escolarització de l'alumnat a la comarca, doncs, posa de manifest dues trajectòries contraposades. Per una banda, la seguida pels joves que accedeixen als estudis de batxillerat amb uns nivells de prevalença i de graduació superiors a la mitjana catalana i que han de tendir a afavorir la transició d'aquest alumnat cap a etapes educatives superiors. Per l'altra, l'experimentada pels joves que cursen estudis de grau mitjà i que assoleixen uns nivells de graduació inferiors als del conjunt de Catalunya, la qual cosa dificulta la permanència d'una part important d'aquest alumnat dins del sistema educatiu i, consegüentment, afavoreix l'abandonament educatiu prematur dels estudis. En aquesta darrera trajectòria, doncs, centrarem els esforços de la nostra intervenció.

Figura 5. Trajectòries formatives dels alumnes en ensenyament postobligatori

Hi ha dues trajectòries contraposades respecte als alumnes d'ensenyament postobligatori:



Font: 3r. Informe de competitivitat de la comarca d'Osona (2016)

Com podem apreciar, aquestes dades quantitatives ens donen una informació molt objectiva sobre un determinat fenomen, però no aporten coneixement en relació amb les expectatives d'aquests alumnes ni pel que fa a la seva història personal, al seu context sociocultural o al paper de la família. A més, tampoc ens aporta dades sobre com viuen els alumnes aquestes circumstàncies i els possibles malestars vitals que aquesta situació els pot originar. Si ens plantejàssim dissenyar un projecte d'acompanyament a l'èxit escolar de tots els

alumnes, prèviament hauríem de dur a terme una investigació que ens aportés una informació més profunda (perspectiva èmica) del fenomen del fracàs escolar o, més ben dit, del fracàs del sistema educatiu.

Un altre estudi de referència per justificar la intervenció ha estat el que s'ha fet entre l'empresariat de la comarca. S'han passat qüestionaris i s'han fet entrevistes i grups focals. En les conclusions del mateix informe es destaquen les qüestions següents:

- El currículum dels cicles formatius no s'ajusta a les necessitats actuals de l'empresa.
- Els estudiants que finalitzen estudis d'FP de grau mitjà no tenen les competències bàsiques, transversals i tècniques per ocupar alguns dels llocs de treball. Moltes empreses opten per la formació dels seus propis treballadors.
- Hi ha famílies laborals significatives del territori que no tenen correspondència en l'oferta formativa existent.
- Hi ha una descoordinació destacable entre els diferents operadors formatius que acaben patint les empreses (pràctiques, prospecció, FP dual, inserció laboral, etc.).

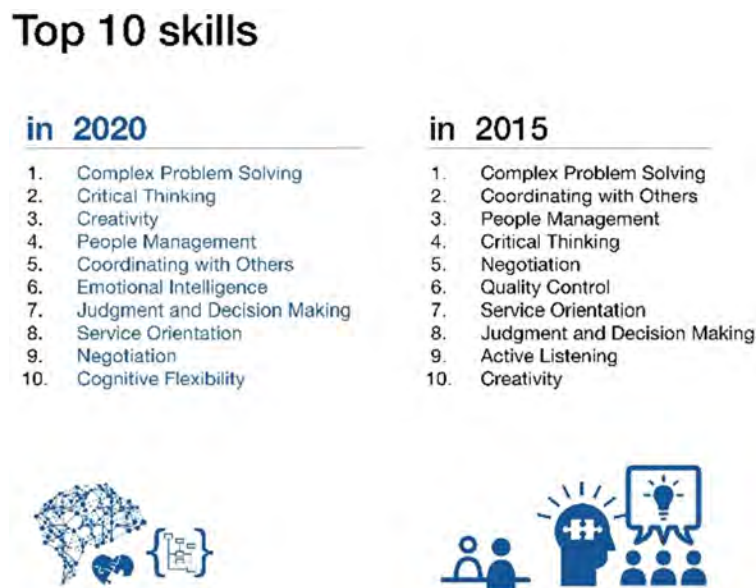
Un altre element no menys important són els canvis accelerats de les necessitats de formació que es produeixen avui en dia al teixit productiu. Des d'una perspectiva funcional, un dels objectius del sistema educatiu és nodrir de professionals qualificats el sistema laboral. No obstant això, avui, els canvis i les transformacions del model productiu i la velocitat amb què es produeixen ens fa impossible predir quins seran els coneixements i les competències que demandaran les empreses l'any 2030. Per tant, podem dir que estem davant d'un nou desafiament per a l'FP, que haurà d'estreñer els seus llaços i vincles amb les empreses i relacionar-s'hi més i millor de com ho ha fet fins ara.

Només a tall d'exemple de la rapidesa amb la qual es produeixen aquests canvis, volem recordar que, segons el Fòrum Econòmic Mundial (vegeu la figura 6), les deu competències que seran més demandades durant la denominada quarta revolució industrial variaran substancialment només en cinc anys, de l'any 2015 al 2020.

Lectura recomanada

Una lectura ràpida i interessant sobre les noves competències que demandarà el sector productiu en un futur és la d'aquest article del Fòrum Econòmic Mundial: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution>

Figura 6. Demanda de les competències del demà



Font: *Future of jobs report* del Fòrum Econòmic Mundial

Així doncs, estem davant d'un nou repte: la indústria 4.0 farà que es perdin al món 7,1 milions de llocs de treball, concentrats sobretot en els camps de la indústria manufacturera i les feines d'administració i oficina. En canvi, es crearan dos milions de llocs de treball, relacionats amb els camps de la informàtica, les matemàtiques, l'arquitectura i l'enginyeria (3r. Informe de competitivitat d'Osona 2016, p. 118).

En l'anomenada quarta revolució industrial, les persones disposaran de molt menys temps per adaptar les seves competències a aquestes noves exigències. Per tant, treballar les noves competències es presenta com un aspecte fonamental. Un altre element important a l'hora d'objectivar les necessitats en el nostre àmbit d'intervenció el trobem en l'Estratègia Europa 2020, que proposa un programa de treball per a la política europea d'FP que se sintetitza en els punts següents (vegeu la taula 2):

Taula 2. Objectius de l'Estratègia Europa 2020 i comparativa comarcal

Objectius de l'Estratègia Europa 2020	Estat de la qüestió i situació comarcal
Taxa d'atur dels joves menors de vint-i-cinc anys: <5%	Taxa d'atur dels joves: 13,8%
Taxa de fracàs i abandonament escolar prematur (APE): <10%	Taxa de fracàs i abandonament escolar prematur (APE): dada no disponible a la comarca (a Catalunya va ser del 18% l'any 2016)
Taxa d'estudiants d'entre vint i vint-i-quatre anys amb estudis secundaris postobligatoris: >90%	Taxa d'estudiants d'entre vint i vint-i-quatre anys amb estudis secundaris postobligatoris: 58,8%
Taxa de titulats (entre trenta i trenta-quatre anys) amb estudis superiors (grau superior i grau universitari): >40%	Taxa de titulats (entre trenta i trenta-quatre anys) amb estudis superiors (grau superior i grau universitari): 33,5%

Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Pla estratègic de l'FP d'Osona 2020

Amb tots aquests elements a sobre de la taula ens plantejem començar un projecte d'investigació que ens permeti descobrir i comprendre en profunditat el complex àmbit de l'FP, cobrir les nombroses llacunes, esbrinar per què es produeixen determinats fenòmens, comprendre les diverses lògiques que hi ha darrere de determinades pràctiques i saber quin significat tenen pels nombrosos i diversos actors implicats en les xarxes de l'FP de la comarca: centres de formació, tutors i professorat, orientadors, entitats i agents socials i econòmics, responsables polítics, famílies i, sobretot, els autèntics protagonistes, el col·lectiu jove.

2.2. Pregunta i objectius d'investigació

Les preguntes que han d'orientar la praxi de la nostra recerca són les següents: què està passant en les diferents vies que configuren el mapa de l'FP de la comarca? Com afecten aquestes vies al desenvolupament dels itineraris formatius del col·lectiu jove?

En tot cas, un cop formulada la pregunta d'investigació de manera clara i concisa, ens toca plantejar-nos els objectius que pretenem assolir un cop finalitzat el nostre projecte. Això implica tornar a prendre decisions al voltant de quines han de ser les finalitats de la recerca. Els objectius que ens plantejem, doncs, s'adeqüen a la nostra pregunta d'investigació i són els següents:

- Comprendre des de l'òptica dels professionals implicats com funcionen les anomenades transicions educatives dels joves de la comarca.
- Conèixer com és l'orientació, el suport i l'acompanyament que reben els joves per desenvolupar els seus itineraris formatius per part dels diversos agents de la xarxa de transicions educatives de la comarca.
- Valorar críticament amb els agents implicats quins són els principals elements que motiven l'elevat índex d'abandonament prematur registrat i el baix índex de graduats en CFGM i, al mateix temps, cercar possibles solucions per canviar-ho.

2.3. Fonamentació de la intervenció educativa

Tal com hem vist fins ara, el nostre projecte es planteja indagar en els fenòmens educatius com ara la desafecció escolar, el fracàs escolar, l'abandonament prematur dels estudis entre la població jove i els impactes que aquestes situacions tenen en les seves biografies. Sembla evident que els costos personals i socials que poden generar aquests processos no són una cosa menor.

Així doncs, estem davant d'uns processos socioeducatius que tenen unes conseqüències greus i que es poden expressar mitjançant múltiples problemàtiques, que van des del risc d'exclusió social fins a les dificultats que poden tenir

Què passaria si...

...en lloc de centrar el nostre objecte d'interès en la construcció dels itineraris formatius dels joves ens haguéssim centrat en el desencaixament entre l'oferta formativa i les necessitats del sector industrial de la comarca? Llavors ens hauríem pogut fer la pregunta d'investigació següent: quina és la valoració que fa el teixit productiu dels sistemes d'FP i ocupacional de la comarca, quines són les seves principals necessitats formatives?

Com es pot constatar, aquest enfocament ens conduiria cap a un altre tipus de disseny d'investigació diferent de l'actual.

Què passaria si...

...el nostre equip d'investigació s'hagués plantejat l'objectiu de descriure i analitzar els diferents itineraris formatius que construeixen els joves de la comarca mitjançant les seves trajectòries formatives?

En aquest cas, com que no disposem d'un sistema de dades longitudinals que ens permeti dibuixar la traçabilitat dels itineraris formatius dels alumnes dins del sistema educatiu, hauríem de fer servir tècniques de mostreig o bé optar per convertir les dades d'estoc disponibles (alumnes matriculats per cursos, alumnes que repeteixen i alumnes que promocionen) en dades de flux per poder reconstruir els seus itineraris formatius.

les empreses per trobar professionals qualificats per cobrir les seves necessitats. En definitiva, com afirmen Merino i Garcia (2007, p. 9), la poca qualificació del col·lectiu jove pot traduir-se en una problemàtica social que acabaria afectant la cohesió social:

«Aquest és un problema clau per al futur del nostre país, tant per les repercussions que té sobre el mercat laboral l'oferta de joves poc qualificats com per les dificultats que tenen aquests joves per construir els seus itineraris formatius i, en conseqüència, per la seva futura inserció social i laboral.»

Així doncs, i com afirma Tabarini (2014), cal considerar que el fenomen de l'abandonament prematur és un problema multifactorial que, tanmateix, també genera multiplicitat d'impactes:

«L'abandonament escolar prematur és un problema de primer ordre no només pels efectes negatius que té en els joves que deixen els estudis prematurament, sinó per l'efecte que genera en les oportunitats de desenvolupament econòmic, social i cultural del conjunt del país.»

Hem de recordar que els índexs de fracàs escolar i d'abandonament prematur amaguen realitats que cal visibilitzar. La investigació científica ens diu que els resultats acadèmics tenen una distribució desigual en els territoris i en la seva població, fet que qüestiona la igualtat d'oportunitats i l'equitat educativa. Per tant, les dades i els percentatges, poc fibles, que hem vist fins ara no es donen en la mateixa intensitat en totes les escoles ni instituts de la comarca. Com diuen Merino i Garcia (2007, p. 61), els centres d'alta complexitat ubicats en contextos i barris més desfavorits es veuen més afectats a causa de les desigualtats educatives a les quals han de fer front:

«Aquesta és una dada molt més preocupant, ja que reflecteix la distribució desigual d'oportunitats educatives i laborals entre la població.»

Un altre dels temes que afecta la nostra investigació és la necessitat que l'escola diversifiqui i atengui la pluralitat d'intel·ligències dels alumnes del segle XXI. La lògica escolar continua prioritzant la intel·ligència matemàtica i la intel·ligència lingüística per damunt de la resta d'intel·ligències, o el que és pitjor, com constaten els treballs de Gardner (2005), pretén potenciar les intel·ligències múltiples dels alumnes amb el filtre de les intel·ligències dominants en la gramàtica escolar, és a dir, les llengües i el llenguatge logicomatemàtic. Dit d'una altra manera, l'escola discrimina o infravalora algunes competències dels seus alumnes i en sobrevalora unes altres. Pensar amb el «cap» està més prestigiat que pensar amb les «mans». D'aquesta manera, es transmet per currículum ocult que els itineraris d'FP són de segona categoria, mentre que els itineraris de batxillerat són de primera.

Desigualtats educatives

El tema de les desigualtats educatives en el sistema educatiu a Catalunya s'ha abordat a bastament en molts informes i publicacions: Bonal, Essomba i Ferrer (2004) i Ferrer *et al.* (2006), per citar alguns exemples recents.

En aquesta mateixa línia parla l'informe *La diversificació de l'excel·lència* (Bourdieu, 1985). Així doncs, fa més de trenta anys ja s'apuntava un tema que encara avui és actual: la diversificació de les intel·ligències a l'escola i del seu treball des d'una perspectiva de diversitat de formes d'excel·lència cultural. Collet i Tort (2017, p. 34) també parlen de l'informe de Bourdieu:

«La proposta de Bourdieu és que les escoles deixin de treballar des d'una sola concepció d'intel·ligència (lligada a la llengua i a les matemàtiques), des d'un sol contingut acadèmic (ligat a la classe mitjana, blanca i autòctona) i des d'un únic estil educatiu «correcte»: la intel·ligència. Així, mentre l'escola treballa des d'un coneixement que es planteja com a «únic, general i universal», les famílies i els seus bagatges són múltiples i diversos. En aquesta col·lisió entre una cultura de classe mitjana autòctona que entén els currículums i les formes educatives docents com a «universals» i neutres i unes famílies que són diverses en bagatges, expectatives i cultures es troba bona part de les dificultats entre docents i famílies, així com les llavors del fracàs escolar.»

Seguint en aquesta línia, per la nostra investigació serà fonamental interpellar els centres educatius sobre l'orientació acadèmica i professional que s'està oferint i sobre els diferents tipus de suports i acompanyaments que necessiten els col·lectius de joves, sobretot els més vulnerables. Com afirmen Collet i Tort (2017, p. 37), l'atenció a la diversitat i l'atenció a les desigualtats han d'anar juntes per garantir l'èxit acadèmic de tots els alumnes, sense distinció de la seva classe social o del seu origen cultural:

«Resulta més difícil d'entendre que l'atenció a les diversitats ha d'anar sempre lligada a l'atenció a les desigualtats (fórmula D²). Diversitat i desigualtat són dues cares de la mateixa moneda i ambdues interactuen per produir moltes de les barreres a unes bones relacions entre docents i famílies i el seu vincle amb la comunitat.»

Incorporem en la nostra perspectiva, doncs, que el paper de la família en l'assoliment de l'èxit escolar es presenta com un element clau i que sovint no es té prou en compte. La família, per tant, també s'ha d'entendre com una estructura d'acollida que té un paper molt important en la configuració d'unes determinades expectatives en els seus infants i joves. De la mateixa manera, la família és una instància que té molta influència en el procés d'orientació, d'acompanyament i de suport a l'escolarització dels alumnes.

Un altre factor que també hem de tenir present són els estralls que la crisi econòmica del 2008 ha ocasionat en determinades famílies. L'empobriment de moltes famílies i la situació de pobresa infantil i de privacitat d'oportunitats a les quals es veuen abocats molts infants compromet severament la seva educabilitat, és a dir, la seva disposició per a l'aprenentatge es veu dràsticament condicionada. Com es pot anar a aprendre els trencats a l'escola l'endemà d'un desnonament?

Als seminaris *Reflexions: la pobresa amb ulls d'infant*, dirigits per Jaume Funes (2015), un grup d'experts en educació, en el qual hem tingut el plaer de participar, ha estat reflexionant al voltant dels impactes de la pobresa en l'educabilitat dels infants. Segons Funes:

«Molts nois i noies que pateixen la pobresa van a escoles empobrides. La pobresa aguditza la segregació escolar, reproduceix la desigualtat de resultats en funció dels orígens socials, priva els alumnes de bona part del context que fa possible aprendre.»

L'estudi de Bonal *Equitat i resultats educatius a Catalunya* (2015, p. 5) posa de manifest que les «desigualtats són un fre per a la millora dels resultats educatius». La manca d'equitat i les desigualtats d'oportunitats educatives entre els fills de famílies empobrides impacten en els resultats acadèmics. Segons aquesta investigació, només un 6,6% dels alumnes d'entorns afavorits obté resultats baixos en matemàtiques a l'estudi PISA, un percentatge que augmenta fins al 35,3% en el cas dels joves de famílies amb més dificultats econòmiques.

Un altre aspecte destacable, segons Tabarini (2014), és com influeix la classe social en els processos de presa de decisions educatives en les transicions dels joves:

«L'origen social marca diferències significatives pel que fa al procés de tria, als canals d'accés i a les raons per triar (i descartar) centres o estratègies per "assegurar" l'elecció.»

Segons aquesta autora (2016):

«La classe social segueix sent clau per explicar les oportunitats educatives [...]. Actuem contra l'abandonament quan el mal ja està fet i sempre amb els alumnes en risc. Mai pensem a modificar el sistema.»

Un de cada tres alumnes no té el suport ni l'acompanyament de la seva família durant la seva trajectòria escolar. Per tant, ens caldrà indagar sobre quin paper té la família en la biografia escolar, en la definició del projecte acadèmic i professional dels joves. Més encara si tenim present que la taxa d'abandonament prematur a Espanya és del 23,6%, la més alta d'Europa en comparació amb França, Alemanya o Finlàndia, on se situa en el 9%.

Pel que fa a la construcció dels itineraris formatius, ens sembla molt interessant l'enfocament de Merino i Garcia (2007, p. 17) i la diferenciació que estableixen entre itinerari formatiu i via formativa posant en relleu la confusió que hi ha en l'ús del terme *itinerari* quan s'utilitza per descriure els diversos camins que ofereix el sistema educatiu als joves. Aquests camins són les vies formatives, i els itineraris formatius són les construccions biogràfiques que els joves van elaborant a partir de les seves decisions:

«Les vies formatives són les possibilitats limitades que ofereix un sistema educatiu per seguir un currículum.»

Com afirmen Merino i Garcia (2007, p. 19), en el cas de l'FP, la diversificació de l'oferta educativa dels CFGM i els CFGS té com a conseqüència l'associació de les desigualtats socials a les diferents vies. Així doncs, els CFGM són per aquells alumnes que tenen més dificultats, mentre que els «bons» alumnes opten pel batxillerat i els CFGS per construir els seus itineraris.

«L'accés als cicles formatius i la falta de connexió directa entre el grau mitjà i el grau superior van canviar radicalment les regles del joc en l'ensenyament postobligatori, uns canvis que van provocar, i estan provocant, modificacions importants en la construcció dels itineraris dels joves. Curiosament, ni la LOCE ni la LOE (Llei orgànica d'educació) es qüestionen aquestes regles del joc.»

Des d'aquesta perspectiva és important entendre que la construcció dels itineraris dels joves, tot i ser personal, no és aleatòria ni casual, ja que està demostrat que les probabilitats de tenir èxit en aquest procés estan repartides de manera desigual. Les mateixes regles del joc semblen afectar més uns alumnes que uns altres i, en tot cas, l'oferta educativa existent en un territori sembla que condiciona directament la definició dels seus itineraris (Merino i Garcia, 2007, p. 21):

«I aquí és on s'ha de situar la intervenció política, social i educativa. En quines condicions cal intervenir per redreçar els itineraris dels joves amb unes perspectives més negatives per al seu futur, i com ha de ser aquesta intervenció.»

Per tant, entenem que, per als alumnes que aproven l'ESO, l'FP de grau mitjà, i els PFI pels que no l'aproven, pot ser una oportunitat per millorar els itineraris de formació dels joves en general i, específicament, dels més desafavorits. L'elevat nombre d'alumnes que torna al sistema educatiu reglat un cop cursat algun tipus de PFI així ho indica (Merino i Garcia, 2007, p. 32):

«La relació entre els PGS (actualment PFI) i els CFGM depèn de si es posa l'accent en la dimensió recuperadora dels primers, i això, alhora, depèn del disseny legislatiu i de les pràctiques de cada centre. Segons un estudi fet per l'Ajuntament de Barcelona, una quarta part dels alumnes que havien fet un PGS als instituts municipals el curs 1997-1998 havia accedit després a un CFGM.»

2.4. Disseny de la intervenció educativa

La intervenció que farem ens ha de permetre dissenyar un seguit de mesures, programes i accions educatives concrets per cadascun dels àmbits de treball previstos dins del pla.

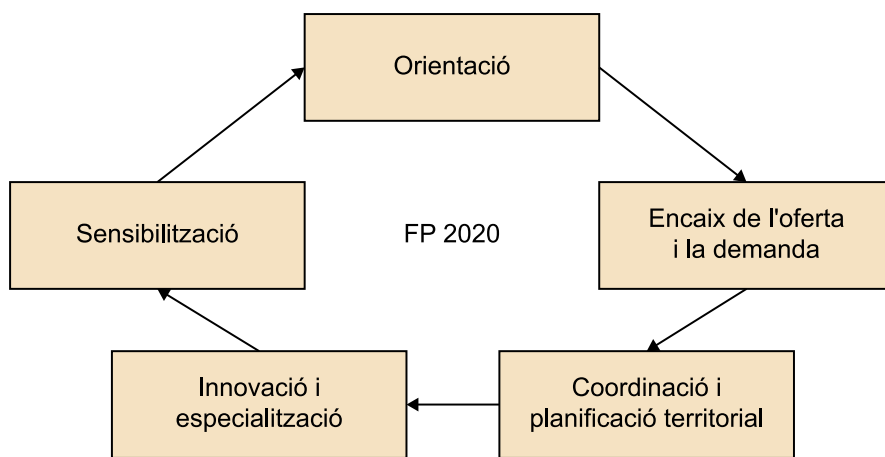
Però des de l'òptica que adopta aquesta intervenció és tan important el que farem com de quina manera ho portarem a terme. En aquest cas, no es tracta només de trobar el remei per solucionar els problemes que hem detectat, sinó d'implicar en aquesta solució el màxim nombre de professionals i institucions perquè això sigui possible.

Mitjançant el Pla estratègic de l'FP 2020 volem potenciar un nou model d'FP que esdevingui un element clau per a la transformació i la millora del territori posant al centre el creixement i el talent de les persones per garantir una societat més cohesionada i equitativa.

Mitjançant el projecte d'investigació haurem d'anar concretant les accions que cal desenvolupar amb tots els agents implicats i, al mateix temps, anar creant un nou context d'intervenció en el qual la coordinació, la corresponsabilitat i el consens siguin els pilars sobre els quals es basi el nou model d'FP que hem de dissenyar.

La nostra intervenció educativa preveu, com a mínim, cinc eixos estratègics (vegeu la figura 7). De cadascun d'aquests punts hauran de sorgir els projectes i les actuacions que siguin necessaris per aconseguir els objectius que ens proposem un cop finalitzat el projecte de recerca.

Figura 7. Eixos estratègics de treball



Font: Pla estratègic de l'FP d'Osona (2016)

Un cop finalitzada aquesta fase de recerca es constituirà un consell de l'FP de la comarca integrat pels representants polítics dels municipis amb centres de formació, el Departament d'Ensenyament i el SOC, representants sindicals i entitats socials per garantir la governabilitat i la legitimitat del pla. Alhora, es crearà un grup motor integrat per personal tècnic que serà l'encarregat d'assessorar el consell de l'FP i de crear els diferents grups de treball que hauran d'impulsar els projectes del pla d'acció anual. D'entrada, es preveu que seran necessaris els grups de treball següents: un grup de treball que desenvolupi un model comarcal d'orientació professional basat en competències; un grup de centres d'FP que possibiliti passar de l'actual estadi de «competència» al de «col·laboració», compartir experiències i casos d'èxit, innovar, promoure programes de difusió, sensibilització i prestigi de l'FP, etc., i, finalment, un grup de treball que vetlli per desplegar un programa de noves oportunitats, que presti suport i acompanyament als joves que surten del sistema educatiu de manera prematura o sense graduació.

Tota intervenció educativa ha de portar el seu *kit* d'avaluació incorporat. Dit d'una altra manera, quan dissenyem una intervenció educativa hem de dissenyar, també, un bon sistema d'avaluació que ens permeti disposar de la informació necessària sobre com s'està portant a terme la seva implementació i dels resultats que s'estan assolint. Així doncs, una prioritat del pla estratègic serà generar per a cada àmbit de treball un recull d'evidències, de dades robustes

i fiables que aportin coneixement i sistematicitat a les nostres accions, definint un sistema d'indicadors d'avaluació. Des del sector públic, però també des dels altres sectors, és molt important que avaluem els impactes dels nostres projectes, que siguem capaços de conèixer què funciona i què no funciona en educació i, sobretot, que puguem justificar davant de la ciutadania com es gestionen els recursos públics.

En el cas que ens ocupa, es preveu crear un observatori comarcal de les transicions educatives per monitorar els itineraris formatius dels joves a la comarca. Això ens permetrà analitzar i interpretar les dades mitjançant l'estadística descriptiva i l'estudi de tendències dels indicadors d'èxit i fracàs escolar, així com d'abandonament escolar prematur. Des del mateix observatori es promouran, també, grups focals i entrevistes de manera periòdica per recopilar informació qualitativa de l'evolució i dels resultats dels diferents projectes. La idea és que aquest observatori elabori informes breus a tall d'infografies ràpides per difondre els resultats a tots els agents implicats a la xarxa amb l'objectiu de socialitzar aquest coneixement i compartir els «èxits» assolits en el pla.

Com s'ha pogut constatar, estem parlant d'integrar les dues perspectives metodològiques: la qualitativa i la quantitativa, en l'avaluació del pla. Estem, doncs, davant d'un projecte de recerca mixt l'avaluació del qual ens possibilitarà donar continuïtat a les nostres accions i introduint-hi els canvis necessaris per millorar-ne l'eficàcia i l'eficiència.

El lector es deu haver adonat que, fins ara, hem utilitzat indistintament els termes *investigació*, *recerca*, *intervenció*, *diagnòstic* i *avaluació*. Per nosaltres, salvant els matisos que tenen cadascun d'aquests conceptes i els diferents elements pràctics inherents a cada una d'aquestes activitats, totes aquestes paraules ens remetent a un element que tenen en comú: totes recolzen en evidències empíriques, racionals, sistemàtiques i coherents que atorguen legitimitat i justifiquen la presa de decisions amb coneixement de causa per part del professional de l'educació. Òbviament, com que es tracta d'un cas de disseny de projectes, en aquest mòdul ens centrarem en l'avaluació diagnòstica de l'estat de la qüestió.

3. Metodologia de la investigació

Com hem pogut veure, a la nostra comarca més de la meitat dels alumnes que comencen un CFGM no l'acaben. Els motius de l'abandonament no figuren a les estadístiques, però tot sembla indicar l'existència de dinàmiques educatives de continuïtat i de ruptura associades als estudis de l'etapa postobligatòria inicial.

En el nostre cas ha quedat palès que la manca de dades fiables ens genera alguns interrogants que ens plantegem resoldre des d'una perspectiva qualitativa per poder descobrir què i, sobretot, per què està succeint. Ens interessa conèixer què està passant en aquestes transicions des de la lògica dels professionals que hi estan implicats (mestres i tutors, orientadors, tècnics de joventut, d'ocupació i educació dels municipis), però, sobretot, com ho viuen els joves que transiten entre els diferents sistemes de formació de la comarca. En aquest sentit, valorem significativament que la investigació qualitativa ens brindi flexibilitat metodològica i que ens permeti anar prenent decisions de manera continuada i efectuant reformulacions constants a mesura que avança el procés d'investigació en espiral.

El mètode de recerca pel qual optem és l'estudi de cas, ja que aquest tipus de disseny s'ajusta molt bé a les característiques del nostre objecte d'estudi i al nostre context d'intervenció. Vegem-ho:

- L'oferta formativa que té la nostra comarca, caracteritzada per municipis petits mancats d'oferta, és molt limitada i condiona la construcció dels itineraris formatius dels joves de manera molt singular i diferent, per exemple, del que passa als municipis de l'àrea metropolitana.
- Els trencaments i les ruptures que es poden ocasionar en aquests itineraris poden tenir elements de desigualtats per raons geogràfiques, socials, culturals i econòmiques que l'estadística oficial no preveu i que volem conèixer en profunditat.
- Aquest mètode ens permet captar els efectes que produeix sobre les persones implicades en la xarxa de les transicions educatives i laborals (professionals i joves) i, sobretot, comprendre com els interpreten, com els viuen i com els relaten els protagonistes.
- Volem fer una transformació en el complex àmbit de l'FP, en un escenari/territori comarcal en què participen una multiplicitat d'actors i sovint amb lògiques molt diverses, fins i tot, contradictòries. Això requereix implicar els actors d'aquestes xarxes en un abordatge global i integral del fenomen. Això vol dir que ens cal establir vincles i lligams amb

tots aquests agents i també entre ells, generar relacions de confiança i d'interdependència entre ells, despertar-los la necessitat de canvi per vèncer les possibles resistències que puguin aparèixer, etc. Totes aquestes possibilitats ens les brinda l'estudi de cas en tant que ens permet dialogar sobre el coneixement de tots els implicats, compartir-lo i socialitzar-lo, i crear un marc de referència compartit per dissenyar un projecte d'intervenció.

- Al mateix temps, ens permet comprendre en profunditat tot l'entramat de l'FP. L'estudi de cas ens permetrà identificar i activar els agents i les persones implicats cap a la construcció de noves respostes necessàries per transformar-lo i millorar-lo. És a dir, ens permetrà prendre decisions sobre com i de quina manera podem fer-ho, detectar possibles barreres i facilitadors que haurem de tenir en compte i, si cal, localitzar altres agents clau que haurem d'implicar en el disseny de la intervenció.

Per tant, podem concloure que optem pel mètode de l'estudi de cas no tant perquè el cas de l'FP de la comarca sigui exemplificador d'un determinat fenomen que es pugui extrapolar a altres àmbits o territoris o perquè el representi, sinó perquè per nosaltres té un interès especial per si mateix. Com a responsables del servei comarcal d'educació, entenem que aquest és un tema de la nostra incumbència que hem de conèixer en profunditat si pretenem millorar-lo.

Exemple 1

En un barri del nucli antic d'una ciutat mitjana amb un índex elevat de població nouvinguda s'han anat produint canvis importants entre el veïnat perquè una part important de la població autòctona ha anat emigrant cap a barris de nova creació de la ciutat. La baixada del preu del lloguer dels habitatges en aquesta zona del nucli antic, alguns dels quals estan molt degradats, ha fet que el barri fos un pol d'atracció de famílies d'origen immigrant.

Els prejudicis i els estereotips al voltant de la nova morfologia del nucli antic s'han instal·lat entre la població autòctona de la ciutat. Aquest desconeixement mutu entre la població autòctona i la població nouvinguda ha fet córrer el rumor que el barri s'ha tornat insegur. Com a conseqüència, alguns comerços típics del barri han hagut de tancar perquè la població dels barris del voltant ha deixat d'anar-hi. Al mateix temps, però, han emergit comerços regentats per famílies immigrants de diferents nacionalitats.

Des de les àrees d'immigració i participació ciutadana de l'Ajuntament es decideix iniciar un projecte d'intervenció educativa per trencar aquesta dinàmica i fer augmentar el nivell d'interacció entre les diverses cultures. A partir d'un seguit d'entrevistes etnogràfiques es vol construir un conjunt d'històries de vida. L'objectiu és acostar els punts de vista que hi ha al voltant del barri mitjançant l'experiència viscuda per diferents persones immigrants. Posteriorment, s'enregistraran i se'n faran curtmetratges que s'emetraran per la televisió local i que, alhora, es treballaran mitjançant sessions de cinefòrum dinamitzades pels mateixos tècnics municipals i les associacions de veïns, els centres cívics i les escoles d'infantil i de primària de la ciutat amb l'objectiu de modificar l'aparició d'actituds racistes i xenòfobes que s'han detectat entre la població.

Un cop executat el projecte es faran entrevistes grupals amb els destinataris de la intervenció per avaluar el grau de modificació de les actituds i dels prejudicis inicials en relació amb la població immigrant.

4. Planificació del treball de camp

El treball de camp del projecte de recerca es preveu fer al llarg d'un any. Vegeu els escenaris d'investigació a la figura 8. Un primer escenari de recerca tindrà lloc en l'esfera política. Durem a terme el treball de camp en l'àmbit de la governança i el sistema polític que condiciona l'oferta de l'FP i els dispositius de suport i acompanyament als joves. Aquesta fase de la recerca està orientada a comprendre l'escenari polític que pot, o hauria de poder, corregir els buits, els trencaments i les coincidències temporals de les diverses vies formatives dels diversos subsistemes de formació que coexisteixen al territori. Es preveu que es faran sis entrevistes en profunditat a responsables de les polítiques d'educació i formació d'Osona: una entrevista al responsable de les polítiques educatives del Departament d'Ensenyament, una entrevista als responsables polític del Departament de Treball, quatre entrevistes a alcaldes i regidors d'ajuntaments de la comarca. D'aquesta primera aproximació esperem extreure les necessitats normatives, les limitacions i les possibilitats existents de modificar els marcs normatius, els aspectes legals i econòmics i les prioritats polítiques dels diferents nivells de l'administració que intervenen en el sistema educatiu i formatiu de la comarca.

Un segon escenari de recerca tindrà lloc a la xarxa de transicions educatives, en el qual es faran trenta-vuit entrevistes en profunditat: cinc entrevistes a tècnics de joventut, vuit entrevistes a tècnics dels serveis locals d'ocupació dels ajuntaments, cinc entrevistes a tècnics d'educació dels ajuntaments. A més, es faran dues entrevistes a personal d'inspecció educativa, dues entrevistes a agents sindicals amb representació a la comarca, quatre entrevistes a entitats socials que treballen per la inserció social dels joves, quatre entrevistes a centres de formació ocupacional, dues entrevistes a tècnics del programa de garantia juvenil de la comarca, una entrevista a un professional de la Unitat d'Escolarització Compartida (UEC) comarcal, una entrevista a la directora dels serveis socials comarcals, tres entrevistes a centres de formació ocupacional i continuada i, finalment, tres entrevistes a professionals de programes de formació inicial (PFI). Com podem comprovar, es tracten tots els casos de professionals, que des de diferents posicions, marcs organitzatius i perspectives són pròxims a la «realitat» dels joves i que coneixen bé la seva «situació», les seves necessitats, les seves demandes, etc. Mitjançant aquestes entrevistes es volen analitzar els factors estructurals, els factors competencials i els factors personals dels joves que estan implicats en aquest entramat.

Un tercer escenari de la recerca tindrà lloc dins dels murs dels centres d'FP. S'entrevistaran tots els directors dels diferents centres per veure què està passant dins de les vies de l'FP des dels ulls dels professionals de l'educació. Un quart escenari de la recerca tindrà lloc entre el col·lectiu dels joves, ja que vo-

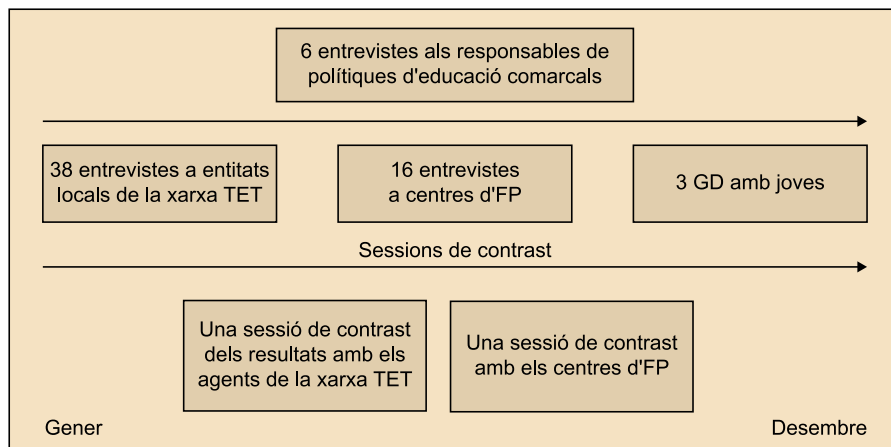
lem integrar els seus discursos a la intervenció. Cal incorporar la lògica juvenil i la seva mirada al projecte. Per fer-ho es faran tres grups de discussió (en endavant GD) amb joves.

Per acabar, es portaran a terme dues sessions de contrast: una amb els actors del que hem anomenat xarxa de les transicions comarcals i una altra amb els centres de formació.

La finalitat d'aquestes sessions de contrast serà construir i socialitzar el coneixement sobre el tema amb els implicats, fomentar la reflexió grupal i construir una visió conjunta. Aquests tres ingredients són, al nostre entendre, fonamentals per a la intervenció educativa, ja que els fenòmens socials sempre es construeixen mitjançant el diàleg i el relat de les persones i les comunitats.

A partir d'aquest moment, es començarà a dissenyar el projecte d'intervenció de manera participativa creant les comissions de treball que es considerin oportunes per a cada eix dels presentats anteriorment.

Figura 8. Esquema del treball de camp



Font: Elaboració pròpia

4.1. Tècniques d'investigació

Un tema molt important en tota investigació és seleccionar i construir les tècniques i els instruments que utilitzarem durant el treball de camp. En el cas que ens ocupa optem per l'entrevista en profunditat i el grup de discussió.

4.1.1. L'entrevista en profunditat

Serà clau per nosaltres que el projecte d'investigació ens permeti crear un nou context favorable per a la intervenció educativa en què cadascun dels implicats pugui participar activament, poc o molt, en la construcció de respostes globals i coordinades. És a dir, que corresponsabilitzin i impliquin, ja d'entrada, els professionals i els responsables polítics en la definició d'un nou model d'FP. En definitiva, aquesta manera d'entendre la investigació i la intervenció educativa ens permetrà empoderar les persones i les institucions implicades convertint-les en autèntics agents, actors i autors dels canvis i transformacions necessaris.

Amb la finalitat de comprendre el què està passant en les diferents transicions educatives i, sobretot, com afecten aquestes vies als itineraris formatius dels joves des d'una mirada comprensiva, ens decidim per l'entrevista en profunditat.

Seguint Rodríguez (2016, p. 101) entenem que l'entrevista és:

«Una tècnica qualitativa d'investigació mitjançant la qual es produeix un intercanvi oral entre dues persones amb el propòsit d'aconseguir una comprensió profunda del tema o fenomen social que estem investigant des de la perspectiva de les persones implicades.»

Així doncs, optem per un tipus d'entrevista individual mitjançant la qual podrem indagar en els significats que les persones atorguen als fets que ens ocupen i als discursos socials que es produeixen per part dels actors i grups implicats en l'educació i l'FP.

Hem decidit utilitzar l'entrevista com a instrument de recollida de dades pels motius següents:

- És un procediment destinat a obtenir informació verbal i a establir relacions socials.
- Implica una dinàmica interactiva i un reajustament constant entre l'entrevistador i l'entrevistat, fet que ens permetrà aprofundir en el nostre objecte d'estudi.
- Segueix un estil relativament informal: «Conversa amb un propòsit explícit».

Què passaria si...

...ens haguéssim inclinat per utilitzar el qüestionari com a tècnica d'investigació? En aquest cas hauríem perdut la possibilitat d'establir vincles amb els entrevistats mitjançant la relació de diàleg que ens facilita l'entrevista i, sobretot, hauríem reduït les opcions que els entrevistats donessin les seves pròpies respostes, ja que el qüestionari suggereix possibles respostes a les qüestions plantejades. Amb l'entrevista es dona més llibertat i control de les respostes als participants que amb el qüestionari.

- Les preguntes o els temes tractats són oberts, de manera que l'entrevistat pot elaborar una resposta pròpia.

Exemple 2

En un projecte socioeducatiu es pretén fer una intervenció que permeti treballar l'educació en valors mitjançant un projecte esportiu.

S'ha optat per una intervenció de tipus comunitari i participatiu que apoderi els joves i adolescents. En aquest cas el projecte consisteix a posar un educador de carrer que intervé en medi obert a les places i els carrers del barri on s'ha detectat un increment dels conflictes. L'educador recluta els grups de joves fent servir el futbol, un esport essencialment del carrer i del «poble». El projecte consisteix a jugar d'una altra manera. La metodologia en la qual es basarà té tres temps:

En un primer temps, els dos equips i l'educador pacten les normes del joc mitjançant el diàleg. Els participants no segueixen unes regles del joc prèviament establertes, sinó que les negocien i les consensuen entre ells (quant de temps dura el partit, com se serveixen els fora de banda, si el porter pot sortir fora de l'àrea, quin valor tenen els gols, etc.). Amb l'ajuda de l'educador, revisen els valors pels quals es regirà el joc: el respecte, el joc net i la cooperació (treball en equip). Aquest procés serveix per fomentar actituds i valors de diàleg i democràtics entre els joves.

En el segon temps, es desenvolupa el joc en si i són els mateixos joves els que s'autogestionen la dinàmica; l'educador adopta el rol de mediador i només intervé en cas que apareguin conflictes. No hi ha àrbitre ni autoritat que apliqui la normativa, són els mateixos joves els que aprenen a ser honestos i sincers gràcies al treball previ que han fet.

En el tercer temps, tots els jugadors s'asseuen fent una rotllana amb el mediador i fan una revisió crítica de com ha anat la dinàmica, puntuen els equips segons si han jugat d'acord amb els diferents valors acordats prèviament i escullen quin és l'equip guanyador. El partit no acaba fins que els mateixos participants conclouen el procés i es posen d'acord.

Mitjançant aquesta metodologia de treball, que durarà un curs escolar, l'educador fa una intervenció des de la lògica de la investigació-acció utilitzant l'observació participant per transformar les relacions socials dels joves del barri. Després del primer any del projecte s'observa i es conclou mitjançant els informes d'avaluació que la intervenció és molt eficaç com a eina educativa, tant pel que fa a l'educació en valors, com pel que fa a la gestió dels conflictes. Alhora, el projecte dona oportunitats normalitzadores a joves amb dificultats i els permet formar part d'un grup. Es detecta, també, que el projecte genera aprenentatges en els joves en aspectes relacionals i personals i que afavoreix la cohesió social.

Durant l'entrevista serà molt important que procurem generar el clima i el context adequats perquè els discursos socials emergeixin. Per fer-ho utilitzem estratègies de persuasió per motivar l'entrevistat a respondre de manera lliure. Es tracta de crear un bon *rappor*t perquè l'entrevistat, sense sentir-se jutjat, pugui expressar la seva opinió sobre alguns assumptes que potser són controvertits.

Aquest tipus d'entrevista requereix l'elaboració d'un guió previ amb els temes que l'equip de recerca té previst tractar amb els entrevistats. Aquest guió de preguntes o temes l'estructurarem al voltant de tres àmbits:

1) Dimensió referencial: es convidarà els participants a parlar sobre el que s'està fent en matèria d'orientació, acompanyament i suport als joves, com es configuren els itineraris formatius, per què comptem amb un índex d'abandonament prematur tan elevat i quins són els motius del baix índex de graduació en els cicles formatius de la comarca.

2) Dimensió reflexiva: es convidarà els participants a parlar des d'una perspectiva crítica sobre les conseqüències d'aquesta situació i a fer una valoració de les actuacions que s'estan portant a terme per millorar aquests resultats.

3) Dimensió performativa: en el darrer bloc de l'entrevista, els participants podran fer propostes concretes per millorar aquestes actuacions o proposar-ne de noves. És a dir, els orientarem cap a la intervenció educativa desitjable segons el seu criteri d'expertesa.

Vegem a les taules 3, 4 i 5 un breu exemple d'algunes de les preguntes de cada una de les dimensions del nostre guió d'entrevista:

Taula 3. Alguns temes que cal tractar en la dimensió referencial

- Què s'entén per abandonament escolar prematur?
- Quines són les característiques més rellevants de l'alumnat que es veu implicat en aquests processos?
- Com condiciona l'estatus socioeconòmic de la família la construcció del projecte acadèmic i professional de l'alumne?

Amb aquest tipus de preguntes es pretén obtenir informació sobre les representacions científiques i socials de l'abandonament escolar prematur i del baix índex de graduació de l'FP per conèixer, a partir d'aquest primer posicionament, els discursos (dominants o no) relacionats amb aquest fenomen i les seves conseqüències.

Font: elaboració pròpia

Guió previ d'entrevista

Un bon exemple de guió d'entrevista en profunditat el podem veure en l'estudi següent: X. Riudor (dir.). (2011). *Informe sobre el risc de fracàs escolar*. Barcelona: Consell de Treball Econòmic i Social (CTES), Generalitat de Catalunya. Recuperat de http://ctesc.gencat.cat/doc/doc_53893194_1.pdf.

Taula 4. Alguns temes que cal tractar en la dimensió reflexiva

- Quina relació hi ha entre la pràctica docent i l'abandonament dels estudis per part de l'alumnat (motivació del professorat, expectatives sobre l'alumnat, estratègies d'ensenyament, etc.)?
- A continuació voldríem saber quina valoració feu dels programes o polítiques que es duen a terme a la comarca per millorar el rendiment escolar de l'alumnat i, més concretament, per combatre el fracàs escolar.
- Quina valoració feu, en aquest sentit, del model d'orientació actual?
- Quins dels factors mencionats fins ara considereu més importants a l'hora d'explicar l'abandonament escolar i el baix índex de graduació en l'FP a la comarca?

Es pretén conèixer la valoració crítica dels entrevistats sobre els altres actors que estan implicats en la construcció dels itineraris formatius dels joves així com de les actuacions que es duen a terme a la comarca per orientar, acompanyar i donar suport als joves amb l'objectiu de millorar els resultats educatius. La finalitat és identificar els punts forts i febles de les pràctiques i dels dispositius que estan operant en aquest àmbit.

Font: elaboració pròpia

Taula 5. Alguns temes que cal tractar en la dimensió performativa

- Què trobeu a faltar en la lluita contra l'abandonament escolar prematur?
- Què creieu que es podria fer des d'altres instàncies per millorar l'orientació acadèmica i professional dels joves?, i des de la seva?
- Com creieu que es podria prestigiar l'FP?

En aquesta dimensió esperem obtenir un conjunt de propostes i criteris d'actuació que, segons l'opinió dels participants, s'haurien de posar en marxa per transformar l'estat deficitari de la qüestió de l'FP a la comarca i, al mateix temps, ens permetrà identificar els actors socioeducatius entrevistats que atimitzen aquest fenomen i els que, per contra, tenen una perspectiva relacional i posen l'èmfasi en un abordatge en xarxa per fer-hi front.

Font: elaboració pròpia

4.1.2. Grups de discussió amb joves

A la nostra proposta d'investigació preveiem, d'entrada, fer tres GD¹ amb joves. Ens interessa saber com veuen i viuen els joves, des de la seva condició d'afectats, tots els elements que hem anat dient fins ara: l'escola i l'institut, la formació i l'orientació rebuda, les seves pròpies expectatives, els mecanismes i els elements implicats en la definició dels seus projectes biogràfics, la família, els serveis públics de suport i acompanyament, etc.

Per saber-ne més

Un bon material per tenir més informació sobre els grups de discussió i les entrevistes en profunditat podeu consultar: S. Fàbregues, J. Meneses, M. H. Paré, i D. Rodríguez (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Barcelona: UOC

⁽¹⁾ Recordeu que fem servir la sigla GD per fer referència als grups de discussió

La discussió oberta entre els participants als GD ens permetrà conèixer les idees i percepcions dels joves, mitjançant els seus diàlegs, les seves visions i els seus punts de vista. Segons Fàbregues i Paré (2016), els trets més característics dels GD són els següents:

- És una tècnica **focalitzada**: incorpora una discussió col·lectiva al voltant d'un o diferents temes concrets mitjançant un nombre reduït de qüestions.
- És una tècnica **interactiva**: la informació generada sorgeix de la dinàmica de grup entre els participants (grup construït *ad hoc*).
- És una tècnica **amplificadora**: en la discussió guiada els participants reelaboren els seus punts de vista amb els de la resta del grup. Això permet generar un rang més ampli d'idees i d'informació que l'entrevista.

Com que es tracta de joves i adolescents en edats compreses entre els setze i els dinou anys, pensem que ens serà més fàcil i natural interactuar-hi mitjançant una conversa en el marc d'un grup que no pas fer-ho cara a cara. A part d'aquesta qüestió d'ordre més pragmàtic, el GD ens permetrà reconstruir col·lectivament amb els joves i els adolescents com han anat decidint els seus itineraris de formació. D'aquesta manera, les diferents experiències dels joves en interacció ens permetran generar unes idees més elaborades i precises de com està funcionant la xarxa de les transicions educatives, quins actors i quines intervencions han estat efectives, quines no han assolit els efectes esperats i, en cas que així sigui, quines han generat efectes contraris als desitjats.

No hem d'oblidar els costos i beneficis que té aquesta tècnica en el marc dels recursos disponibles en tot el projecte. El GD ens permet obtenir un flux ampli d'informació a partir de les interaccions dels participants sobre un tema de manera ràpida i econòmica.

Pel que fa a la naturalesa de la informació i de les dades que esperem obtenir amb els GD, destaquem que aquesta sempre sol ser de bona qualitat, ja que els discursos dels participants en una situació grupal solen ser més precisos i menys esbiaixats que els discursos que podríem obtenir mitjançant les entrevistes.

Les posicions socials de les persones sobre un tema es generen sempre en interacció social amb aquestes. El GD ofereix un marc social òptim en què les diferències entre els discursos es fan més evidents i es duen a terme en un context menys artificial que una entrevista.

Exemple 3

En una Àrea Bàsica de Serveis Socials (ABSS) hi ha diferents centres i entitats involucrats en el servei de rebost d'aliments a diferents municipis. Els responsables dels serveis socials han vist la necessitat d'identificar i avaluar de manera objectiva la situació de les persones ateses en aquest tipus de servei. Aquesta situació ha fet plantejar la necessitat de fer

un estudi amb la finalitat d'objectivar els diferents requeriments que els grups d'interès expliciten com un bon funcionament del sistema de distribució d'aliments.

En primer lloc, s'ha definit des d'un punt de vista teòric el circuit que estan fent servir les persones que són usuàries dels bancs d'aliments i els principals punts d'interès que cal investigar. A causa de la manca d'informació objectiva d'una investigació quantitativa (del total d'usuaris, famílies, membres de les unitats familiars, contingut del cistell bàsic, etc.) s'ha optat per una metodologia qualitativa, que es concreta en grups focals i entrevistes estructurades.

S'identifiquen tres grups de treball:

- 1) els treballadors socials i educadors socials de tres ajuntaments amb rebost d'aliments
- 2) els mateixos usuaris
- 3) els voluntaris de les entitats que hi participen

Es considera rellevant dur a terme diferents entrevistes semiestructurades amb els responsables de les entitats de voluntaris que gestionen cadascun dels serveis. La hipòtesi és que el model operatiu de distribució no disposa de criteris (que siguin explícits) i que cal plantejar una «professionalització» de la prestació del servei amb l'objectiu de dignificar el ciutadà. Per això serà necessari establir un protocol clar d'actuació del servei i crear un sistema de registres que ens permeti, a tall d'observatori, registrar i disposar de sistemes d'informació compartits i avaluar les tendències d'aquests recursos: persones que utilitzen el servei, demandes, accessibilitat, etc. Al mateix temps caldrà establir sistemes formals de coordinació entre totes les entitats. Actualment es fa d'una manera poc estructurada, poc sistematitzada i sense rigor.

És molt important que estructurarem i conduïm correctament els GD. Per fer-ho ens cenyirem a l'estructura següent:

1) **Benvinguda.** Cal que fem una introducció general del tema (els joves i l'FP a la comarca) perquè els assistents coneguin el context del qual neix la recerca i per explicar les finalitats d'aquesta investigació. En aquest apartat explicarem també el funcionament del GD i es durà a terme l'(auto)presentació dels participants.

2) **Primer intercanvi d'idees.** En un primer moment ens centrarem a fomentar la motivació dels participants fent-los guanyar autoconfiança i seguretat mitjançant la introducció d'algun tema genèric i senzill de respondre. Per exemple, podríem presentar el nostre currículum acadèmic: quin tipus d'estudis hem fet, en quin centre hem estudiat i quin itinerari formatiu estem fent, etc. Es tracta, en la mesura del que sigui possible, que el guiatge del moderador se sustenti mitjançant preguntes descriptives, simples i no compromeses pels participants.

3) **Discussió de les idees centrals.** En aquest apartat anem fent una transició progressiva cap als aspectes més importants, complexos i concrets de la investigació. Haurem de vetllar pel control dels lideratges del grup, per evitar que el diàleg el monopolitzin certs participants i per garantir el dret a participar de tothom.

Cal que pensem en els diferents temes que presentarà el dinamitzador per fomentar la discussió entre els participants. Per garantir una bona conducció del debat a la taula 6 proposem el guió temàtic següent, tot i que esperem que aquests temes emergeixin de manera natural de la mateixa conversa:

Taula 6. Alguns temes que cal tractar en el nostre grup de discussió

Bloc de conversa I: l'escola i l'institut

Per vosaltres què ha significat anar a l'institut?
Com ha estat l'orientació que us han donat al centre?

Bloc de conversa II: la família

La vostra família en relació amb el suport i l'acompanyament escolar és...
Quines expectatives acadèmiques tenen a casa vostra sobre vosaltres?

Bloc de conversa III: el meu projecte de vida**1) Projecte laboral**

Amb visió de futur: com us veieu d'aquí a quinze anys?
Present laboral: com és la vostra situació laboral avui?

2) Projecte formatiu

Hem continuat els estudis perquè...
Hem abandonat els estudis perquè...
Com valoreu l'oferta de formació que hi ha al vostre municipi i a la vostra comarca?

Bloc de conversa IV: els recursos de suport i acompanyament per a joves

Quines necessitats us han quedat sense satisfer en el vostre itinerari personal?
Heu trobat a faltar algun tipus de recurs adreçat a les persones joves?
Com hauria de ser un bon servei de suport educatiu per vosaltres?

Font: elaboració pròpia

4) Tancament i comiat. Caldrà que tanquem correctament la discussió perquè ningú pugui sentir que no ha estat escoltat o que la seva opinió ha estat menyspreada. És molt important, en aquest sentit, que avisem sempre del temps que queda per concloure una sessió, perquè així tothom es pot regular les aportacions. No obstant això, abans del comiat també aconsellem que el moderador faci una síntesi de la informació recollida i ofereixi l'opció de puntualitzar-la.

5) Transcripció. Un cop acabat el grup, es fa la transcripció literal de la conversa incloent-hi la informació recollida per l'entrevistador.

4.2. Identificació i selecció dels participants

El mostreig utilitzat en el nostre cas ha estat dirigit i no és aleatori, ja que no s'ha pretès obtenir una informació estrictament representativa de la població objecte d'estudi ni s'han volgut generalitzar els resultats obtinguts. Les persones invitades a participar en les entrevistes de la recerca han estat escollides pel lloc que ocupen en l'entramat de l'FP del territori i, per tant, el mostreig que s'ha fet no és probabilístic.

El mostreig utilitzat ha estat el propi d'una recerca qualitativa: intencionalment, seqüencialment i conceptualment conduït per l'equip d'investigació. És un tipus de mostreig obert i flexible que es basa en criteris d'heterogeneïtat dels participants.

En alguns casos, mitjançant les entrevistes, s'ha donat peu que el participant pugui presentar o identificar un o diversos informants clau que potser no siguin coneguts per l'equip de recerca o als quals senzillament no tenim accés. És el que es coneix com a mostreig en bola de neu. Pel que fa al GD també hem dut a terme un mostreig intencional propi de la investigació qualitativa. No obstant això, destacarem dos factors d'aquests GD: el perfil dels joves participants i el nombre i la selecció territorial dels GD que executarem.

Volem implementar un total de tres GD: un amb joves que estiguin cursant estudis d'FP, un altre amb joves que estiguin cursant diferents programes de formació inicial (PFI) o programes de formació ocupacional (FOAP) i un tercer amb joves que no hagin aprovat l'ESO o que, tot i aprovar-la, no hagin continuat cursant estudis postobligatoris. Dos d'aquests GD volem que es facin en un àmbit urbà; per tant, proposem que es duguin a terme a les dues ciutats més grans de la comarca, i el tercer volem que tingui lloc en un àmbit més rural, per veure si en la construcció dels itineraris formatius influeixen desigualtats territorials, com ara la mobilitat, l'accés a l'oferta formativa, la manca de recursos, etc. Cada grup de discussió estarà format per entre sis i deu joves seleccionats segons un mostreig propositiu, és a dir, que seran seleccionats amb la finalitat de reflectir els trets particulars de la població investigada:

- Edat: entre setze i dinou anys
- Nivell formatiu:
 - un GD amb joves sense estudis postobligatoris,
 - un GD amb joves que estiguin cursant cicles formatius,
 - un GD amb joves que estiguin cursant programes de formació inicial o de formació ocupacional.
- Sexe: 50% nois i 50% noies
- Requisit: que tinguin, en la mesura del que sigui possible, habilitats discursives.

Hem volgut plantejar la composició dels GD a partir del criteri d'homogeneïtat dels participants, ja que ens possibilita un diàleg integrat en què els participants aprofundeixen en un àmbit temàtic determinat.

Què passaria si...

...un cop avançada la recerca descobrim que hi ha una problemàtica específica amb els alumnes amb necessitats educatives especials escolaritzats a l'escola ordinària que desconeixiem en el moment de fer el disseny? Resulta que, un cop finalitzada la seva escolarització obligatòria, aquests alumnes no poden continuar amb els seus estudis perquè no hi ha cap via formativa ajustada a les seves necessitats (PFI adaptat, per exemple). Aquest fet imprevist d'inici per part nostra es podria integrar en aquest tipus de mostreig, per exemple, si l'amplièssim i féssim una entrevista en profunditat amb la direcció de l'EAP de la comarca.

4.3. Logística del treball de camp

Pel que fa a l'entrevista, haurem de negociar adequadament una cita amb cadascun dels participants en el projecte de recerca. Això implica, sovint, adaptar-se als horaris i als moments lliures de l'entrevistat, però, al mateix temps, saber comunicar el que volem i convèncer mitjançant una trucada o un correu electrònic (o ambdues coses alhora) una persona que potser no coneixem de res i que deu tenir l'agenda plena de compromisos.

La manera de fer aquest primer contacte ens pot obrir o tancar l'accés a alguns dels escenaris de recerca. No és una empresa fàcil. Una de les qüestions que haurem de deixar clara d'inici és la durada de l'entrevista. També haurem de ser molt curosos amb el temps. Aconsellem que l'entrevista no duri més d'una hora.

En els dissenys de recerca qualitatis també pot ser una bona opció demanar suggeriments sobre altres informants clau per entrevistar els participants del projecte. Aquest tipus de mostreig també es coneix com a mostreig en bola de neu o en cadena.

Pel que fa al grup de discussió, com a material necessari caldrà que portem una gravadora i un bloc de notes per fer anotacions sobre aquelles qüestions que creguem oportunes o que ens cridin l'atenció: clima, to, argot, comunicació no verbal, etc. Pel que fa a la durada que tindrà cada un dels GD serà d'una hora o una hora i mitja. També haurem de buscar un lloc escaient per poder-lo dur a terme. L'espai ha de garantir el comportament natural de les persones. Per anar bé, ha de ser un lloc informal, neutre, relaxant, que possibiliti una bona interacció entre els participants: entorn físic, silenci, ambient, etc. En el nostre cas, apostem per un espai de joves (punt d'informació juvenil, centre cívic, casal de joves, etc.) perquè volem que hi hagi un ambient distès i fugir de formalismes. Hem de puntualitzar que, tot i que a vegades es fa, en la nostra investigació no ens plantegem retribuir econòmicament l'assistència dels participants.

En cada grup de discussió participaran dos membres del nostre equip de recerca: un farà de conductor i dinamitzador de la conversa i l'altre de relator. D'una banda, en un grup de discussió és clau comptar amb un dinamitzador amb expertesa, ja que la seva capacitat i formació és fonamental per aconseguir generar un bon debat. Així doncs, haurem d'exigir-nos tenir una certa sensibilitat i tacte a l'hora d'abordar determinats temes i formar-nos adequadament per tenir prou coneixement i «proximitat social» amb el tema objecte d'estudi. D'altra banda, l'altre membre de l'equip d'investigació farà de relator i prendrà notes de tot allò que vagi passant durant el debat: descripció de la situació, de l'ambient, del llenguatge no verbal dels participants, etc. Per exemple, és molt important fer un croquis de la ubicació de cada participant,

ja que això ens facilitarà la transcripció de la conversa. Al mateix temps, el relator es farà càrrec de controlar altres aspectes relacionats amb la logística: que la gravadora enregistri correctament, que la il·luminació sigui la correcta, que es gestioni bé el temps, etc.

El material que necessitem per fer els GD és el següent:

- una taula rodona i cadires disposades de manera que tots els membres participants es puguin veure entre ells (preferentment en semicercle),
- un ordinador i un retroprojector per projectar els diferents blocs i temes sobre els quals articularem el debat entre iguals,
- una gravadora per enregistrar el debat,
- fulls i bolígrafs perquè cada participant pugui fer les anotacions que cregui convenientes,
- una taula i una cadira a part per al relator, que prendrà nota de tot sense interferir en la dinàmica,
- un bloc de notes per a cada investigador.

Des d'una perspectiva ètica, és molt important que ens presentem com a equip de recerca i que informem correctament els participants de tot allò que afecta el projecte que es desenvoluparà (qui som, per a qui treballem, on ens poden localitzar, etc.). També caldrà que fem una breu explicació del nostre projecte posant èmfasi en els objectius. Els participants han de saber en tot moment per a què servirà la informació que ens donen de manera voluntària i com tractarem aquestes dades.

En aquest cas, la informació recollida s'integrarà de manera triangulada amb la d'altres informants. Cal que garantim que el tractament de les dades es farà anònimament, per la qual cosa hem de tenir en compte que no podem fer servir cites que identifiquin qui és la persona que fa l'aportació. Així doncs, hem de vetllar per garantir que no es desvetllarà la identitat de la persona que està fent una determinada aportació. En tot cas, hem d'informar que inclourem en l'informe final una llista de noms de les persones participants en la recerca, sempre que cap participant s'hi oposi.

Així mateix, caldrà tenir el consentiment de la persona entrevistada per enregistrar la sessió mitjançant una gravadora de veu i adoptar el compromís de devolució, en la mesura del que sigui possible, del treball fet: transcripcions, interpretacions, conclusions finals, informe, etc. Pel que fa als participants menors d'edat, a més de tot el que hem presentat en relació amb l'ètica de la

investigació, caldrà tenir un full de consentiment degudament omplert i signat pel pare, la mare o el tutor assegurant que autoritza el seu fill a participar en el projecte.

Si en algun moment del projecte de recerca o intervenció tenim la intenció de crear un fitxer amb dades de caràcter personal, caldrà que tinguem en compte la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades.

Llei orgànica 15/1999

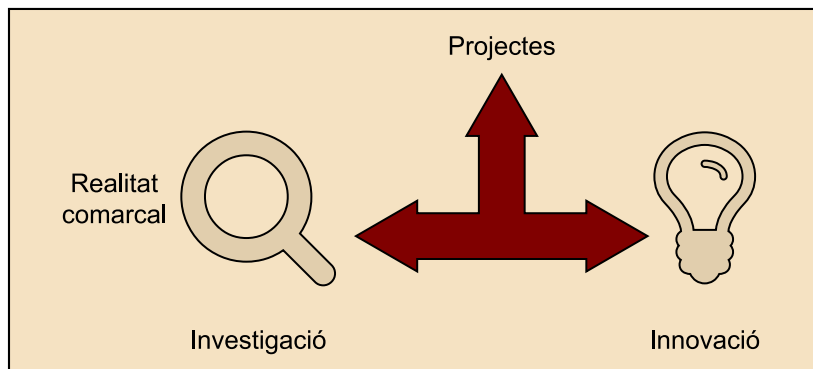
Per saber-ne més sobre la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal vegeu el web http://administraciojusticia.gencat.cat/web/.content/documents/arxius/lo15_1999lopdc.pdf

5. Conclusió

De la presentació del cas que hem dissenyat en les pàgines anteriors es deriven algunes conclusions o aprenentatges que us presentem a continuació com a síntesi:

- Sempre hem considerat que la recerca és una cosa inherent a l'activitat del professional de l'educació i que hem de fer l'esforç d'integrar-la en el nostre exercici professional, sobretot, si es tracta de projectes de recerca aplicada que estan estretament relacionats amb intervencions educatives sistemàtiques i continuades en el temps.
- Mitjançant la recerca podem innovar per crear nous projectes i també identificar allò que funciona i allò que no funciona en educació. No ens ha de fer por qüestionar si les nostres praxis són les adequades, no hem de deixar de fer-nos preguntes permanentment, d'avaluar amb deteniment els nostres projectes, de ser crítics i rigorosos amb els resultats aconseguits i, sobretot, hem d'estar disposats a sortir de les nostres zones de confort per endinsar-nos cap al terreny de la innovació i la creació de nous projectes que s'ajustin a les necessitats, sempre canviants, del nostre context.
- En educació, gràcies a la investigació científica podem crear respostes i projectes basats en les evidències i no tant en les ocurrències. La investigació ens ha de permetre fer una bona anàlisi de les necessitats i de les possibilitats educatives del nostre context d'intervenció, definir i delimitar de manera clara i concisa una àrea problemàtica, fixar els objectius pertinents que hauran de guiar el disseny del nostre projecte. Des d'aquestes pàgines demanem que s'eviti caure en l'error de fer projectes carregats de molt bones intencions, però que no disposin d'una bona avaluació diagnòstica de la situació de partida.

Figura 9. Projectes del servei d'educació



Si ens mirem el cas presentat des d'una perspectiva merament metodològica, el disseny del projecte que hem exposat ha anat seguint tot una lògica interna que es concreta en un conjunt de presa de decisions que interaccionen entre elles de manera permanent. Vegem-ne un resum:

- Sobre les necessitats i els problemes: és important que ens adonem, gràcies al cas, que la manera d'interpretar una determinada necessitat i de formular-nos un determinat problema és un element que influirà en tot el procés de recerca i en totes les decisions que haurem de prendre a partir d'aquell moment. Una qüestió crítica, però, és si prioritzem un problema o bé un altre. Per exemple, hauríem pogut prioritzar en el nostre projecte les necessitats formatives que tenen les empreses i no pas com construeixen els joves i els adolescents els seus itineraris de formació. La ciència no és pas autosuficient ni neutre, és a dir, no es basa únicament en postulats merament científics, sinó que ho fa també en interessos, ideologies, voluntats i intuïcions del mateix grup d'investigació.
- Sobre la pregunta d'investigació: tot projecte de recerca comença amb una bona pregunta. A partir d'aquesta pregunta haurem d'anar prenent les decisions metodològiques que millor s'ajustin a cada situació i a cada escenari en concret.
- Sobre els objectius: és molt important adonar-se que tot projecte té una capacitat limitada per crear nou coneixement. No podem plantejar-nos resoldre-ho tot ni solucionar-ho tot amb una única investigació. Voler abordar-ho tot sovint és sinònim d'enfocar erròniament el disseny de la investigació. Per tant, plantejem-nos uns objectius que siguin factibles tenint en compte els condicionants que us presentem en el punt següent.
- Sobre els límits de la recerca: tota recerca té uns límits. Un primer tipus de limitacions són les de caràcter econòmic i/o temporal. Els recursos dels quals disposem en un projecte sempre són finits i hem de saber gestionar-los correctament (recursos materials, humans, etc.) seguint els principis d'eficàcia i eficiència. En aquest sentit, és convenient que sapiguem dimensionar correctament la nostra intervenció als recursos disponibles per assolir els propòsits que ens fixem i no quedar-nos a mig camí. Un altre tipus de limitacions són les de caràcter ètic i legal. Com a professionals haurem d'identificar quin marc legal ens condiona i comprometre'ns el codi ètic de la investigació. En el nostre cas, per posar un exemple, ens seria molt profitós disposar de les dades dels alumnes que abandonen els estudis o que no es graduen, però això vulneraria el seu dret a la protecció de dades de caràcter personal. Per tant, haurem de ser creatius i mirar com podem tenir accés a aquestes dades sense vulnerar cap dret ni cap principi ètic.
- Sobre la metodologia: mitjançant aquest cas hem constatat també que l'elecció del mètode d'investigació i les tècniques que s'utilitzaran durant

el treball de camp no han de dependre tant de qüestions ideològiques de l'equip de recerca, sinó de qüestions epistemològiques que exigeix la mateixa investigació científica. En el nostre projecte hem vist que, avui en dia, no podem disposar de dades robustes i fiables pel que fa a les transicions educatives dels nostres joves a la comarca. Les dades oficials que tenim no ens permeten operar en el nostre context i, per tant, conèixer i explicar com voldríem com es construeixen els itineraris formatius dels joves al llarg de la seva vida acadèmica. Dit d'una altra manera, no sempre tindrem accés a totes les dades ni a tots els escenaris de recerca que voldríem. En el moment que puguem tenir accés a noves dades, a nous escenaris o tinguem capacitat de generar dades quantitatives, com per exemple, del nivell d'abandonament prematur per zones o per centres, aprofitarem aquesta situació, sense cap mena de dubte, per tendir cap a un enfocament de recerca mixt.

- Quan el procés és tan important com el resultat: sovint pot resultar-nos més eficaç centrar-nos a crear les condicions per construir un nou escenari d'intervenció en què diferents professionals puguem participar d'una manera diferent de la de fins ara. És el pas de la «pedagogia de les causes» a la «pedagogia de les condicions» de Philippe Meirieu. Hem de crear noves condicions educatives. El treball en xarxa, la interdisciplinarietat, el treball comunitari, la participació social, etc. ens permeten fer aquests canvis en els rols professionals i en els marcs institucionals en què desenvoluparem les nostres funcions com a professionals de l'educació. El procés de la nostra intervenció, el «com» la portem a terme, ja és un procés de (trans)formació educativa.
- Sobre el treball de camp: els projectes de recerca i d'intervenció qualitativa són oberts i flexibles, però això no significa que no s'hagin de planificar sinó que no es pot planificar, tot i que no hem de ser esclaus d'aquesta planificació. Significa que hem d'estar oberts als imprevistos i a les descobertes que puguin sorgir en el seu desenvolupament per integrar-los en el projecte.
- Sobre les tècniques i els instruments: en recerca qualitativa el millor instrument és el mateix investigador. Les tècniques que fem servir en el camp educatiu i social són tècniques que ens situen en un marc de relació interpersonal. El domini i l'expertesa de teixir vincles en aquest tipus de relacions seran la clau de l'èxit. Per tant, cal treballar aquestes competències d'investigació i tenir temps per exercitar-les.

Bibliografia

Bonal, X. (coord.) (2015). *Equitat i resultats educatius a Catalunya*. Barcelona: Fundació Bofill.

Bonal, X., Essomba M. A., i Ferrer, F. (coord.) (2004). *Política educativa i igualtat d'oportunitats. Prioritats i propostes*. Barcelona: Fundació Bofill.

Collet, J. i Tort, A. (2017). *Escuela, familias y comunidad*. Barcelona: Octaedro.

Consell Comarcal d'Osona i Creacció (2016). *Pla estratègic de l'FP d'Osona 2020*. Recuperat de https://ccosona.cat/images/educacio/curs_16-17/0PlaEstrategicFPOsona2020.pdf

Fàbregues, S., Meneses, J., Paré, M. H., i Rodríguez, D. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Barcelona: UOC.

Ferrer, F. (dir.) (2006). *Les desigualtats educatives a Catalunya: PISA 2003*. Barcelona: Fundació Bofill.

Funes, J. (dir.) (2015). *Seminaris del cicle de reflexions. La pobresa amb ulls d'infant*. Recuperat de <http://agenda.obrasocial.lacaixa.es/ca/-/reflexiones-la-pobreza-vista-desde-la-infancia>

Gardner, H. (2005). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.

Gray, A. (2016). The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution. *Fòrum Econòmic Mundial*. Recuperat de <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution>

Merieu, P. (1998). *Frankenstein educador*. Barcelona: Leartes.

Merino, R. i Garcia, M. (2007). *Itineraris de formació i inserció laboral dels joves a Catalunya*. Barcelona: Fundació Bofill.

Observatori Socioeconòmic d'Osona (2016). *3r. Informe de competitivitat de la comarca d'Osona*. Recuperat de http://www.sobrevia.com/devel/observatori/arxius/3r_Informe_Competitivitat_Osona.pdf

Riudor, X. (dir.) (2011). *Informe sobre el risc de fracàs escolar*. Barcelona: Consell de Treball Econòmic i Social (CTES), Generalitat de Catalunya. Recuperat de http://ctesc.gencat.cat/doc/doc_53893194_1.pdf

Tabarini, A. (2014). Quin rol juguen les famílies en la segregació escolar? *Diari de l'educació*. Recuperat de <http://diarieducacio.cat/blogs/bofill/2014/02/28/el-rol-de-les-families-en-la-segregacio-escolar>

Tabarini, A. (2016). La classe social segueix sent clau per explicar les oportunitats educatives. *Diari de l'educació*. Recuperat de <http://diarieducacio.cat/escolaestiuosensat/2016/07/01/aina-tarabini-la-classe-social-segueix-sent-clau-per-explicar-les-opportunitats-educatives>

L'informe d'investigació

PID_00259399

Sergi Valero

Temps mínim de dedicació recomanat: 6 hores



Sergi Valero

Doctor en Psicologia per la Universitat Autònoma de Barcelona, és psicòleg del Servei de Psiquiatria de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona i professor dels Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació de la Universitat Oberta de Catalunya. Amb més de dinou anys d'experiència en l'àmbit de la recerca en salut mental, tant en institucions públiques com privades, desenvolupa la seva tasca científica en l'àmbit de la metodologia d'investigació i la bioestadística aplicada a les ciències de la salut. Amb més de setanta publicacions científiques internacionals, el seu àmbit de recerca comprèn tant la investigació bàsica com l'aplicada als àmbits de la psiquiatria, la psicologia i la neurologia. Les seves publicacions se centren principalment en l'estudi de les dimensions de la personalitat, la psicopatologia, les drogodependències o les demències.

Índex

Introducció	5
1. Les evidències com a conseqüència de la intervenció educativa	7
2. Recollida i organització de les dades	9
2.1. Sistematització dels procediments	9
2.2. Confidencialitat i anonimització	9
2.3. Qualitat de les dades	11
2.4. Informació qualitativa i quantitativa: implicacions per a l'anàlisi	14
2.5. Codificació	16
3. Obtenció d'evidències	20
3.1. Introducció a l'anàlisi de les dades	20
3.1.1. Exploració de les dades	20
3.1.2. Descripcions i associacions	23
3.1.3. Inferència causal i inferència a la població: validesa interna i externa	25
3.2. Anàlisi de dades quantitatives	28
3.2.1. Estadística descriptiva	28
3.2.2. Estadística inferencial	29
3.3. Anàlisi de dades qualitatives	31
4. Avaluació i presentació de les evidències	33
4.1. Avaluació dels resultats de la intervenció educativa	33
4.2. Presentació dels resultats de la intervenció educativa	34
5. Elaboració de l'informe final	36
5.1. Estructura i contingut de l'informe d'investigació	36
5.1.1. Títol i resum	36
5.1.2. Introducció	40
5.1.3. Mètode	46
5.1.4. Resultats	56
5.1.5. Discussió	61
5.1.6. Bibliografia	64
5.1.7. Annexos	64
6. Aspectes ètics i formals	66
Bibliografia	69

Introducció

Les parts d'aquest mòdul estan estructurades bàsicament tenint en compte dos blocs conceptuals. El primer està focalitzat en consideracions lligades a l'execució d'un projecte de recerca, moltes vegades en forma d'intervenció i, més concretament, respecte a les dades que aquesta intervenció haurà generat i que hauran d'esdevenir una mesura de resultat. Aquestes dades hauran de considerar-se evidències del grau o magnitud amb els quals la intervenció haurà assolit els seus objectius. En aquest punt també s'exposaran les consideracions conceptuals i aplicades necessàries per entendre a què s'està fent referència quan es parla de dades, i concretament de dades de qualitat, que un cop organitzades i processades degudament, esdevindran, finalment, informació.

El segon bloc estarà dirigit a l'elaboració d'un informe d'investigació. S'exposarà l'estructura que haurà de tenir i els continguts que hauran de nodrir les seves seccions i subseccions. Aquesta segona part s'acompanyarà d'exemples així com de recomanacions i orientacions pràctiques. Cal entendre l'informe de recerca com una eina científica de gran rellevància, no només perquè obliga l'investigador a familiaritzar-se amb un conjunt de regles i de convencions que són comunes en el món científic i que ajuda a aprendre a seleccionar, estructurar i resumir allò que és més rellevant al voltant d'un problema o una pregunta d'investigació rellevant, sinó també perquè aquest esdevé una eina de comunicació entre l'investigador i la resta de la comunitat amb la qual es comparteixen uns determinats objectius científics.

1. Les evidències com a conseqüència de la intervenció educativa

Què és una evidència en recerca? El primer pas ha de ser contextualitzar el terme. El mot *evidència* ha estat exportat de la recerca en biomedicina i directament traduït de l'anglès *evidence-based medicine*, el que podem traduir literalment com a 'medicina basada en l'evidència'. I és que en l'àmbit biomèdic la preocupació per allò que es evident és, de lluny, un afer molt més consolidat que no pas en l'àmbit de l'educació. No obstant això, caldria puntualitzar que quan s'exporten de manera directa termes de l'anglès a la nostra llengua romànica, a vegades el resultat pot no ajustar-se amb exactitud al terme original. I aquest és el cas de del terme *evidència*. En el cas de la nostra llengua, si alguna cosa és evident, ho és perquè no sol estimular la discussió. En tot cas no ofereix gaire espai per a les interpretacions relativistes. Si en aquest moment mireu cap al cel, no veieu cap núvol i el sol es manifesta esplèndid, podreu afirmar que fa un dia assolellat. Les persones que hi hagi al nostre voltant probablement arribaran a una interpretació comparable. Per a la majoria de nosaltres (és evident que) el dia és assolellat. No obstant això, cal tenir present que les coses que són evidents solen tenir poc interès per a la recerca científica. La raó és simple: si un esdeveniment és evident no sol ser necessari generar recerca per investigar-lo.

En anglès el terme *evidència* funciona molt bé, però en la nostra llengua, no tant. Si en comptes d'evidència parléssim de proves o indicis, o dades científiques: cerca de proves, cerca d'indicis, recerca educativa basada en dades científiques, per exemple, probablement ens ajustaríem més al que volem expressar. Constatar l'absència de núvols i la presència simultània d'un sol radiant serà la prova o l'indici, i si ambdues coses les podem mesurar d'alguna manera que proporcionin certes garanties de validesa i fiabilitat, generant dades científiques, podrem afirmar que, efectivament, fa un dia assolellat. Constatar l'èxit d'una intervenció educativa no serà tan fàcil de fer, segur, però aquí està bàsicament el sentit del que suposa trobar evidències: desplegar un mètode sistemàtic dirigit a explorar una condició d'interès, com una intervenció educativa, que permeti avaluar el grau en què aquesta intervenció ha tingut un efecte concret sobre un conjunt de subjectes i d'acord amb uns objectius coneguts.

Probablement en l'àmbit de la recerca en salut és més senzill imputar causalitat d'un factor sobre un determinat efecte que en l'àmbit de l'educació. Hi ajuda el fet que les variables de resultat solen estar ben operacionalitzades *a priori*, que sovint es disposa de bones eines d'avaluació per a mesurar-les i que sol ser més fàcil la implementació d'estratègies metodològiques amb un alt control de les condicions d'estudi. Un altre factor que no es pot obviar fa referència a la cultura de la recerca. En l'àmbit biomèdic està plenament consolidada la consideració que la recerca és un element intrínsec i necessari, a diferència del

que passa en l'àmbit educatiu. En aquest mateix sentit, una limitació particular que correspon a l'àmbit de l'educació és que molts professionals que en formen part sovint proclamen que saben què funciona i què no a les aules i que hi ha poca necessitat d'introduir canvis. Modificar aquest punt de vista no és fàcil. Els mites educatius sobre els estils d'aprenentatge, per exemple, han resultat increïblement resistents, fins i tot quan les dades obtingudes fins avui dia justifiquen la consideració que són ineficaços o fins i tot nocius (Harmes *et al.*, 2015).

Tot i les limitacions que ens puguem anar trobant, es pot assumir que si parlem de medicina basada en l'evidència, o medicina basada en proves científiques, d'acord amb les consideracions conceptuals anteriorment esmentades, semblaria raonable també fer servir els termes *educació basada en l'evidència*, *educació basada en proves científiques* o, de manera més genèrica, *educació basada en la recerca*. Hem de dir que aquesta última expressió és la que més ens convenç. Malauradament, el terme definitiu que s'ha d'emprar encara no està consolidat dins de la comunitat educativa. Fins i tot hi ha algunes denominacions, com precisament la d'*educació basada en l'evidència*, que obria aquest apartat, que han estat considerades com a altament controvertides (Petersen *et al.*, 2014).

Malgrat les dificultats conceptuals esmentades, i des d'un punt de vista operatiu, podem afirmar que independentment de quin sigui el terme que finalment es consolidi, la idea principal que lliga totes aquestes formes és comuna: assumir que cal incorporar en l'àmbit educatiu, i en totes les seves facetes, des de la política fins a l'aula, les formes de coneixement que provenen de l'experimentació (Petty, 2006), entenent aquesta experimentació com una estratègia general que permet explorar o testar una o més estratègies i, afegim nosaltres, en què s'apliquen mesures que permeten una avaluació de resultats que garanteixen adequats estàndards de validesa i fiabilitat.

El resultat d'aquesta recerca, sota aquest marc de treball, hauria de ser el de proporcionar coneixement de naturalesa educativa que estigui basat en l'aplicació de dissenys d'investigació sòlids, preferentment experimentals o quasiexperimentals (Davies, 1999), evitant els judicis basats en observacions anecdòtiques o derivats de teories que han rebut poca fonamentació empírica. A més, els resultats que sorgeixen d'aquesta recerca, haurien de proporcionar resultats més substancials que els proporcionats per altres estratègies educatives, generalment més consolidades fins al moment, i ser, alhora, útils en condicions aplicables. Qualitat científica, rellevància i aplicabilitat haurien de ser els eixos clau del procés.

2. Recollida i organització de les dades

Obtenir dades adequades no és un procés automàtic que sorgeixi espontàniament de l'administració d'un conjunt de mesures ni directament de l'observació d'un fenomen. En aquest apartat s'exposaran els procediments necessaris per obtenir dades rellevants, per saber com interpretar la qualitat d'aquestes dades així com les diferències bàsiques que ens trobarem entre la recerca feta des d'un paradigma qualitatiu i quantitatiu. L'apartat abordarà també l'important procés de la codificació, una estratègia mitjançant la qual una dada és convertida en el valor d'una variable de rellevància, que, un cop organitzada entre si i amb altres variables mitjançant determinades estratègies, podrà ser sotmesa posteriorment a anàlisis i esdevenir informació substancial. Tot això cal fer-ho vetllant, a més, pel manteniment de les consideracions necessàries perquè els participants del nostre estudi vegin garantit el seu dret a tenir les seves dades sota determinats estàndards de qualitat.

2.1. Sistematització dels procediments

Convertir un determinat resultat en una evidència de com ha funcionat, poc o molt, una determinada intervenció passa, la majoria de vegades, per haver d'aplicar uns procediments de recollida de dades que siguin sistemàtics. Això implica aplicar un protocol d'avaluació que és administrat a tots els participants de l'estudi i que respon a un pla de treball que és homogeni per tothom i que és clar i conegut *a priori*. Són els ingredients bàsics que permeten la replicabilitat, no només, com dèiem, entre els diversos participants, sinó també entre professionals, si s'escau. A més, aquesta sistematització ha d'acompanyar-se de l'ús d'eines d'avaluació que reuneixin determinades garanties de qualitat, generalment operativitzades en forma de criteris psicomètrics i/o d'usabilitat que també haurien de ser coneguts, compartits i acceptats per una determinada comunitat d'investigadors.

2.2. Confidencialitat i anonimització

Mantenir la confidencialitat i assegurar, per tant, l'anonimització de les persones que participen en el nostre estudi i de les dades que se n'obtenen ha de considerar-se una necessitat fonamental de tot procés d'investigació.

Quan parlem del manteniment de la confidencialitat ens referim a aquella situació en la que només els membres de l'equip d'investigació són els que coneixen la identitat dels participants. La persona participant es manté, doncs, en l'anonimat. A més, s'ha de vetllar perquè no sigui possible conèixer o inferir amb facilitat la identitat d'un participant, encara que no se n'hagin recollit dades explícites al respecte. A vegades s'ha de ser força creatiu per aconseguir-ho. Cal tenir present que encara que una matriu de dades no contingui

dades explícites, com noms, cognoms, telèfons o adreces, la convergència de determinades dades en un participant pot convertir aquella persona en potencialment identificable. S'ha d'estar sempre compromès amb el manteniment d'un elevat grau de control.

Assegurar la confidencialitat de les dades s'està convertint avui en dia en un assumpte de gran rellevància. De fet, s'ha convertit en un element crític i un motiu de gran discussió i controvèrsia, propi del moment històric que estem vivint, en què els mecanismes de generació i captura de dades de tot tipus, la capacitat per emmagatzemar, processar i sobretot, per com fer-ne ús, s'estan precipitant amb una rapidesa inaudita.

Les xarxes socials, la intel·ligència artificial, el *big data*, etc. posen contínuament aquest assumpte sobre la taula. Quines estratègies podem aplicar per augmentar el grau de confidencialitat del nostre estudi? Algunes consideracions que us poden ser útils:

- Feu servir preferentment codis d'identificació dels participants i eviteu els nominals, tant pel que fa al suport en paper com en digital. La majoria de vegades, en recerca, no és rellevant recollir el noms, cognoms, telèfons, adreces, etc., per tant, eviteu aquestes dades. És a dir, anonimitzeu-les. Una bona estratègia consisteix a codificar les persones amb números i generar un segon arxiu en el qual el número generat i la persona (amb el seu nom i cognoms, o DNI, per exemple) quedin relacionats i, per tant, hi pugueu accedir quan sigui necessari. Aquest segon arxiu hauria de ser només accessible pels investigadors principals.
- En el cas dels documents en paper elimineu els fulls o aquelles parts amb identificadors.
- Proposeu-vos destruir els documents o arxius, en paper o digitals, de projectes que ja estiguin tancats. Les dades haurien d'eliminar-se quan han perdut ús.
- Procureu emmagatzemar la informació en paper en un espai segur (tancat amb clau, restringit, per exemple). Si el document és digital, poseu contrasenya a l'accés.

Eliminar arxius

Som coneixedors de les reticències que es poden generar a l'hora d'eliminar arxius. La llei us pot emparar. Reviu si els termes en què ho fa s'adeqüen a la vostra situació, així com els terminis en què cal assegurar que una dada ha de ser emmagatzemada abans de la seva destrucció.

Atureu-vos un instant a pensar en quants llocs diferents teniu un mateix arxiu: l'ordinador de la feina, el portàtil que porteu amunt i avall, una memòria portàtil que feu servir puntualment, al núvol de les diverses aplicacions que feu servir per utilitzar aquest tipus de recurs, probablement també al mòbil o la tauleta, al correu electrònic, tant el professional com el personal, etc. Qualsevol cosa que feu no serà ni absolutament segura ni definitiva en un entorn digital, ja ho sabeu. Intenteu minimitzar, però, l'impacte d'un arxiu mal anonimitzat.

2.3. Qualitat de les dades

En l'àmbit de la salut s'han fet esforços rellevants per a la sistematització dels atributs que determinen o acoten el concepte de qualitat quan ens referim a les dades. Tot i que estem en un context educatiu, estem convençuts que els termes que permeten definir la qualitat de les dades en l'àmbit de la salut poden ser (haurien de ser) aplicables també a l'àmbit educatiu.

És interessant, doncs, poder fer una lectura acurada dels atributs que se solen fer servir habitualment en l'àmbit de la salut, ja que obtindrem una imatge prou acurada de com se sol acotar el concepte de qualitat referit a una dada (vegeu la taula 1).

Taula 1. Atributs de les dades i grau de qualitat

Atributs	
Qualitat alta	Dades completes precisió/exactitud temporalitat fiabilitat validesa periodicitat rellevància integritat confidencialitat seguretat comparabilitat coherència o consistència interna o externa concordança granulabilitat replicabilitat usabilitat/facilitat d'ús utilitat objectivitat comprensibilitat importància compliment de les normes de dades l'ús d'estàndards accessibilitat transparència representativitat desagregació recopilació mètode o mètodes d'ajustament procés de gestió de dades manca de dades dades infrareportades incoherències errors de dades errors de càlcul errors de recollida en els informes errors d'introducció en la matriu de dades dades invàlides il·legibilitat manca d'estandardització en el llenguatge presència de camps inapropiats
Qualitat baixa	

Aquest conjunt d'atributs permeten reconèixer, de manera descendent, el grau de qualitat amb el qual ens podem trobar, des dels nivells més desitjables fins als nivells més baixos i poc recomanables de qualitat. Amb la intenció d'oferir una descripció i organització dels indicadors que emparen la qualitat de les dades recollides Cai i Zhu (2015) formulen, a la taula 2, com s'organitzen i com es poden descriure alguns d'aquests indicadors clau:

Taula 2. Indicadors de qualitat de les dades

		Les dades...
Disponibilitat	Accessibilitat	<ul style="list-style-type: none"> • ...han estat obtingudes mitjançant estratègies que són conegudes. • ...es poden fer públiques o són fàcils d'obtenir.
	Temporalitat	<ul style="list-style-type: none"> • ...mantenen una vinculació temporal amb la intervenció prevista.
Usabilitat	Credibilitat	<ul style="list-style-type: none"> • ...han estat monitoritzades, se n'ha verificat el contingut, han estat corregides s'hi ha calgut. • ...responen a valors possibles dins del rang esperable o assumible.
Fiabilitat	Acuracitat	<ul style="list-style-type: none"> • ...són exactes. • ...reflecteixen els valors reals de la font d'informació. • ...no generen ambigüïtat.
	Consistència	<ul style="list-style-type: none"> • ...durant un cert temps continuen sent replicables i verificables. • ...quan provenen de fonts diferents, són convergents.
	Integritat	<ul style="list-style-type: none"> • ...tenen un format clar i compleixen amb els criteris de partida. • ...són consistent amb l'estructura i el contingut del concepte que s'ha d'avaluar.
	Completesa	<ul style="list-style-type: none"> • ...estan disponibles i permeten abastar la demanda generada.
Rellevància	Ajustament	<ul style="list-style-type: none"> • ...potser no abasten tot el concepte d'interès, però se centren en un aspecte rellevant d'aquest.

Font: adaptada de Cai i Zhu (2015)

		Les dades...
Qualitat	Llegibilitat	<ul style="list-style-type: none"> • ...tenen un contingut que és clar i comprensible. • ...proporcionen una descripció, una classificació i una codificació que satisfaran les necessitats previstes.

Font: adaptada de Cai i Zhu (2015)

2.4. Informació qualitativa i quantitativa: implicacions per a l'anàlisi

És comuna en recerca la disjunció entre recerca qualitativa o quantitativa. Manuals, estratègies metodològiques, fins i tot departaments d'universitat clarament segregats semblen justificar i perpetuar aquesta disjunció ja clàssica en l'àmbit de la recerca. Tant des d'un com l'altre enfocament s'ha anat construint i consolidant de manera activa la idea que són dues formes paradigmàtiques de veure el món i que a més, són fortament antagòniques. Moltes vegades es considera que l'evidència qualitativa està excessivament exposada a la subjectivitat, mentre que altres consideren que l'evidència quantitativa és excessivament concreta i limitada i que no s'hauria d'utilitzar sense tenir en compte altres formes d'evidència, incloses les opinions o els punts de vista de les persones avaluades i dels que executen la investigació.

Des d'aquest mòdul, i assumint que pot ser interpretat simplement com un tòpic, afirmem que els dos tipus de recerca haurien de ser vistos com a estratègies que haurien de treballar conjuntament, més que no pas de manera aïllada o segregada. Hem d'afegir que, a més, estem convençuts que ha de ser així.

No obstant això, i atès que en aquest apartat no es pretén trobar una simbiosi harmònica entre els dos tipus de recerca, es passarà a descriure, de manera molt sintètica, els trets bàsics que caracteritzen un paradigma i l'altre. La taula 3 recull els elements diferencials principals dels dos enfocaments. Més endavant en aquest manual, trobareu tots els detalls que determinen un enfocament i altre.

Taula 3. Discrepàncies entre el paradigma qualitatiu i el quantitatiu

Punt de vista	Paradigma qualitatiu	Paradigma quantitatiu
Conceptual	Centrat en la comprensió de la conducta humana des de la perspectiva de qui aporta aquesta informació.	Centrat en el descobriment de factors sobre el fenomen social.

Font: adaptada de Minichiello *et al.* (1990)

Punt de vista	Paradigma qualitatiu	Paradigma quantitatiu
	Assumeix una realitat dinàmica i negociada.	Assumeix una realitat fixa i mesurable.
Metodològic	Les dades es recullen mitjançant un observador participant i amb entrevistes.	Les dades es recullen mesurant les coses.
	Les dades s'analitzen per temes que provenen de les descripcions dels informants.	Les dades s'analitzen mitjançant comparacions numèriques i inferència estadística.
	Les dades es reporten en el llenguatge de l'informant.	Les dades es reporten mitjançant una anàlisi estadística.

Font: adaptada de Minichiello *et al.* (1990)

La recerca qualitativa sol ser especialment útil en contextos en els quals el factor individual, la persona avaluada, esdevé el concepte més rellevant. El que aquesta o aquestes persones pensen o senten és explícitament una necessitat. Des d'aquesta perspectiva s'entén que la recerca psicològica o educativa és una cosa que esdevé i té sentit en un context social concret, i que l'objectivitat de l'investigador no es pot aplicar. Es tracta d'una metodologia que ha penetrat amb força en el món de la recerca sociològica i política, en el treball social i també, de manera profusa, en la recerca educativa.

La dada qualitativa sol obtenir-se en el context de grups focals, d'estudis de casos o d'observacions participant. Tot i que també es pot fer servir l'entrevista estructurada (tan freqüent en recerca quantitativa), la majoria de vegades la dada qualitativa s'obté amb l'entrevista semiestructurada i, especialment, amb la no estructurada o oberta. Altres vies d'obtenció de dades dins d'aquest paradigma poden ser fotografies o imatges, documents públics o oficials, documents personals o variables de tipus històric (Taylor i Bogman, 2014).

La recerca qualitativa, i en concret l'abordatge analític que l'acompanya, han estat moltes vegades qualificats de tediosos, a causa de la gran quantitat d'informació que sovint no té una estructura comuna o simple i als processos de codificació que moltes vegades donen sentit al seu procés analític. No obstant això, aquesta complexitat d'anàlisi avui en dia ha quedat substancialment simplificada gràcies a l'ús de programari especialitzat i d'ordinadors amb gran capacitat de processament. No podem deixar d'esmentar, però, que dins de la mateixa metodologia qualitativa existeixen fortes crítiques cap a l'ús estès d'estratègies computacionals per abordar la dada qualitativa. Aquestes crítiques no són tant perquè l'ús de l'ordinador, *per se*, hagi de ser un inconvenient, sinó perquè aquest abordatge metodològic, més pròxim a l'enfocament de treball quantitatiu, tendeix a eliminar el factor humà interpretador, element que clàssicament ha caracteritzat aquest paradigma. I és que cal entendre que la metodologia qualitativa no és una entitat unitària ni homogènia, sinó

que hi conviuen diversos enfocaments, fet que condiciona les diferències dels abordatges analítics que se'n deriven, fins al punt que, alguns, poden arribar a contraposar-se (Guba i Lincoln, 2005).

Tot i que més endavant podràs conèixer amb més detall els diversos abordatges que conviuen dins del marc qualitatiu, en el primer capítol del text de Creswell (2007) podràs ja conèixer les diverses grans aproximacions que es troben dins de la metodologia qualitativa. La metodologia quantitativa s'ha identificat com una forma de recerca empírica i sistemàtica, interessada pels fenòmens observables i que emprava massivament tècniques estadístiques, matemàtiques i computacionals (Given, 2008). Si bé la recerca qualitativa entén que la informació produïda afecta exclusivament les persones que van ser estudiades, la metodologia quantitativa assumeix que les seves inferències poden ser projectades o generalitzades a persones que no van ser incloses a la mostra d'estudi gràcies a l'aplicació d'estratègies de tipus inferencial. Més endavant ampliarem degudament aquest concepte.

2.5. Codificació

Codificar implica aplicar un procés de tipus analític (o conceptual) en el qual una dada, de la naturalesa i condició que sigui, es converteix en un nou sistema. I aquest nou sistema és el que permet que la nova dada sigui ara processable, d'acord amb un conjunt de consideracions i d'estratègies que desplegarà l'investigador.

El procés de codificació pot constituir-se en dues aproximacions ben diferenciades en funció de si parlem de la metodologia qualitativa o de la quantitativa. En el cas qualitatiu la primera consideració que caldrà assumir és que s'haurà generat, recordem, una gran quantitat de text. El més probable és que s'hagi transcrit com a text el que ha estat registrat en un procediment d'observació, d'una entrevista, mitjançant notes, enregistrament d'àudio o vídeo, etc.

L'estratègia que es fa servir moltes vegades, un cop s'està davant de la transcripció, és la identificació dels conceptes o categories que, un cop recollits de manera codificada, esdevindran els elements clau del procés (Ritchie, 2003). Aquestes codificacions constituïran les unitats d'anàlisi bàsiques per a successives operacions. En un pas següent d'anàlisi, aquest material codificat s'organitza en noves categories d'ordre superior que solen identificar-se sovint com a temes, que permetran a l'investigador disposar d'un material més manejable. Aquest nou material es podrà organitzar d'acord amb la seva rellevància i, posteriorment, s'interrelacionarà i s'interpretarà d'acord amb un marc teòric preestablert. Aquest és l'esquema general del procés de codificació des

d'un paradigma qualitatiu, tot i que els detalls dels procediments poden ser diversos segons el format o la naturalesa del text que serà processat i, per descomptat, de l'enfocament qualitatiu en el qual ens trobem.

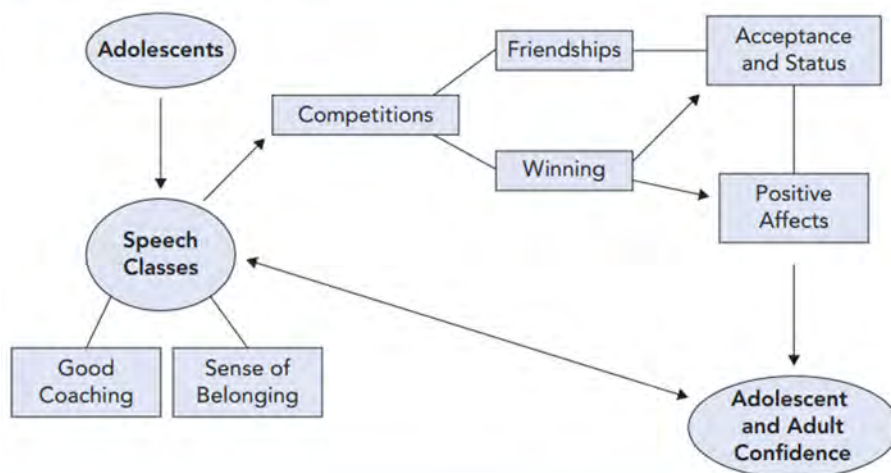
Hi ha dues eines metodològiques que ens podem trobar dins del paradigma qualitatiu i que ens poden permetre inspeccionar el material de treball bàsic. Parlem de les matrius i de les xarxes. Triar una o altra dependrà bàsicament del que ha de ser avaluat: una cronologia d'esdeveniments, el comportament d'un grup de persones sota diferents rols, la interrelació entre variables, etc.

1) **Matrius.** Les matrius són, bàsicament, una estructura organitzada que sorgeix de l'encreuament de diverses files amb diverses files i columnes. A les files trobarem unes variables i a les columnes unes altres. En l'encreuament de les dues entitats es disposarà la informació clau del sistema. Imaginem que volem implementar un nou projecte organitzacional i pedagògic en una escola. A les files hi podríem posar les consideracions o el punt de vista dels diversos actors que s'han vist implicats en el desplegament del projecte (1: direcció; 2: tutors; 3: mestres; 4: alumnat...). A les columnes hi podríem posar els diversos espais o recursos en els quals el projecte ha tingut un impacte (1: contingut de les assignatures; 2: plans docents; 3: espai físic de les aules, etc.). Dins de cada casella es disposaran determinats resultats, com podrien ser, per exemple, els temes principals que hagin sorgit després d'haver portat a terme diverses entrevistes en grup. Complementàriament, si es volgués, es podrien incorporar a la matriu les observacions o valoracions que l'investigador fa de cada element, com un element valoratiu més del sistema. El tipus i el grau d'especificitat de la informació recollida evidentment dependrà del criteri de l'investigador i dels objectius del projecte de recerca. Els resultats d'aquesta matriu seran finalment discutits d'acord amb un posicionament teòric determinat.

2) **Xarxes.** En el cas de les xarxes, el que ens trobarem serà una col·lecció de nodes que interconnectaran diversos conceptes, per exemple, accions de persones, esdeveniments o processos. La seva funció bàsica és la de proporcionar una imatge visual dels factors rellevants que han estat considerats i de les interrelacions que s'estableixen entre ells. Aquest esquema actuarà com a suport del treball narratiu que l'investigador acabarà elaborant. En tens un exemple a la figura 1.

Figura 1. Exemple de xarxa en metodologia qualitativa

A Network Model of "Lifelong Impact" From High School Speech Participation



Font: Miles *et al.* (2014)

Per donar més capacitat descriptiva a la xarxa l'investigador podrà incorporar-hi elements amb rols diferenciats. Així, per exemple, es poden atorgar funcions diferents a cada concepte segons si es fan servir quadrats o cercles per a cada concepte, o explicitant la unidireccionalitat o bidireccionalitat d'un efecte segons el sentit d'una fletxa. Al text de Miles *et al.* (2014) trobaràs els detalls d'aquestes i altres estratègies de representació.

En el cas de la metodologia quantitativa, l'estratègia seguida consisteix a obtenir les dades de les mesures aplicades, la majoria de vegades d'entrevistes estructurades o semiestructurades o de qüestionaris i escales, o a vegades de l'observació, generalment sistemàtica. Les dades són posteriorment introduïdes en una matriu de dades, comparable en estructura a la que ja hem esmentat en el cas de la metodologia qualitativa, però en la qual a les columnes generalment ens trobarem disposades les variables d'interès, i a les files, els participants. L'encreuament d'una cosa i una altra generarà un conjunt de caselles on trobarem el valor que cada participant presenta per a cadascuna de les variables. Cal assegurar-se que els valors que es recullen de cada variable, per a cada participant, s'ajusten a un mateix format (figura 2).

Figura 2. Exemple de matriu de dades des de perspectiva quantitativa

	A	B	C	D	E	F	G
1	subject	age	gender	group	school	level_pre	level_post
2	1	4	1	a	tuxent1	34.8	37.8
3	2	3	1	a	ponsa1	22.7	29
4	3	4	2	a	tuxent1	12.9	22.4
5	4	4	1	a	tuxent2		
6	5	5	1	a	ponsa1	23.5	28.5
7	6	4	2	a	ponsa1	20.1	25
8	7	6	1	a	ponsa1	20.9	22.7
9	8	5	2	b	tuxent1	11.7	
10	9	4	2	b	ponsa2		
11	10	3	2	b	tuxent1	21.2	23.3
12	11	4	1	b	tuxent2	76.1	75.4
13	12	5	1	b	ponsa1	43	44.7
14	13	3	2	b	ponsa2	29.1	29.6
15	14	5	2	b	ponsa1	76	76.7

Font: elaboració pròpia

L'estructura d'aquesta matriu permet operativitzar la gran majoria d'abordatges propis de la perspectiva quantitativa, ja que sobre ella, directament, serà possible executar una sèrie d'estratègies o tècniques d'anàlisi que haurien de poder donar resposta a les preguntes plantejades. Un full Excel, per exemple, està específicament dissenyat per proporcionar una matriu com la recollida a la darrera figura.

3. Obtenció d'evidències

En aquests moments tenim les dades preparades per a abordar-les des d'un punt de vista analític. Aquest apartat aborda la fase d'anàlisi de les dades recollides. Es remarcarà la necessitat de fer una primera aproximació del procés analític parant atenció al perfil de les variables rellevants del projecte, exposant les tècniques i estratègies que solen ser més emprades en aquesta fase de treball. Seguidament, s'abordarà el concepte cabdal de relació entre variables, fet que exigirà haver d'exposar la diferència entre associació i causació. Arribats a aquest punt, i des de perspectiva quantitativa, s'explicarà què vol dir fer inferència estadística abordant, encara que de manera només aproximativa, els tests estadístics que es fan servir més habitualment, sense oblidar-nos del concepte clau de significació estadística. En el cas de la metodologia qualitativa s'exposarà, també de manera general, les fases que solen caracteritzar habitualment aquest abordatge.

3.1. Introducció a l'anàlisi de les dades

3.1.1. Exploració de les dades

Abans de començar a fer cap anàlisi per donar resposta a les preguntes de recerca, exploreu les vostres dades. Tant si parlem de dades qualitatives com de dades quantitatives, observeu detingudament què teniu. Us recomanem que el primer pas que feu sigui explorar cadascun dels valors que prenen les vostres variables, totes les que seran d'interès per resoldre les vostres preguntes. Feu una descripció de freqüències, és a dir, exploreu quantes persones prenen cadascun dels valors possibles d'una mateixa variable. L'objectiu ha de ser doble. En primer lloc, i el més important ara, detecteu valors que no toquen, és a dir, valors que són impossibles o bé valors que són molt poc probables. L'objectiu en aquesta fase és que pugueu depurar-los, si és necessari. Cerqueu entre les fonts primàries, en el suport en paper en el qual es van recollir les entrevistes o els qüestionaris que vaueu emprar per registrar les dades. Si es tracta d'un error, l'heu de corregir. Si el valor és excepcional, però correcte, la decisió no sol ser simple. És freqüent que hi hagi persones que presenten valors extrems en algunes variables quantitatives, o bé per ser molt alts, o bé ser molts baixos. Caldrà valorar la magnitud del valor extrem i, molt important, l'impacte que aquest té sobre el conjunt de valors en la mateixa variable. Calculeu la mitjana i la desviació típica de la variable del valor excepcional. Torneu a calcular els dos estimadors sense el valor excepcional. Es produeixen canvis substancials? Si la resposta és que no (en mostres grans de subjectes és el que sol passar), el que teniu és probablement un valor respecte al qual no haureu de problematitzar. Si la resposta és que sí, haureu de cercar una solució. A vegades no es tracta només d'un o dos valors excepcionals, sinó d'una variable que té una distribució

Mitjanes retallades

Una possibilitat és que calculeu mitjanes retallades, és a dir, mitjanes en les quals s'ha exclòs una valor extrem. El resultat es pot comparar amb el que prové d'una mitjana no retallada.

Transformar variables

Cerqueu, per exemple, *data-transformation (statistics)* a la Viquipèdia. Cada possible solució depèn de cada problema concret.

amb certa asimetria. Una opció pot ser transformar les teves dades en una nova distribució de valors en els quals l'impacte d'aquest valor excepcional sigui menor. A la xarxa trobareu totes les opcions possibles d'acord amb el tipus de distribució que us cal abordar. A vegades us pot ser útil emprar procediments estadístics que permetin minimitzar l'impacte d'aquests valors anòmals (per exemple, procediments basats en medianes, millor que en mitjanes). En altres casos pot ser adient prescindir del valor i excloure'l de l'anàlisi.

Exploreu la presència de valors perduts. És molt probable que en tingueu en una o més variables. Són molts els valors perduts en una sola variable? Què ha passat? Us heu oblidat de recollir o d'introduir les dades d'un grup de participants? No era aplicable en molts participants? Compromet alguns dels objectius d'estudi?

La segona estratègia, que està lligada a la primera, és la d'explorar les vostres dades amb gràfics, sigui proporcionant un suport visual a l'exploració més analítica (quan ho fèieu només amb freqüències, mitjanes, desviacions...), sigui proporcionant directament una perspectiva holística del comportament de les teves variables. Apliquem aquí aquell conegut principi que diu que més val una imatge que mil paraules. Demaneu al vostre programari (per exemple, a l'Excel) que us generi gràfics de caixa o histogrames (figures 3 i 4). Són dos recursos gràfics molt útils per resoldre aquesta primera aproximació a les dades. Us permetran conèixer de manera ràpida com es comporten les variables quantitatives. En el cas de les variables qualitatives fer servir, per exemple, gràfics de barres (figura 5), descrivint així el comportament de cadascuna de les categories d'aquestes variables.

Figura 3. Gràfic de caixa

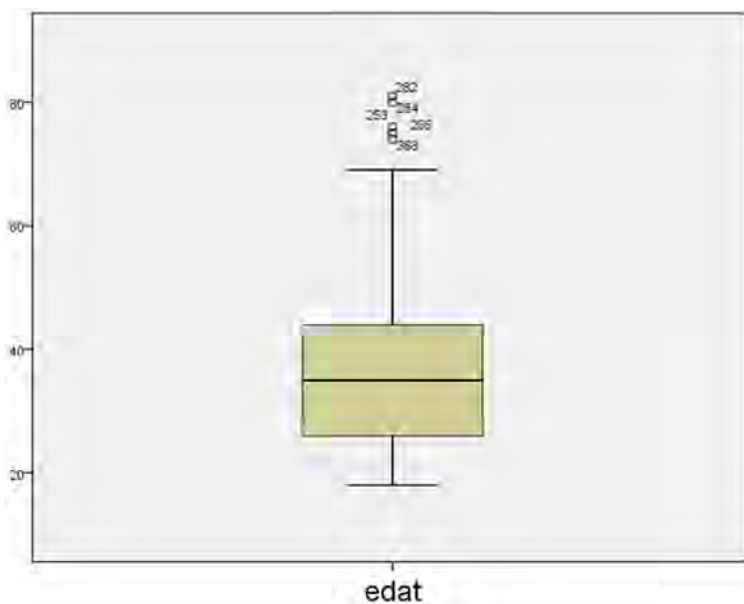


Figura 4. Gràfic histograma

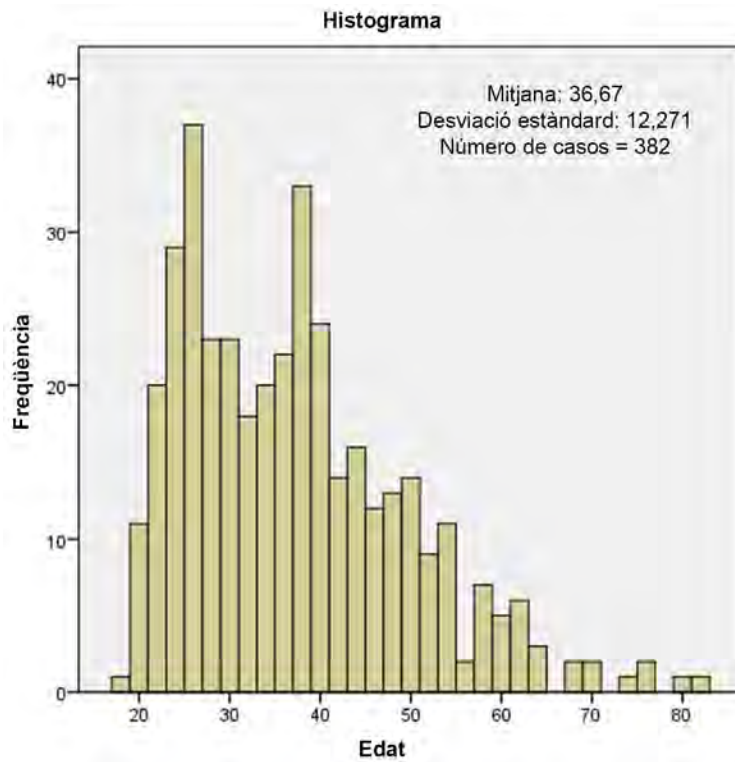
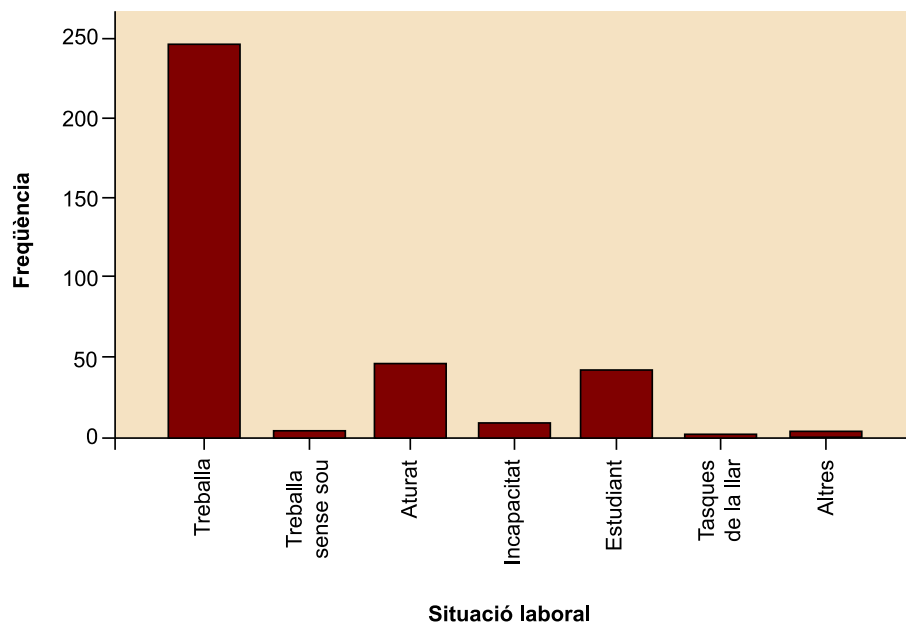


Figura 5. Gràfic de barres



Recordeu: tot i la temptació de començar a analitzar les vostres dades per veure si corroboren les preguntes que us heu plantejat, mireu-vos-les amb cura. Tingueu una primera impressió de com són i com es distribueixen, exploreu si presenten excepcionalitats, preneu decisions respecte de si cal depurar-les d'una manera o altra. Oblideu-vos de les solucions o receptes universals. Cada situació exigeix una aproximació específica. Si teniu dubtes, deixeu-vos assessorar.

Què passaria si...

...esteu interessats a determinar el rol de l'edat d'un grup d'estudiants sobre el rendiment d'una intervenció sobre la velocitat de lectura. Heu dedicat hores a analitzar les vostres dades i heu redactat la major part dels resultats. Comenceu a crear les taules del vostre informe per descriure les variables principals i observeu, amb estupor, que heu inclòs en les anàlisis un participant amb una edat de menys de tres anys. No heu dedicat ni un instant a mirar quina era de la distribució de la variable edat.

3.1.2. Descripcions i associacions

El procés anteriorment descrit ja us ha proporcionat una fonamentació exploratòria de les dades. El que us caldrà ara és proporcionar descriptors de les vostres dades, però assumint que ja no esteu en una fase d'exploració.

El que cal ara és proporcionar els millors descriptors de les dades assumint que seran els que incorporareu al vostre informe.

La manera més freqüent de reportar una variable quantitativa és amb una mitjana. No obstant, cal tenir present que no sempre serà el recurs més adient. Podria ser que la mediana (el valor central d'un conjunt de valors) fos la que millor descrivís les vostres dades, especialment quan hàgiu de descriure variables que tenen una distribució que s'allunya d'una distribució normal (coneguda també com a corba gaussiana o campana de Gauss). El resultat seria una distribució asimètrica com la que esmentàvem uns paràgrafs abans. Existeixen tests estadístics que us poden permetre l'anàlisi de variables amb aquestes distribucions.

Acompanyeu els anteriors índexs d'algun estimador que us permeti descriure com són de diferents els participants. La desviació típica sol ser la més freqüent. En el cas de les variables amb categories, feu percentatges. Si els vostres objectius passen per comparar dos o més grups, aporteiu aquesta informació estratificada per a cadascun dels grups. A la figura 6 trobareu tots aquests elements: per a les variables quantitatives, com l'edat o els anys d'escolarització trobareu les mitjanes (M , a la segona part de la taula) i les seves corresponents desviacions típiques o estàndards (SD , *standard deviation* en anglès; DE en català); per a les variables qualitatives, com el gènere o l'estat laboral, els percentatges (primer les freqüències, després pròpiament els percentatges). Tot plegat, a més, de cadascun dels grups d'interès, en aquest cas, tres grups de participants.

Figura 6. Exemple de taula de resultats

Variables	ADHD (<i>n</i> = 589)	Clinical (<i>n</i> = 138)	Community (<i>n</i> = 98)	<i>p</i>
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	
Gender				<0.005
Male	394 (66.89)	86 (62.32)	48(48.98)	
Female	195 (33.11)	52 (37.68)	50(51.02)	
Employment				0.035
Unemployed	117 (19.86)	30 (21.73)	15 (15.30)	
Working	378 (64.17)	95 (68.84)	64 (65.30)	
Studying	90 (15.38)	10(7.41)	12(13.19)	
ADHD subtype				
Inattentive	214(36.33)	-	-	
Hyperactive	38(6.45)	-	-	
Combined	337(57.22)	-	-	
Other disorders				<0.001
Presence	303 (51.44)	59 (42.75)	22 (22.44)	
Absence	286 (48.55)	79 (52.24)	76 (77.51)	
Type of other disorders				
Mood disorders	246 (41.76)	53 (38.40)	20 (20.41)	<0.001
Anxiety disorders	237 (40.24)	47 (34.06)	18 (18.37)	<0.001
SUD	252 (42.78)	41 (29.71)	18 (18.37)	<0.001
Personality disorders	146 (24.78)	20 (14.49)	6 (6.12)	0.150
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	p
Age	32.89 (10.55)	34.83 (11.38)	38.65 (13.00)	<0.001
Years education	11.58 (6.26)	11.72 (4.42)	14.04 (4.22)	<0.001
WURS	50.67 (17.44)	36.71 (18.82)	20.85 (15.62)	<0.001
Rating scale	30.52 (9.66)	16.19 (8.92)	6.91 (6.06)	<0.001

Font: extret de Vidal *et al.* (2014). Nota: podeu fer servir el format d'aquesta taula (sense línies entre caselles internes, etc.) com a model prototípic. És el més habitual en revistes científiques.

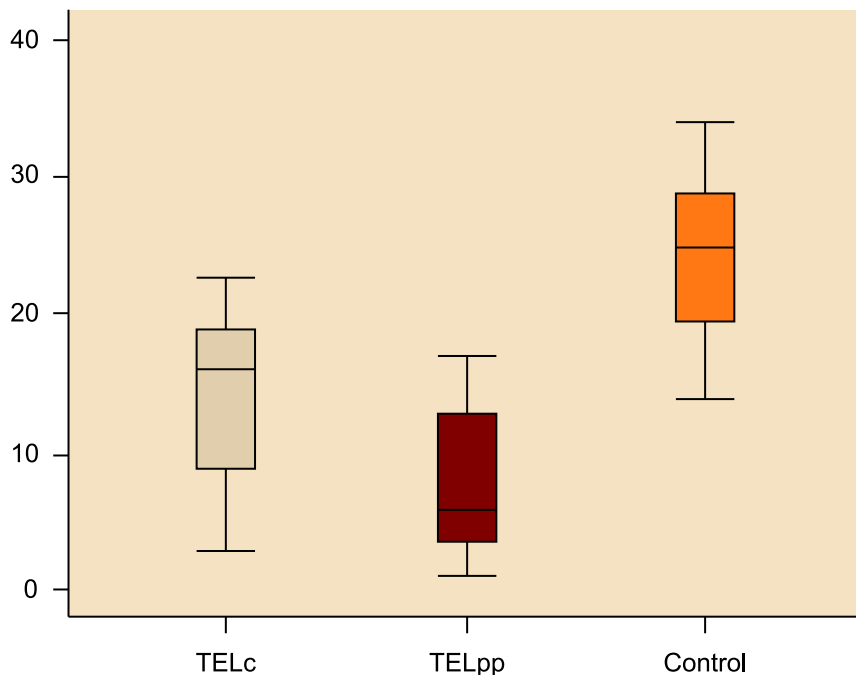
Arribats a aquest punt, i aprofitant també la figura 6, fixem-nos en la presència de les dones. Com es pot observar, si bé en els primers dos grups de participants elles suposen al voltant d'un terç de la mostra, 33% i 38%, en el tercer ascendeixen fins a un 51% dels participants. Conseqüentment, no sembla que homes i dones estiguin homogèniament distribuïts entre els grups. En altres paraules, es podria afirmar que el sexe dels participants està relacionat amb el tipus d'intervenció (que en aquest estudi és la principal variable independent d'estudi).

Canviem d'estudi i observem la figura 7. Sense entrar en els detalls de la recerca, el que aquí ens interessa és veure que es tracta de tres grups de participants (eix horitzontal), fet que justifica les tres gràfiques de caixa. La quantitat de frases que comprenen uns i altres és el que observarem a l'eix vertical. Fixeu-vos que la caixa del tercer grup, identificat com a *control*, apareix desplaçada cap amunt, mentre que en el cas dels participants del grup *intermig* (TELpp) la seva caixa s'ubica a la part baixa de la gràfica. En altres termes, els controls són els que registren més frases; els TELpp, els que menys. Podem afirmar que entre les dues variables, grup i quantitat de frases, s'estableix una relació? aparentment, sí.

Gràfica de caixa

En els gràfics de caixa la línia negra continua que hi ha dins de la caixa és la mediana, és a dir, el valor que deixa la meitat dels participants per sobre i l'altra meitat per sota. No s'ha de confondre amb la mitjana (en castellà *mediana* i *media*; en anglès *mean* i *median*).

Figura 7. Exemple d'un gràfic de caixes



Font: extret de Roqueta *et al.* (2010)

Genèricament, quan podem afirmar que hi ha relació entre dues variables? Quan els valors que pren la primera tendeixen a associar-se a valors diferents en la segona ens trobem amb un indicador que les dues variables poden estar relacionades.

3.1.3. Inferència causal i inferència a la població: validesa interna i externa

Parlar de la validesa d'una investigació suposa parlar bàsicament de dos eixos principals, independentment de la naturalesa de la investigació, dels seus objectius o de com ha estat executada. Parlem de validesa interna i de validesa externa. Qualsevol investigació sempre està dotada de cert grau de validesa d'un tipus o un altre.

Són dues propietats dimensionals. Això implica que, més que parlar d'investigacions que tenen o no tenen validesa caldrà entendre-les com dues propietats que sempre es tenen en cert grau. La tasca que tindrà encomanada l'investigador serà la de determinar si cadascuna d'elles és adequada per assumir que aquell projecte de recerca reuneix garanties suficients.

Validesa interna

Per poder parlar amb propietat de la validesa interna ens cal abordar un aspecte previ, fonamental, que és el de la identificació de les variables independents (VI) i les variables dependents d'un estudi (VD). Comencem per les segones.

Les VD són aquelles que queden definides pel resultat d'una investigació. Són les que permeten, per exemple, determinar si hi ha hagut o no èxit en una intervenció. Així doncs, si el que volem determinar és si una intervenció a l'aula basada en l'ús d'un determinat programari (amb les seves dues condicions: que un grup d'alumnes el faci servir i un altre no) millora el rendiment acadèmic al final de curs d'un grup d'escolars, la variable de resultat serà el rendiment. Aquesta és la VD. Quina és la VI? És aquella o aquelles en què l'investigador espera que la VD presenti un valor o un altre. De l'exemple anterior, la intervenció amb el programari amb els seus dos grups diferents. Aquest és l'esquema estàndard que s'estableix entre VI i VD: a partir de les diverses condicions de la VI s'espera que la VD presenti valors diferents.

És evident que quan planifiquem una intervenció esperem que les diferències observades al llarg de les diferents condicions o categories de la VI siguin el màxim d'evidents. En cas que no s'observi una diferència rellevant entre les diverses condicions de la VI, caldrà assumir que la intervenció ha tingut un efecte nul: els grups configurats per avaluar la intervenció obtenen resultats iguals o comparables. Ara bé, si observem que els diversos grups que hem previst presenten diferències substancials en la VD, podem afirmar que aquestes diferències es deuen a l'efecte de la VI? O en altres paraules, podem afirmar que la VI és causa de la VD?

Aquesta pregunta connecta, ara sí, amb el concepte de validesa interna. Afirmarem que un estudi presenta més validesa interna en la mesura que aquesta investigació permeti determinar que la VI ha estat causa de la VD. No obstant, sobre la base de quins criteris podem concretar-la? Clàssicament són tres els criteris que se solen fer servir per discernir el grau de validesa interna d'una investigació:

- 1) La causa precedeix l'efecte en el temps: la determinació de les condicions de la VI és prèvia a l'obtenció de la VD.
- 2) La causa i l'efecte estan relacionats (covariació): la VD presenta discrepàncies al llarg de les diverses condicions de la VI.
- 3) No hi ha explicacions alternatives plausibles per a la covariació observada.

La darrera és la consideració més complexa d'abordar, ja que implica poder tenir un coneixement amb certa profunditat no només de les consideracions teòriques, educatives, clíniques, etc. que emmarquen el nostre objecte d'estudi, sinó també, i de manera especial, sobre els aspectes metodològics i de disseny que han determinat el nostre estudi. Cal parlar del control exercit sobre les condicions d'estudi i, per tant, del grau de manipulació que han exercit els investigadors sobre les circumstàncies de la investigació. Caldria refrescar alguns dels conceptes fonamentals dels mètodes d'investigació que han estat abordats en un altre moment. No obstant això, i de manera general, no hem de perdre de vista que com més elevat és el grau de manipulació exercit sobre la VI, menys espai deixem per a explicacions alternatives més enllà de les derivades de la manipulació d'aquesta VI. En aquest sentit, s'ha de percebre que la manera en què els participants han estat assignats a les condicions d'estudi, a les condicions de la VI, és un element principal del raonament. En altres paraules, si la nostra intervenció l'hem desplegada sota l'empara d'un disseny de tipus experimental, el grau de control exercit serà superior al que obtindríem aplicant-ne un de quasiexperimental i, per tant, haurem donat menys oportunitat que d'altres factors, aliens a la intervenció, esdevinguin explicacions consistents o suficients que restin capacitat de causació de la VI sobre la VD. Cada estudi exigeix una aproximació específica, però aquest plantejament general us serà útil.

Validesa externa

La segona de les formes de validesa que ha de ser valorada és l'externa. I parlar de validesa externa és parlar de representativitat i, més concretament, de capacitat de generalització. Quan dissenyem una investigació poques vegades la plantejarem assumint que els resultats obtinguts seran exclusivament extrapolables als mateixos participants. Generalment el que es pretén és poder inferir alguna conclusió consistent no només sobre les persones que formen part de la seva mostra, sinó, sobretot, respecte de les persones que no en formen part, però que són comparables als participants. Pel que fa a la validesa interna, sabem que la manera d'assignar els participants és fonamental. En el cas de la validesa externa, el que és clau és com se seleccionen. Si bé en el cas de l'assignació era interessant poder excutar una assignació de manera aleatòria (en cas que sigui possible), en el cas de la validesa externa la clau és l'estratègia de selecció, és a dir, com són escollits els participants de l'estudi. Poder fer-ho també de manera aleatòria és un element desitjable. En la mesura que els participants de la nostra mostra esdevinguin una part aleatòria de la població a la qual acabarem fent referència amb els nostres resultats disposarem de més validesa externa. A Rodríguez-Osuna (1993) trobaràs un recull dels diversos tipus de mostreig existents i d'exemples pràctics.

La realitat de la investigació, no obstant això, sol manifestar-se habitualment amb força dificultats. Tot i la bondat de la selecció aleatòria dels participants, la probabilitat de poder excutar un mostreig probabilístic, és a dir, a l'atzar, directament sobre la població diana, sol ser escassa en recerca estàndard. La

Què passaria si...

...observéssim que entre la VI i la VD s'estableix una relació molt intensa, evidenciada, per exemple, amb una elevada correlació? Podríem afirmar que entre les dues variables s'estableix causació? Si no es disposa de cap altra informació, més enllà de la que es deriva del test o del resultat estadístic, la resposta ha de ser que no. Dues variables poden estar relacionades, però això no implica que una sigui causa de l'altra. La relació és una condició necessària en la causació, però no suficient.

majoria de vegades haurem d'acceptar un mostreig de conveniència, és a dir, un mostreig basat a incloure les persones que ens són accessibles: aquelles a les quals podem arribar gràcies al nostre centre de treball, les que viuen al nostre districte, els alumnes que atenem d'una manera o altra, les que accepten participar, etc. Aquesta circumstància implicarà que, a l'hora de jutjar la validesa externa d'una investigació, ho hàgim de fer sobre la base del coneixement que tenim dels participants que finalment s'inclouen en l'estudi i d'acord amb l'abast que es vol donar a les conclusions de la investigació, més que no pas emprant argumentacions generalistes sobre els avantatges i les limitacions associades típicament a cada tipus de mostreig. Tornarem a tractar l'assumpte de la generalització de la mostra a la subsecció de participants de l'informe d'investigació.

3.2. Anàlisi de dades quantitatives

3.2.1. Estadística descriptiva

En un altre punt del mòdul hem parlat de mitjanes, medianes, desviacions típiques o proporcions i percentatges com a índex imprescindibles per descriure el comportament d'una variable. Evidentment hi ha altres índexs que caldria conèixer per intentar donar a l'anàlisi de l'estudi la màxima amplitud. La taula 4 us permetrà conèixer els índex estadístics que més comunament podreu arribar a necessitar.

Taula 4. Índexs estadístics més freqüents amb traducció a l'anglès

Mitjana (<i>mean</i>)	Mediana (<i>median</i>)	Desviació típica o estàndard (<i>standard deviation</i>)
Variància (<i>variance</i>)	Error típic o estàndard (<i>standard error</i>)	Sumatori (<i>sum</i>)
Valors mínim-màxim (<i>minium-maximum</i>)	Rang (<i>range</i>)	Interval de confiança del 95%, valor mínim/màxim (<i>lower 95% confidence limit / upper 95% confidence limit</i>) (CI95%)
Percentil (<i>percentile</i>)	Quartils (<i>quartiles</i>)	Puntuació z (<i>z score</i>)
Percentatge (<i>percentage</i>)	Proporció (<i>proportion</i>)	Valors perduts (<i>missing value</i>)
Asimetria (<i>skewness</i>)	Apuntament (<i>kurtosis</i>)	

Font: elaboració pròpia

Si tens dubtes respecte d'alguns d'aquests valors, no deixis de consultar-los. A la xarxa en trobaràs les definicions. Més enllà dels recursos estadístics dirigits a la descripció de variables concretes, l'estadística ofereix també ingents recursos per a la determinació de la relació entre variables. I aquest és un element clau d'un projecte de recerca, determinar si unes variables estan relacionades amb unes altres. Es tracta d'un element cabdal de la metodologia quantitativa.

De la mateixa manera que en el cas més purament descriptiu, existeixen procediments estadístics, coneguts com a tests estadístics, que es fan servir més habitualment. Caldria estar-hi familiaritzat (taula 5). Tingues present que, més endavant, abordarem amb més detall les tècniques bàsiques més habituals.

Taula 5. Tests estadístics

Estratègia	Quan	Exemple	Test estadístic
Correlació	Relació entre dues variables quantitatives	Quantitat d'assignatures aprovades i nivell d'intel·ligència	r
Khi quadrat	Relació entre dues variables qualitatives	Estatus laboral de la mare (treballa o no treballa) i superació de la competència bàsica en matemàtiques als sis anys de l'alumne (sí o no)	χ^2
Comparació de mitjanes	Relació entre una variable qualitativa dicotòmica i una de quantitativa (grups independents) Relació entre una variable qualitativa dicotòmica i una de quantitativa (grups relacionats)	Notes de final de curs (0-7) i sexe de l'estudiant (nena o nen) Notes de final de curs (0-7) i intervenció computeritzada (abans i després)	t
Anàlisi de la variància	Relació entre una variable qualitativa politòmica i una de quantitativa (grups independents) Relació entre una variable qualitativa politòmica i una de quantitativa (grups relacionats)	Notes de final de curs (0-7) i intervenció computeritzada (cap o amb dibuixos o amb sons) Notes de final de curs (0-7) i intervenció computeritzada (cap i amb dibuixos i amb sons)	F

Font: elaboració pròpia

Cada estadístic s'empara en una determinada especificitat racional i empírica. No obstant això, la conclusió final operativa a la qual ens permeten arribar és comuna: hi ha o no hi ha relació (estadísticament parlant) entre les dues variables?

3.2.2. Estadística inferencial

Acabem de veure quines tècniques estadístiques bàsiques tenim a l'abast quan parlem del concepte de relació entre dues variables. El que cal saber ara és que la funció essencial d'aquestes tècniques és la de poder discernir quina quantitat de diferència caldria assumir per determinar que es pot afirmar que entre dues variables hi ha relació. Per exemple, en el cas de la figura 6, al primer grup les dones eren el 33%, mentre que al tercer grup eren el 51%. Si el primer grup es mantingués com està però el tercer baixés a un 41% de dones, mantindríem l'afirmació que entre les dues variables hi ha relació? Amb un 51% sí, però amb un 41% no? La pregunta que se'n deriva és evident: a partir de quan no ho podríem dir? Aquí entra en joc l'estadística inferencial i que dona sentit a les tècniques estadístiques que us hem presentat.

Què passaria si...

...en els exemples que són representats a la figura 6 (relació entre gènere i grup d'intervenció) i a la figura 7 (grup explorat i quantitat de frases recordades) calgués triar un test estadístic. Quin seria per a cada cas?

D'acord amb Miograd (2010), parlem d'inferència estadística per referir-nos a un conjunt d'estratègies que permeten a l'investigador emetre judicis sobre la base d'observacions particulars d'una mostra respecte del cas general. Bàsicament consisteix a estimar les característiques o propietats d'una població a partir de l'anàlisi d'una mostra que, s'assumeix, ha estat extreta d'aquesta població. L'estadística inferencial permet fer preguntes sobre aquesta població de referència, i aquestes preguntes es converteixen en hipòtesis que poden ser sotmeses a anàlisi estadística, obtenint un resultat que permetrà confirmar o refutar aquesta hipòtesi.

Aquesta acceptació o refutació, però, es derivarà de l'aplicació d'una estratègia analítica o altra que respondrà a aproximacions paradigmàtiques diferents. Podem parlar, entre d'altres, de paradigmes com el bayesià o el freqüencialista, per exemple (Bandyopadhyay i Forster, 2011). En aquest manual ens centrem en el paradigma freqüencialista, que avui dia continua sent el marc analític més difós com a mecanisme inferencial.

Des de la perspectiva freqüencialista s'assumeix que la mostra que és avaluada, i que és l'única mostra de què disposem, esdevé una de les nombroses mostres (infinites) que es podrien haver obtingut a l'atzar de la població diana. L'objectiu consisteix a quantificar l'excepcionalitat d'una característica observada en aquesta mostra d'acord amb el que seria esperable si s'haguessin executat, de manera sempre hipotètica, aquestes nombroses mostres. Conèixer el grau en què un tret és més o menys excepcional és possible quan es coneix la distribució d'un determinat estadístic. La tasca de l'investigador rau a seleccionar l'estadístic que millor pot representar el tret que ha d'avaluar, o, en altres termes, a triar l'estadístic que té una distribució que permet modelitzar millor la característica a testar (F, T, Khi quadrat, etc.).

En l'exemple que ens ocupava a la figura 6, la pregunta que ens formularíem estaria connectada amb el fet d'haver d'estimar la probabilitat de trobar-nos les diferències de gènere que ens hem trobat entre els tres grups d'intervenció. És a dir, determinar fins a quin punt estem davant d'una excepcionalitat o no. Si ens trobem davant d'alguna cosa que és excepcional és perquè és poc freqüent: és poc probable que esdevingui. I si és poc freqüent, potser hauria de captar la nostra atenció. Aquest és un dels fonaments de la inferència estadística des del punt de vista de la perspectiva freqüencialista.

La manera amb la qual es quantifica aquesta excepcionalitat és mitjançant el valor p . Un valor de probabilitat que permet quantificar la probabilitat d'un esdeveniment d'acord amb un conjunt d'assumpcions. O, més concretament, un valor que permet determinar si el resultat d'un paràmetre observat en una mostra, contrastat amb la distribució coneguda d'un estadístic (que actua sempre com a model de referència), supera o no un determinat llindar que s'ha establert de manera arbitrària. El resultat d'aquest judici podrà donar-se en termes d'hipòtesi nul·la, si no se supera el llindar, o d'hipòtesi alternativa, si se

supera. Aquesta formulació en termes d'hipòtesis estadístiques és la que permet afirmar, finalment, si les variables que són objecte d'interès estan o no relacionades (hipòtesi alternativa o nul·la, respectivament).

Amb l'objectiu d'afavorir la comunicabilitat entre investigadors en ciències de l'educació o de la salut se sol emprar com a llindar de referència el 5%, és a dir, es considera com a infreqüent un esdeveniment quan aquest s'associa a una probabilitat d'ocurrència inferior a aquest percentatge. D'aquí que comunament es consideri un efecte (una correlació entre dues variables, una comparació entre dos grups, etc.) estadísticament significatiu quan aquest s'acompanya d'una p inferior a aquest percentatge, el que sol expressar-se com a $p < 0,05$.

3.3. Anàlisi de dades qualitatives

Com ha estat esmentat amb anterioritat, un pas bàsic de la metodologia qualitativa és el de codificar els conceptes que han estat considerats rellevants per a l'estudi. Un segon pas serà el d'intentar donar sentit a les evidències recollides. Aquesta linealitat entre esdeveniments, no obstant això, no sempre serà evident, ja que la interpretació que es fa d'un concepte moltes vegades acaba influenciant o condicionant el tipus d'aproximació analítica que es desplegarà.

En tot cas, caldria assumir que donar sentit a les dades està lligat, com a mínim parcialment, al mètode que és executat per ordenar i categoritzar les dades. Això implica que, quan es parla de la metodologia qualitativa s'estigui parlant de les estratègies i tècniques que es fan servir, però també dels processos intel·lectuals que s'hi despleguen. El capítol 9 del llibre de Ritchie i Lewis (2003) us permetrà ampliar la informació sobre els processos analítics subjacents.

La dada qualitativa, entenent-la com aquella que s'obté aplicant metodologia qualitativa, pot provenir, com ja sabem, de diverses fonts (entrevistes, àudios, observació, etc.). Tot i que les estratègies analítiques que es poden desplegar per analitzar les dades generades poden ser diversos, descriurem aquí, novament, el procediment general que es fa servir més habitualment. Tot i que ja s'ha anat esmentant al llarg d'aquest text quin són els processos bàsics que hi estan implicats la taula 6 ens esquematitza aquests elements presentant les sis fases fonamentals que descriuen el procés analític i el resultat que s'espera de cadascun (Braun i Clarke, 2006).

Taula 6. Fases procedimentals de la metodologia qualitativa

Fase	Procés	Resultat
1	Es llegeixen i es rellegeixen les dades per familiaritzar-s'hi, especialment davant la presència de possibles patrons.	Delimitar possibles codis inicials i prendre notes detallades.

Font: adaptat de Braun i Clarke (2006)

Fase	Procés	Resultat
2	Es generen els codis inicials i documentar on i com es produeixen els patrons. L'investigador agrupa dades en nivells, fet que li permet crear categories per a un anàlisi més eficient. Les categories creades han de tenir rellevància conceptual.	Elaborar categories comprensives i lligades a les preguntes que motiven la recerca.
3	Es combinen codis en factors d'ordre superior que esdevenen temes, que han de ser degudament descrits per l'investigador.	Fer un llistat de temes candidats per a les anàlisis posteriors.
4	L'investigador ha de poder veure com els temes donen suport a les dades i a la teoria de la que es parteix. Si aquest anàlisi es considera incomplet cal tornar a fases anteriors i detectar què no s'ha considerat.	Reconèixer la coherència dels temes generats i de la capacitats que aquests tenen per explicar les dades.
5	L'investigador ha de definir en què consisteix cada tema, quins aspectes de les dades han estat recollits per cada tema i què es rellevant de cada tema.	Fer una anàlisi comprensiva de com els temes contribueixen a la comprensió de les dades.
6	S'elabora un informe ordenant els temes segons la seva rellevància en la descripció de les dades.	Descriure els resultats.

Font: adaptat de Braun i Clarke (2006)

Com ja hem esmentat, en alguns enfocaments qualitius pot ser freqüent l'ús d'estratègies més pròpies d'un paradigma quantitatiu. Una d'aquestes aproximacions rep el nom d'*anàlisi del contingut*. Dins d'aquest context de treball sol ser freqüent portar a terme una quantificació dels conceptes obtinguts després d'aplicar algun procediment de codificació com els ja esmentats. Així, sota aquest marc de treball, l'investigador pot aplicar procediments estadístics estàndards, com càlcul de proporcions o correlacions, per exemple, amb l'objectiu de poder visualitzar patrons consistents entre les dades (Roberts, 2000). En altres casos, aquesta anàlisi del contingut, no s'executarà sobre la base d'estratègies quantitatives, sinó sobre fonaments estrictament qualitius, evidentment entroncant amb l'enfocament més clàssic d'aquest paradigma.

4. Avaluació i presentació de les evidències

Aquest apartat es constitueix, bàsicament, en un conjunt d'observacions, però sobretot recomanacions, respecte com procedir a l'hora de seleccionar les evidències que han de formar part del vostre protocol d'avaluació i que hauran de ser revelatius de l'èxit de la vostra intervenció. Com a apartat breu que és, s'exposen de manera sintètica les consideracions elementals que s'han de tenir en compte a l'hora de presentar aquestes evidències a la comunitat científica.

4.1. Avaluació dels resultats de la intervenció educativa

Com ja hem dit, si el que motiva la vostra recerca és l'avaluació d'una intervenció caldrà determinar quins indicadors es faran servir per operacionalitzar el criteri d'eficàcia.

Estem convençuts que no us descobrim res de nou si afirmem que no hi ha cap mesura que sigui absolutament vàlida i fiable. Una de les tasques més rellevants que haureu de resoldre és trobar les mesures que ofereixin bones garanties en un sentit i en un altre. Per aquesta raó us caldrà cercar a la bibliografia estudis amb objectius comparables.

Si les que aplicareu són de tipus psicomètric (entrevista, escala, qüestionari, etc.), cerqueu una versió adaptada a la llengua dels participants. Si no trobeu una adaptació, procureu trobar una altra que sí que estigui adaptada. Eviteu en la mesura del que sigui possible emprar mesures sense (bons) indicadors de qualitat a la nostra cultura, concretament en la llengua en la qual els vostres participants són competents. Adaptar una mesura, sabent que això suposarà anar més enllà de traduir les preguntes, pot ser intrínsecament un objectiu de recerca. Intenteu, però, no barrejar l'adaptació d'una mesura amb el seu ús com a indicador de resultat d'una intervenció. Estareu condicionant la resolució del segon objectiu a l'assoliment de bons resultats en el primer. És arriscat ja que exigeix un disseny i una inversió de recursos important per assolir les dues coses.

Si disposeu de diverses mesures que podrien ser candidates a mesurar el resultat de la vostra intervenció, intenteu escollir només les que siguin més rellevants. A vegades la sensació de voler-ho tenir tot recollit convida a incorporar moltes variables. Tingueu present que si feu diverses mesures, les haureu d'analitzar totes, i això us obligarà a haver de gestionar gran quantitat de resultats que ni sempre seran convergents ni sempre seran simples de discutir posteriorment. Esculliu només les que reuneixin més garanties a la bibliografia i que alhora s'ajustin degudament a les vostres necessitats. La majoria de vegades amb una

o dues en tindreu prou. Analitzeu amb cura la connexió entre les preguntes que plantegeu en el projecte i els resultats que es poden derivar de les mesures que heu triat. Incorporar més mesures de les estrictament necessàries, a més de les consideracions en termes de cost professional i rellevància conceptual, suposa també que els participants (nens, pares, mestres, etc.) hagin d'invertir més temps i esforç per satisfer el vostre protocol.

Si la mesura de resultat triada, combinada o no amb una de psicomètrica, és de tipus conductual o observacional (grups de discussió, registres conductuals o de qualsevol altra mena, etc.), heu d'assegurar-vos que podreu disposar d'aquests elements quan us sigui necessari. Fer un grup de discussió, per exemple, implica haver de disposar d'un espai adient, de concretar un cronograma, un horari que vagi bé a tothom. Interessar-se per les qualificacions a final de curs d'un conjunt de nens, un altre cas possible de variable de resultat, us obliga a pactar amb l'escola, *a priori*, la recollida de les dades. Heu d'assegurar-vos que un cop acabat el curs, o el trimestre, podreu disposar-ne. També hauréu de considerar com gestionar el format d'aquestes dades (no totes les escoles puntuen de la mateixa manera), com us les faran arribar (ja que són confidencials), etc. Tingueu present que les escoles tenen la seva dinàmica de treball i el seu ritme, i que, a més del vostre, solen participar en altres projectes de recerca al llarg del curs. Heu de preveure la logística i les limitacions que us poden sorgir.

Un altre aspecte que ha de tenir-se en consideració a l'hora d'escollir les evidències és el seu impacte en termes de generalització. Una cosa és que la mostra que teniu disponible sigui petita, fet que ja esdevé una limitació intrínseca a l'hora de poder extrapolar-ne els resultats. Una altra és el grau de generalització que ofereix la vostra mesura. Procureu que pugui ser extrapolable a altres grups de persones, que pugui ser implementada amb facilitat per altres escoles, que no tingui un elevat cost, etc. Tingueu present l'oportunitat que us brinda el projecte per facilitar que altres puguin fer coses semblants a les que vosaltres heu fet, especialment si els resultats han estat exitosos.

Finalment, però no menys important, no us oblideu de l'esforç i de les expectatives dels participants en el vostre estudi. Penseu-hi també i valoreu la possibilitat de reciprocitat: heu considerat la possibilitat d'explicar els vostres resultats a les persones implicades? Intenteu donar-hi resposta.

4.2. Presentació dels resultats de la intervenció educativa

La funció bàsica que ha de complir un informe és la de comunicar un projecte de recerca. I aquesta funció té, com a mínim, dos vessants. Una, la de permetre difondre el coneixement; l'altra, la de permetre que altres investigadors puguin replicar les nostres troballes.

Com veureu seguidament, l'informe serà l'eina principal que us permetrà donar a conèixer el que heu fet i els resultats que se'n desprenen. Veureu que el llenguatge que se sol fer servir en la redacció del document segueix una pauta força transversals entre estudis. I és que quan s'està parlant de comunicació científica, la preocupació per la manera de comunicar esdevé un element de gran rellevància.

Per aprofundir en els detalls dels formalismes que se solen esperar en la redacció d'un document científic o acadèmicista podeu consultar els textos de Bailey (2005), Montgomery (2003) i Pyrczak (2005), però encara que sembli una obvietat, el millor recurs és haver llegit força publicacions científiques. Respecte a la manera en què s'han de presentar les taules i les figures de l'informe, trobareu exemples quan s'exposin les parts de l'informe, a l'apartat següent.

A més de la preocupació pels aspectes purament formals de la comunicació científica, altres aspectes que caldrà assegurar tindran a veure amb la reproductivitat del mètode emprat a la nostra recerca. Fixeu-vos que el grau de formalisme que es demana a l'hora d'escriure un document de tipus científic no deixa de ser un afany per aconseguir un discurs que esdevingui homologable entre investigadors. Que tothom emprï formes similars de comunicació amb l'objectiu que tothom acabi entenent coses comparables. En aquest punt, però, estariem parlant de l'homologació en els mètodes, en els procediments metodològics. Aquesta és una de les fites, podríem dir inalienables, del discurs científic. Poder assegurar degudament la reproductivitat d'un mostreig, d'un procediment, d'uns recursos d'avaluació, és una tasca que ha de ser ben gestionada per l'investigador. I la millor eina de la qual es pot disposar és de la claredat i de la concisió amb la qual es reporta cadascuna de les decisions i de les passes que l'investigador ha anat desplegant en el seu projecte. La descripció de l'apartat 5 aprofundeix en aquesta idea. Cal aportar la màxima informació, sempre rellevant sobre com ha estat desplegada una intervenció, quines són les mesures recollides i quins els resultats obtinguts. S'ha de donar l'oportunitat que altres puguin fer el mateix i, potser, no arribar a les mateixes conclusions.

5. Elaboració de l'informe final

Als apartats següents s'exposarà quina ha de ser l'estructura d'un informe final d'investigació, els continguts que habitualment s'esperen de cada secció i les corresponents subseccions. Hi trobareu alguns exemples extrets de documents publicats i algunes recomanacions pràctiques. L'esquema d'informe que us serà explicat aquí es correspon, bàsicament, al d'un article científic. No obstant això, tingueu present que, tot i que es tracta en general d'un àmbit de la literatura en el qual el redactat està força estandarditzat, no hi ha una manera única i universal de fer-ho. Penseu que cada revista pot imposar un estil propi a l'hora d'acceptar un treball. Evidentment no entrarem en cadascun d'aquests detalls, però sí que s'intentarà oferir una explicació de la perspectiva més comuna. Per reforçar aquest aprenentatge us recomanem el text de Pyrczak (2005). Us proporcionarà una perspectiva estructurada de cada apartat i exemples de cada concepte.

No us oblideu que el vostre informe serà una de les millors eines que tindreu per convèncer de la qualitat i de la rellevància del vostre projecte d'investigació. Caldrà saber cercar, resumir i exposar amb detall tot el que dona sentit i rellevància al projecte. Atès que, com ja s'ha anat descrivint, la redacció d'un informe de recerca rarament es podrà justificar en forma d'un text obert i d'estil lliure, us caldrà dominar els formalismes que solen caracteritzar aquest àmbit de la difusió científica.

5.1. Estructura i contingut de l'informe d'investigació

5.1.1. Títol i resum

En general, se sol invertir força temps a pensar i redactar el cos de l'informe (mètode, resultats i discussió), però molt poc a pensar sobre el títol i el resum del document. Es tendeix a percebre que aquests apartats són aspectes menors, elements de segona, especialment després, com dèiem, del temps i de l'esforç dedicat a la resta de tasques de l'informe. Aquest biaix, no obstant això, pot ser enormement contraproductiu tenint en compte que títol i resum són la targeta de presentació del nostre projecte. Tingueu present que títol i resum són els elements que tindran un paper clau a l'hora de convidar els nostres potencials lectors a llegir (o rebutjar) el nostre document. Per aquesta raó els hem disposat sota un mateix epígraf.

El títol i el resum són elements cabdals en la comunicabilitat de la recerca que volem donar a conèixer, ja que participen activament en la capacitat de disseminació d'un document, que és també un element clau de tot procés de comunicació científica.

Per descomptar que són rellevants el contingut, la qualitat del disseny de la investigació, l'impacte dels seus resultats, però la rellevància d'una recerca també s'ha de percebre des de l'inici. Podríem considerar que, especialment respecte del títol i el resum, les coses han de ser, però també ho han de semblar. En aquest mateix sentit, s'han de tenir en compte dues consideracions respecte dels dos elements:

- El títol i el resum solen ser els únics elements que apareixen a les pàgines web de les fonts documentals. Si es vol conèixer la resta del contingut, generalment cal accedir a espais més específics del web. A més, també solen ser els únics continguts accessibles de tot el document en el cas de les fonts documentals d'accés restringit, és a dir, aquelles que exigeixen algun tipus de subscripció o pagament.
- El títol i, sobretot, el resum són típicament els elements que es faran servir com a factors de cribratge, és a dir, seran els primers elements que un editor, o bé una persona que tingui encomanada la tasca de seleccionar projectes, llegirà a l'hora de concedir o no una ajuda o a l'hora determinar si val la pena continuar amb la lectura del projecte.

No existeixen receptes universals sobre com elaborar un títol i un resum, però el primer pas haurà de ser, necessàriament, conèixer si existeixen criteris editorials o d'una altra mena a l'hora d'elaborar la nostra proposta. Haurem de determinar a quines consideracions ens hem d'emparar, tant d'estructura com de longitud, a l'hora de redactar l'informe. Cada departament universitari, editorial, revista, etc. pot tenir els seus criteris. Revisem-los abans.

El títol d'un informe ha de tenir la propietat de recollir l'essència del projecte que encapçala. Ha de ser clar, sense ambigüitats; ha d'intentar poder explicar tot el que passa en un espai molt limitat. A l'hora de confeccionar el títol del vostre projecte caldria tenir al cap alguns dels elements clau del projecte que voleu donar a conèixer. Aquests elements principals es poden acotar donant resposta a les preguntes següents:

- De què va el projecte?
- Quin disseny té? Quines tècniques aplica?
- Quines persones hi participen?

- Quins són els resultats més rellevants?

No és necessari que tots i cadascun dels elements que es deriven d'aquestes preguntes es presentin en un títol, però sí que els puguem prendre com a bona referència en la formulació. Pensem, per exemple, un informe que es titula *Una experiència d'intervenció en la dislèxia*. Aquest títol no diu res substancial. És massa general. Però si el titulem *Efecte de la realitat virtual sobre l'augment de la velocitat lectora en la dislèxia*, aportem un títol substancial, en tant que resulta molt informatiu del projecte que representa, tot i que no aporta informació (explícita) sobre els resultats. Una altra estratègia més sintètica consisteix a centrar l'atenció sobre les variables independent i dependent. *L'activitat física com a facilitador de la comprensió lectora* seria un bon exemple d'aquest tipus de títol. Si disposem de més d'una variable independent, haurem de buscar el concepte que millor engloba el conjunt d'aquestes variables independents per no farcir el títol d'una quantitat excessiva de paraules.

El resum de l'informe d'investigació també ha de ser breu, tot i que, evidentment, no tant com un títol. Alhora, ha de ser molt comprensiu i ha de repassar tot allò que és bàsic de la recerca executada. La primera consideració que s'ha de fer respecte a aquesta secció és sobre quan cal redactar-la: caldria fer-ho al final. El resum s'hauria d'enllestir un cop la resta dels apartats ja hagin estat redactats. La raó sembla evident: cal saber què és el que s'ha treballat fins al moment i en quins termes per poder-ne extreure un resum adient. Quan s'ha fet l'esforç de decidir i d'incloure dins de cada apartat els elements principals i secundaris de la introducció, del mètode, dels resultats i de les conclusions, segur que serà molt més fàcil sintetitzar-ho tot i donar cos al resum.

La segona consideració que cal fer té a veure amb la seva estructura. Podríem proposar tres maneres diferents d'elaborar un resum. La primera, que sol ser més freqüent en ciències socials i humanitats, suposa, generalment, no imposar-se cap esquema concret. Té una estructura lliure, i els continguts, la seva forma o extensió, depenen del judici de l'autor, que donarà més o menys rellevància a un aspecte o altre segons li convingui. Pel que fa a la segona i a la tercera manera, en canvi, l'estructura té una disposició estàndard, per la qual cosa les recomanem. Són comparables entre si en la mesura que suposen haver de recollir informació sobre els antecedents (part del que més endavant identificarem com a introducció), els objectius, el mètode emprat i els resultats amb les conclusions que se'n deriven. Cada apartat exigeix el seu espai en el text. Vegeu l'exemple 1 que van publicar Roqueta i Clemente (2010). Tingueu en compte que les lletres entre parèntesis són afegides.

Exemple 1

«(a) Gran número de sujetos con trastorno específico del lenguaje (TEL) manifiestan problemas comunicativos y de tipo pragmático. Este estudio se planteó analizar el papel de las tareas de comprensión mentalista en la distinción de un perfil TEL con problemas predominantemente pragmáticos. (b) Para ello se comparó la ejecución en tareas mentalistas de un grupo de participantes con TEL convencional ($n = 11$), un grupo con TEL con mayor afectación pragmática ($n = 9$) y un grupo con desarrollo típico del lenguaje ($n = 13$)»

Extensió del títol

Quina extensió hauria de tenir un bon títol? Tal com recull Pырckak (2005), en una selecció aleatòria de cent cinquanta-dos articles sobre educació de les matemàtiques, la mitjana de paraules que va observar que formaven part del títol era onze. No pretenem establir una norma, perquè no n'hi ha, però aquí tenim un punt de referència.

de edades comprendidas entre cuatro y siete años. (c) Los resultados revelaron que todos los grupos fueron igualmente capaces de atribuir estados mentales cuando el contexto está estructurado. Sin embargo, los sujetos con TEL pragmático tuvieron menos éxito que el grupo TEL convencional cuando las tareas estaban orientadas de manera comunicativa y necesitaban procesar información no explícita del contexto. (d) Nuestros datos apoyan la posibilidad de aislar un subtipo de TEL con especiales problemas pragmáticos, así como el uso de tareas mentalistas para evaluar de forma más precisa estas dificultades.»

Respecte a la diferència entre les estructures dos i tres de redacció, cal tenir en compte que en el cas del darrer model cada apartat ha d'aparèixer precedit pel seu títol homònim, generalment en negreta, cosa que genera l'aparença d'un resum més estructurat. Vegeu l'exemple 2 extret de Staels i Broeck (2017):

Exemple 2

«**Objective:** Recently, a general implicit sequence learning deficit was proposed as an underlying cause of dyslexia. This new hypothesis was investigated in the present study by including a number of methodological improvement [...]. **Method:** In a 2 × 2 within-subjects design 4 tasks were administered in 30 dyslexic and 38 control children: an implicit and explicit serial reaction time (RT) task and an implicit and explicit contextual cueing task. [...] **Results:** The amount of implicit learning was similar for both groups. However, the dyslexic group showed slower RTs throughout the entire task. This group difference reduced and became nonsignificant after controlling for attentional functioning [...] **Conclusions:** Dyslexic children do not suffer from a specific implicit sequence learning deficit. The slower RTs of the dyslexic children throughout the entire implicit sequence learning process are caused by their comorbid attention problems and overall slowness.»

Tingueu present que, independentment de si estem en l'escenari dos o el tres, l'exposició del problema s'hauria de fer tan sintèticament com fos possible. Amb una frase n'hi hauria prou. Alguns resums es redacten començant directament per l'exposició del problema, obviant qualsevol marc teòric o antecedent. Això suposa una aproximació més directa i que no deixa de ser també vàlida. Vegeu l'exemple 3 de Díaz-Herrero *et al.* (2010):

Exemple 3

«El objetivo de este estudio fue analizar las propiedades psicométricas de la versión española del *parenting stress index-short form*. Después de traducir el instrumento utilizando el procedimiento de traducción (inglés-español) y retrotraducción (español-inglés), se administró a una muestra de ciento veintinueve madres de niños entre diez i treinta y nueve meses de edad. El análisis factorial exploratorio identificó dos factores: estrés derivado del cuidado del niño y malestar personal, que explicaron el 48,77% de la varianza. La consistencia interna de dichos factores fue elevada (estrés derivado del cuidado del niño: 0,90; malestar personal: 0,87). Se discuten las implicaciones de estos hallazgos y se dan sugerencias para futuras investigaciones.»

La darrera consideració sobre el resum té a veure amb la seva extensió. Si no disposem de cap informació prèvia que ens condicioni la llargada del text, podem prendre com a referència el rang de 150-250 paraules. És l'extensió que moltes revistes exigeixen.

5.1.2. Introducció

La introducció és la part d'un informe d'investigació que ens permet conèixer el context. Ens ubica en l'àmbit de coneixement en el qual ens trobem, entra en els detalls del problema que s'abordarà i presenta les potencials solucions que els investigadors proposen i que seran desenvolupades en els apartats posteriors de l'informe.

Quan parlàvem de com s'havia d'elaborar el resum dèiem que calia deixar-lo pel darrer moment, un cop la resta d'apartats estiguessin preparats. En el cas de la introducció no diem que cal fer-ho necessàriament així, però és freqüent que es redacti, almenys en part, després d'haver elaborat el mètode i els resultats. Podria semblar paradoxal, atès que és l'apartat en què, com es veurà aviat, es redacten els antecedents que permeten saber d'on partim, i és també l'espai on cal donar a conèixer els objectius, que són els que permeten determinar cap a on es vol anar. Cal assumir que una cosa és el *tempo* en el qual l'investigador i els seus col·laboradors resolen el dia a dia d'un projecte de recerca, i una altra, el *tempo* en el qual aquest pla de recerca, ja executat, s'explica en un informe. És evident que l'investigador sap d'on parteix i cap a on ha anat. Cal assumir que es pot permetre no redactar una introducció fins que no té altres apartats de l'informe enllestits. Tingues present que fins que l'anàlisi de resultats s'hagi enllestit difícilment serà possible disposar d'una perspectiva acurada de l'abast de la investigació executada, de les conclusions fonamentals que se'n poden derivar i, per tant, de quina ha de ser la millor introducció que el precedeixi. D'altra banda, en la mesura que aquest apartat hagi estat modelat d'acord amb el que ha estat redactat en els apartats següents, la introducció facilitarà que el lector arribi de manera més fluida cap a uns apartats, el de resultats i especialment els de discussió i conclusions, que solen ser percebuts com el material més sucós d'un informe. Tot el document acostuma a escriure's de manera dinàmica, ja que uns apartats es van modelant segons es van construint els altres.

Cal que la introducció inclogui tot allò important publicat fins al moment, però sense voler ser enciclopèdics. Hem de tenir present que la recollida dels antecedents no ha d'estar motivada per l'exhaustivitat, sinó per la concisió. Cal saber reportar el més rellevant. Altrament, un informe es convertiria en un document llarg i poc atractiu per a la majoria de lectors. A més, i és molt important, exigeix partir del supòsit que els nostres potencials lectors no són naïfs, és a dir, no són persones que ignorin completament el problema que motiva el projecte de recerca. Aquest supòsit ens permet no haver de redactar una introducció com si fos la primera vegada que es redacta alguna cosa sobre el tema que ens ocupa.

Seguint les indicacions de l'Associació Americana de Psicologia (2010), una introducció hauria de poder donar resposta a les preguntes següents:

- Per què és important el problema que motiva el nostre estudi?
- Com connecta aquest estudi amb els estudis que s'han fet fins al moment en aquest àmbit de coneixement? De quina manera hi discrepa aquest estudi?
- Quines són les hipòtesis o els objectius primaris i secundaris de l'estudi?
- Com es relacionen les hipòtesis anteriors amb el disseny que proposarem en aquest estudi?
- Quines són les implicacions teòriques i pràctiques de l'estudi?

Més que pretendre donar una resposta explícita a cadascuna de les anteriors preguntes, el que caldria és anar resolent-les al llarg del text, ja que aporten una pauta de treball. Tingueu present que no són títols que hàgiu d'esmentar de manera explícita en el vostre text. Veiem seguidament els blocs informatius al voltant dels quals caldrà construir la introducció.

1) El problema d'investigació

Explicar quin és el motiu de la recerca ha de ser la primera tasca abordada a la introducció. Caldria explicar-ho de manera breu. Intenteu que no excedeixi un paràgraf. La funció que ha de tenir és la de poder conèixer la magnitud o l'extensió del problema. Això ho podem aconseguir exposant a qui afecta (exemple 4, Galan-Mañas, 2015) o exposant sobre què té impacte: en l'àmbit educatiu i social, en la salut i/o, per què no, en el seu cost econòmic. En el cas dels treballs que tenen caràcter purament teòric, se sol orientar la rellevància del problema moltes vegades cap als trets fonamentals o les mancances que es poden posar de manifest sobre la validesa interna o externa d'una teoria (exemple 5, Chan *et al.*, 2008).

Exemple 4

«Según los datos de la comisión sobre la igualdad y la no discriminación del consejo de Europa (2014), existen más de ochenta millones de personas afectadas por alguna discapacidad en la Unión Europea. En el caso de España, alrededor de 2,5 millones con discapacidad reconocida [...]. La estrategia llevada a cabo por la unión europea sobre discapacidad (2010-2020), subraya la necesidad, de acceso a una educación de calidad y aprendizaje permanente. Con el objetivo de que las personas con discapacidad, obtengan una mejora en su calidad de vida y una plena participación en la sociedad.»

Exemple 5

«Duncan and colleagues (Duncan, 1986, 1995; Duncan & Owen, 2000; Duncan et al., 2000) emphasize the crucial role of a set of goals or subgoals in governing the optimal function of human behavior. In his goal-neglect theory, Duncan proposes that human behavior is goal-oriented or goal-directed and it is controlled by a list of goals or subgoals. These goals are formulated, stored and checked in mind by an individual in order to behave optimally and properly in response to environmental or internal demands. One of the main functions of the goals is to impose a structure on behavior by controlling the activation or inhibition of behavior that facilitate or prevent task completion. The involvement of the frontal lobe in goal-oriented or goal-directed behavior is illustrated by the fact that patients with damage to this area are usually disorganized and fail to achieve intended goals or what Duncan refers to as "goal-neglect". Although these patients are apparently able to remember the intended goals, they tend to lose sight of these goals and their actions may become random or stuck on one or more subgoals.»

2) Antecedents

La segona part de la introducció, i que esdevindrà la part més àmplia d'aquest apartat, serà la dels antecedents. Aquí caldrà explicitar els treballs clau que s'han fet al voltant del problema d'estudi. Les publicacions més citades, les que més impacte han tingut en la literatura científica específica fins al moment i, preferentment, les més recents. En altres paraules, cal conèixer quin és l'estat de la qüestió. La tasca més exigent en aquest punt rau a saber trobar aquest material rellevant i destriar-ne els resultats que permeten anar configurant l'estat de la qüestió. Caldrà anar conduint el lector des del que és conegut fins al moment, passant per les inconsistències observades (mancances i limitacions) fins a una proposta de resolució que es concretarà en la proposta de recerca del vostre projecte.

Evidentment no es tracta d'una tasca senzilla. Redactar una introducció exigeix disposar d'un accés adequat a fonts documentals, en concret, d'un accés a publicacions amb text complet. A més, exigeix haver de fer una lectura comprensiva d'aquest material interconnectant les semblances i discrepàncies d'uns punts i altres i ser capaç, posteriorment, de redactar una síntesi del material amb un resultat equilibrat, ben focalitzat i que vagi d'allò més general a allò més concret. Cal que esdevingui narrativament entenedora, que reporti material actualitzat i que presenti la nostra proposta de manera convincent.

Quins tipus de publicacions ens podem trobar quan s'estan explorant els antecedents d'interès? Montgomery (2003) proposa una agrupació en quatre grans tipus de publicació:

- 1) estudis empírics
- 2) revisions de la literatura
- 3) articles teòrics
- 4) altres

En el cas dels estudis empírics parlarem de publicacions que recullen estudis originals en els quals s'executa una investigació d'acord amb una estructura clàssica de recerca, és a dir, projectes en els quals es disposa la introducció, es proposen uns objectius o unes hipòtesis, s'estableix un marc metodològic en què s'exploren, generalment, una o més mostres de participants, s'analitzen les dades recollides i es conclou discutint els resultats. Aquest és el tipus de publicació científica més freqüent.

El segon tipus d'article es caracteritza, bàsicament, per disposar en un sol document una síntesi de diversos projectes de recerca, per exemple, estudis com els descrits en el paràgraf anterior i que tenen a veure amb un mateix problema o àmbit d'estudi. Es fa una cerca d'estudis, que pot ser més o menys sistemàtica, i es fa un recull dels resultats. Dins d'aquest grup de publicacions destaquen els estudis metanalítics. Es tracta d'estudis generalment molt sistemàtics i estructurats que empren procediments d'anàlisi quantitativa en els quals les dades recollides de cadascun dels estudis originals són analitzades i combinades mitjançant índexs estadístics diversos. Gràcies a aquesta combinació de resultats s'obtenen estimacions estadístiques dotades de més potència i precisió. Aquesta convergència de dades pot permetre, fins i tot, trobar interessants patrons de resultats que, d'una altra manera, explorant els estudis per separat, serien difícilment o simplement impossibles d'observar. L'objecte d'interès entre els diversos estudis metanalitzats ha de ser, evidentment, el mateix, i les condicions metodològiques, comparables. Aquesta darrera sol ser la principal limitació d'aquest tipus d'aproximacions. Les metanàlisis s'han convertit avui dia en publicacions amb un gran atractiu per als investigadors. Generalment és fàcil identificar un estudi de metanàlisi, ja que aquesta condició sol explicar-se en el mateix títol de la publicació (exemple 6, Wang *et al.*, 2017).

Exemple 6

Títol: *Prenatal, perinatal, and postnatal factors associated with autism: A meta-analysis.*

Resum: «Data from 37,634 autistic children and 12,081,416 nonautistic children enrolled in 17 studies were collated. During the prenatal period, the factors associated with autism risk were maternal and paternal age ≥ 35 years, mother's and father's race: White and Asian, gestational hypertension, gestational diabetes, maternal and paternal education college graduate, threatened abortion, and antepartum hemorrhage. During perinatal period, the factors associated with autism risk were caesarian delivery, gestational age ≤ 36 weeks, parity ≥ 4 , spontaneous labor, induced labor, no labor, breech presentation, preeclampsia, and fetal distress. During the postnatal period, the factors associated with autism risk were low birth weight, postpartum hemorrhage, male gender, and brain anomaly. Parity ≥ 4 and female were associated with a decreased risk of autism. In addition, exposure to cigarette smoking, urinary infection, mother's and father's race: Black and Hispanic, mother's country of birth outside Europe and North America, umbilical cord around neck, premature membrane rupture, 5-minutes Apgar score < 7 , and respiratory infection were not associated with increased risk of autism.»

El tercer grup de publicacions el formen els estudis de caràcter bàsicament teòric. Es tracta de publicacions en les quals es porta a terme una exploració de la literatura existent amb l'objectiu d'aprofundir generalment en algun aspecte

teòric de rellevància per al problema d'interès. Moltes vegades se sol incidir en la validesa interna o externa de la teoria dins de la qual es troba inserit el motiu de la recerca (exemple 7, Gonzalez-Pienza, 1997).

Exemple 7

Títol: *Autoncepto, autoestima y aprendizaje escolar*

Resum: «El autoconcepto es una de las variables más relevantes dentro del ámbito de la personalidad, tanto desde una perspectiva afectiva como motivacional. Las múltiples investigaciones que le abordan coinciden en destacar su papel en la regulación de las estrategias cognitivo-motivacionales implicadas en el aprendizaje y rendimiento académico. Sin embargo, esta amplia investigación está demandando una síntesis que armonice el cúmulo de información de que se dispone sobre este constructo. En el presente trabajo se ofrece un punto de vista sobre cómo integrar dicha información (a veces coincidente, a veces notablemente contradictoria) dentro de un modelo hipotético, describiendo brevemente sus características o pilares básicos.»

El darrer grup de publicacions és una miscel·lània. D'aquest conjunt de publicacions, en destaquem dues: els estudis de casos, publicacions en les quals es reporten casos únics dirigits a exemplificar moltes vegades la implementació pràctica d'algun tipus d'intervenció o bé a proporcionar una exhaustiva caracterització fenomenològica del cas, i els estudis metodològics, publicacions en les quals el focus se centra en la presentació d'alguna nova tècnica o estratègia metodològica.

3) Proposta

La tercera i darrera part de la introducció serà l'espai en el qual es fa una proposta d'estudi. A vegades aquest paràgraf es comença explicitant les mancances o limitacions observades fins al moment en la bibliografia. Seguidament, s'explica quina serà la nostra aproximació, amb l'objectiu d'intentar resoldre els problemes que hem anat posant en evidència. La proposta que farem haurà de concretar-se en unes preguntes de recerca, que, seguint les indicacions d'Echeverria *et al.* (2012), caldria que tinguessin les característiques següents:

- **Concretes:** que estiguin delimitades a l'àmbit de recerca en el qual ens estem movem.
- **Rellevants:** que aportin un avenç en una àrea específica.
- **Explícites:** que permetin una resposta clara.
- **Viables:** que proposin un mètode adient i disposin dels recursos necessaris per desplegar-lo.

Aquestes preguntes es podran formular en el text com a objectius o com a hipòtesis. Els objectius expressen bàsicament cap a on es dirigeix la investigació, els propòsits que persegueix i, per tant, estableixen la seva finalitat. Una manera freqüent de formular els objectius és fer-ho en infinitiu: verbs com *deter-*

minar, establir, demostrar, comprovar, avaluar són bones opcions. Si el text es redacta com un seguit d'objectius sobre aspectes molt concrets o molt operatius es podrien emprar els termes *calcular, seleccionar o identificar*. Tots aquests verbs expressen la intenció de cercar coneixement més o menys concret. Cal evitar verbs com *conèixer, estudiar, comprendre o saber*, ja que són accions massa inespecífiques i massa subjectives. Acaben tolerant qualsevol tipus de resposta o conclusió. Amb un màxim de tres objectius n'hi ha prou. Eviteu fusionar dos objectius en un de sol: heu de permetre que cada objectiu s'entengui com un concepte únic i que aquest també es resolgui d'una manera específica.

Les hipòtesis es poden entendre com una proposició dirigida a proporcionar una explicació provisional del problema que s'ha de resoldre. I aquesta solució ho serà de manera temptativa, és a dir, proposant una possible resposta al problema plantejat i que haurà de ser confirmada o refutada segons els resultats obtinguts en l'estudi. Una o més hipòtesis hauran de formular-se d'acord amb les consideracions que s'han hagut d'anar construint al llarg de la introducció, en concret, de la proposta que l'investigador ha explicitat per a intentar resoldre els problemes que donen sentit a la recerca d'interès.

Hauria de ser tan curta com sigui possible i formulada de manera afirmativa. S'ha de poder verificar, ha de ser directament avaluable i mesurable. Respecte a la seva estructura, hem de dir que pot prendre diverses formes. Una de les més clàssiques és la condicional, del tipus «Si es dona A, ha de donar-se B». Però poden ser emprades altres estratègies de formulació. Una altra estructura possible una proposa del tipus «A mesura que canvia A, també s'han d'observar canvis a B». Altres es formulen per analogia: «Si aquest fet produeix B, i C és comparable a A, s'hauria de produir un efecte comparable a B, etc.». Sigui quina sigui la formulació triada, aquesta ha de suposar sempre un abordatge operatiu i inequívoc. De la mateixa manera que en el cas dels objectius, us aconsellem que presenteu poques hipòtesis i d'una manera ordenada, segons la seva rellevància.

Tot i que no s'espera que hi hagi paritat numèrica entre objectius i hipòtesis (dues hipòtesis podrien generar-se d'un mateix objectiu, per exemple) cada hipòtesi hauria d'estar perfectament identificable en un objectiu. A l'hora de formular els objectius (exemple 8, Galan-Mañas, 2015) o les hipòtesis (exemple 9, Gonzalez-Pienda *et al.*, 2008) intenteu no trencar la naturalesa cohesionada de la introducció.

Exemple 8

«[...] Para dar respuesta a las necesidades de los estudiantes con discapacidad de la Universidad Autónoma de Barcelona, se ha desarrollado el proyecto Plan de Acción Tutorial para Estudiantes con Discapacidad, financiado por el Ministerio de Educación (2011). El objetivo del proyecto ha sido elaborar un documento en el que queden definidos los agentes, las acciones y los momentos en que la universidad debe actuar para dar atención a este colectivo. Como paso previo al diseño del Plan, resulta oportuno identificar qué tipo de acciones se están llevando a cabo en las universidades españolas para conocer el estado de la cuestión y también que inspiren la base del Plan que se propone. En este

sentido, en el presente artículo presentamos un análisis de las actuaciones llevadas a cabo por un conjunto de 40 universidades españolas.»

Exemple 9

«[...] Una vez llevada a cabo la intervención propuesta se espera que los estudiantes del GE, respecto a los del GC, (1) presenten un mayor dominio de los procesos de comprensión, tanto a nivel literal como inferencial, (2) muestren una mayor confianza en su competencia para seleccionar, organizar y elaborar ideas y/o conceptos importantes, y (3) manifiesten una actitud más positiva hacia el aprendizaje de las ciencias sociales, en la medida en que: a) muestren un mayor nivel de interés en el trabajo en esta área curricular; b) mayor nivel de esfuerzo e implicación en las actividades/tareas académicas; c) mayor confianza en su capacidad para abordar con éxito la asignatura; y d) mayor nivel de rendimiento académico en la asignatura de ciencias sociales. Finalmente, también se espera que los estudiantes del GE valoren positivamente la participación en dicha experiencia educativa.»

És evident que la idoneïtat de les preguntes que formulem dependrà de la relació que aquestes estableixin amb els antecedents. Haurien de ser preguntes que cobreixin algunes de les mancances substancials evidenciades al llarg de la introducció. No obstant això, les preguntes també han d'estar perfectament lligades amb el que vindrà després. Això significa que la seva idoneïtat s'haurà de valorar segons com connectin amb els apartats que s'exposaran més endavant, en concret, a l'apartat del mètode. La resolució correcta de les preguntes ha de poder derivar-se del conjunt de decisions metodològiques i tècniques que han estat executades en el nostre estudi. Superviseu aquest aspecte de manera acurada i pregunteu-vos si, després d'haver fet el que s'ha fet, és possible donar una resposta satisfactòria a les preguntes que formuleu: segons el tipus de participants que heu seleccionat, com els heu assignat a les diverses condicions d'estudi, el tipus i la qualitat de les mesures emprades, les variables que han estat finalment avaluades, com les heu registrades, com les heu analitzat..., és possible donar una resposta específica i no ambigua a les preguntes tal com les heu redactat?

5.1.3. Mètode

El mètode és aquella part de l'informe en la qual caldrà exposar com s'ha dut a terme l'estudi. Caldrà definir-hi correctament les mostres de participants explorades, el tipus de disseny implementat, el concepte i tipus de variables recollides, com ha estat desenvolupat l'estudi i com seran les variables analitzades.

Aquest apartat esdevé clau per permetre, en cas de necessitat, que altres investigadors puguin replicar els nostres resultats. Ha d'assolir un grau d'exhaustivitat elevat. Els elements que en formen part són tan rellevants per a l'informe que la qualitat de la nostra investigació es valorarà bàsicament en aquesta secció. El mètode té diverses subseccions que s'han d'especificar a l'informe: disseny, participants, procediment i mesures.

1) Disseny de l'estudi

Saber identificar i descriure degudament el tipus de disseny del vostre estudi a l'informe supera les intencions d'aquest mòdul. No obstant això, cal que el vostre informe reculli el nom del disseny que caracteritza el vostre estudi. Aquesta definició permetrà als lectors que estiguin més avesats a aquests descripcions tècniques fer-se una idea ràpida de quins seran els trets fonamentals de l'estructura de l'estudi i fer una estimació genèrica de l'abast de la validesa interna de l'estudi.

En molts casos hi ha la possibilitat d'aplicar diversos mètodes per a resoldre un mateix problema. Hauríeu d'oferir un conjunt de raons que justifiquin la vostra decisió. No sempre el disseny emprat serà el que s'hauria volgut, o el que oferirà les millors garanties a l'hora de poder generalitzar àmpliament el resultat, o potser no serà el disseny que assegurarà les condicions de control més desitjables, però pot ser el disseny que ofereixi millors opcions de viabilitat o d'eficiència, d'acord amb els condicionants diversos que podem trobar en condicions normals (segons recursos professionals i econòmics disponibles, possibilitat d'accés a la població, etc.). Heu de tenir un coneixement bàsic d'aquests aspectes, però també n'hauria de tenir qui ha de valorar el vostre informe. Qui coneix degudament el diversos tipus de disseny d'investigació coneix, òbviament, les seves millors virtuts, però també les seves limitacions i, el que acaba sent més rellevant en condicions aplicades, les seves dificultats per ser implementats. Tot i que no es pot considerar una estratègia per justificar automàticament qualsevol decisió metodològica, si ofereix arguments consistents sobre per què heu fet servir aquell disseny i no un altre, estareu oferint elements sobre els quals serà possible emetre una valoració amb una perspectiva més ajustada. No desaprofitau l'oportunitat de fer-ho al vostre informe. El disseny de l'estudi condiona fortament la validesa de l'estudi, però aquest conjunt de raonaments, breus i orientats, poden afavorir que es desactivin argumentacions contra el vostre estudi basades, a vegades, en clixés o generalitats sobre l'ús d'un o altre disseny.

Tot i que conèixer el tipus de disseny d'un estudi és rellevant, la ubicació de la subsecció corresponent en el cos del mètode no deixa de ser un aspecte que no es formalitza habitualment. Si teniu l'oportunitat de llegir alguns articles científics de revistes diferents observareu que molts no només no tenen assignat un espai explícit per al concepte, sinó que simplement no en parlen. Algunes publicacions, fins i tot, no preveuen formalment aquest concepte. El lector, d'acord amb el que s'exposa a la subsecció de participants i de procediments, ha d'inferir el tipus de disseny. Nosaltres som del parer que la descripció del disseny, si és possible, ha de tenir un espai explícit. Ara bé, on s'ha de localitzar? Vegeu els exemples 10 (Gonzalez-Pienda, 2008) i 11 (Calvo, *et al.*, 2016).

Exemple 10

«Método

Diseño

Teniendo en cuenta los objetivos propuestos se plantea contrastar la eficacia del modelo instruccional estratégico desde una perspectiva cuasiexperimental a través de un diseño pretest-postest de grupo control no equivalente. Los grupos control y experimental no son equivalentes ya que la dinámica de los propios departamentos didácticos no hace posible una igualación por aleatorización.

Participantes

En el presente estudio participaron 107 estudiantes de 3º de la ESO [...].

Exemple 11

«Method

Participants

This is an observational, cross-sectional study of a total number of 129 outpatients who were consecutively referred from the Psychiatry Department of General University Hospital in Barcelona (Spain). These patients were distributed in two samples. The BPD sample consisted of 84 outpatients (BPD sample), of whom 92.9% were women ($n = 78$), and their mean age was 30.10 years ($SD = 9.61$), 58.3% ($n = 49$) had an educational level equivalent to primary studies or less, and 69.1% ($n = 58$) were unemployed or on disability leave. The non-BPD sample consisted [...].»

L'exemple 10 situa l'apartat sobre el disseny abans de la subsecció de participants. L'exemple 11, en canvi, esmenta el tipus de disseny, però no li atorga un espai segregat, sinó que n'ubica la descripció a la subsecció de participants. Quan no es dona un espai diferenciat per tipus de disseny, aquest se sol disposar encapçalant l'apartat de participants. Nosaltres recomanem l'estratègia seguida a l'exemple 10, és a dir, donar un espai propi a l'apartat sobre el disseny i fer-ho en primera posició, assumint que el tipus de disseny actua ja com a una presentació molt sintètica de l'estructura bàsica de l'estudi que serà presentada al llarg del mètode.

2) Participants

En aquesta subsecció cal proporcionar una adequada visualització de les persones que formen part de la mostra d'estudi. La subsecció reportarà informació sobre el perfil sociodemogràfic dels participants (la seva edat, el sexe, el grup ètnic, el nivell de formació acadèmica o la situació laboral són algunes de les variables més típiques). Cal tenir present, però, que aquesta informació, en concret la ubicació en el text de l'informe, pot tenir interpretacions diferents.

En moltes publicacions la descripció de la mostra es disposa a la primera part dels resultats. Abans de resoldre l'anàlisi pròpiament dels objectius o de les hipòtesis, es descriu el perfil de la mostra. En altres casos, es considera que la descripció dels participants és un apriorisme que ha de resoldre's en l'espai en què es descriuen, és a dir, a la subsecció que ens ocupa. La pregunta que justifica una estratègia o altra és si el perfil dels participants (la seva edat mitjana, el percentatge d'homes i dones, l'estatus laboral, etc.) ha de considerar-se part dels resultats de la investigació o no. Com dèiem, són moltes les publicacions

Participants o subjectes?

Tot i que durant molts anys s'ha parlat de subjectes, recomanem fer servir el terme *participants* per referir-se a aquesta subsecció. Aquest és el terme que ha anat imposant-se (i recomanant-se) en els darrers temps.

que ubiquen el perfil dels participants en la secció de resultats. I quan ho fan així, freqüentment remetent el lector a una taula, generalment la primera, on se sintetitza numèricament aquesta informació. Que hi hagi un 62% de nenes, que la mitjana d'edat sigui de dotze anys o que la majoria siguin d'escoles públiques són aspectes que, sens dubte, són producte del tipus de mostreig que hem emprat i que, per tant, podríem dir que són el resultat de la nostra manera de procedir. No obstant això, excepte que la pregunta de la investigació tingui precisament la forma d'un objectiu epidemiològic interessat en la caracterització sociodemogràfica d'una determinada població, també es podria considerar que aquestes dades no tenen per què formar part dels resultats, sinó que són un tret directament lligat a la caracterització dels participants. La normativa APA (2010), per exemple, advoca per aquesta darrera aproximació: el perfil dels participants és considerat un apriorisme, no forma part dels resultats, sinó del mètode, i, per tant, cal ubicar-lo a la subsecció de participants (exemple 11). L'exemple 12 (Martínez *et al.*, 2016), en canvi, es correspon a l'opció alternativa.

Exemple 12

«Results

Table 1 presents the descriptive values of the sociodemographic and clinical variables of the sample. The most frequent profile was a middle-aged woman, with primary or high school education, married or living with a partner and of Spanish origin.»

No hi ha una manera millor o pitjor de fer-ho. No obstant això, hem començat la descripció d'aquesta subsecció prenent partida d'una decisió, la de reportar la informació bàsica dels participants en l'espai homònim. Un cop descrit el perfil bàsic de la nostra mostra el pas següent és descriure com s'ha obtingut. En altres paraules, quin ha estat el mostreig que ha permès que unes persones, i no unes altres, hagin estat les seleccionades per formar part de la mostra d'estudi.

El lector del nostre informe ha de poder conèixer amb cert detall quina ha estat la traçabilitat de les persones que finalment hem analitzat. Aquest aspecte hauria de rebre més atenció de la que en massa casos està rebent. Poder conèixer degudament com s'ha arribat a una determinada mostra (quin mostreig s'ha portat a terme), quines han estat les consideracions que han condicionat la seva incorporació (criteris inclusió), quines han fet just el contrari (criteris d'exclusió)... Tots són elements clau en la determinació de quina és la capacitat que té la nostra mostra per permetre generalitzar amb més o menys determinació els resultats obtinguts. Fixeu-vos en l'exemple 13.

Exemple 13

«La mostra consisteix en 129 dones i 72 homes estudiants de la Universitat Autònoma de Barcelona. Tots els participants eren voluntaris i van respondre un missatge penjat en un campus virtual de la universitat, demanant col·laboració per participar en un estudi sobre actituds educatives.»

Es tracta d'una descripció fictícia, però homologable a molts casos reals. Són moltes les preguntes que ens hem de formular: a qui va dirigida la campanya? A tots els universitaris? Tothom té accés a aquest campus virtual? Com es van posar en contacte les persones interessades amb els investigadors? S'ha rebutjat la participació d'alguna d'aquestes persones? Per quina raó? Generen massa dubtes. És difícil poder estimar de manera mínimament consistent quina pot ser la població sobre la qual es pot fer alguna inferència. És un tipus de descripció que caldria evitar.

La majoria de les mostres que ens trobarem, ja no només les que podrem recollir en els nostres informes, sinó la immensa majoria de les que ens trobarem publicades, acaben sent mostres de conveniència, és a dir, mostres que formen part del nostre estudi perquè eren les més accessibles per als investigadors. Ho hem esmentat amb anterioritat. Encara que aquest tipus de mostreig sol presentar limitacions rellevants a l'hora de facilitar la generalització dels resultats obtinguts, també s'ha d'acompanyar d'una acurada descripció.

Un concepte molt rellevant lligat al mostreig executat és el percentatge de persones que han volgut participar en l'estudi un cop se'ls ha proposat. Si podeu, intenteu dissenyar el vostre estudi de manera que, posteriorment, us sigui possible recuperar aquesta informació. Aquesta dada aporta informació rellevant sobre si la participació ha estat molt o poc rebutjada, fet que redunda en coneixement, de nou, sobre l'abast de la seva generalització. També és interessant saber si els participants van cobrar d'alguna manera per formar part de l'estudi. En el nostre entorn cultural sol ser una pràctica poc extensa, de moment, però en entorns anglosaxons és força més habitual. Encara que no sigui una remuneració econòmica cal explicitar-la: es poden comprar bitllets de transport públic, donar un xec regal, etc. Si no hi ha hagut cap estratègia d'incentivació específica, també es donarà a conèixer. Amb una frase n'hi ha prou (vegeu la de l'exemple 14 que proposen Vidal *et al.*, 2014; la negreta és afegida).

Exemple 14

«As for the community control group, 102 subjects were screened and 98 fulfilled the inclusion criteria. The study was approved by the ethics committee of the hospital and all participants signed an informed consent. **Patients receive no funding for their participation in the study.**»

Fixa't que, com ja ha estat exposat, la idea principal d'aquesta subsecció és que el lector es pugui construir una idea prou acurada d'on han sortit els nostres participants i quins han acabat sent els que finalment hem analitzat. Una opció recomanable, i que cada vegada va tenint més presència en la bibliografia científica, és la de reportar informació explícita i directa sobre la quantitat de persones i les raons que han determinat la no inclusió de participants en la mostra. Si aquesta informació es reporta de manera gràfica, aconseguirem un resultat excel·lent. Recomanem, en aquest sentit, el gràfic de flux (*flow chart*, en anglès). Es tracta d'una eina fàcil de dissenyar que permet comunicar, també amb facilitat, com s'ha arribat a una mostra final exposant els condicio-

nants que s'han anat esdevenint i el nombre de persones que s'hi han vist compromeses en cadascun d'ells. La figura 8 és un gràfic de flux extret d'un estudi dissenyat per conèixer l'estat de salut d'un conjunt de treballadors de l'Ajuntament de Barcelona que havien participat en un programa de deshabituació tabàquica cinc anys abans (Nieva *et al.*, 2017). En l'estudi original s'havia demanat la participació de tots els treballadors de l'Ajuntament de Barcelona ($N = 9096$, l'any 2012), com podeu veure a la primera caixa. A partir d'aquest punt es va descriure cada esdeveniment i la mostra que en resulta.

Figura 8. Exemple de gràfic de flux



Font: adaptat de Nieva *et al.* (2017)

Per acabar aquesta subsecció: disposeu d'alguna informació amb cert detall de les persones que finalment no han participat en el vostre estudi (perquè no han pogut ser incloses en el mostreig, perquè l'han abandonat abans de concloure'l, etc.)? Per exemple, es coneix la seva edat, el gènere o alguna altra variable que pugui tenir certa rellevància des del punt de vista descriptiu de la mostra? Aprofita-la. No perdís l'oportunitat de comparar les persones que han participat en l'estudi amb les que no ho han fet. Ho pots fer emprant l'estadística inferencial bàsica; per exemple, una comparació de mitjanes, un contrast de percentatges, etc. Com ho faries per a qualsevol altra variable dels resultats. Atorga més qualitat a la teva recerca. Si les dades concorden entre els dos grups de persones, el resultat és excel·lent. Es pot inferir que, com a mínim respecte a aquestes variables generals, les persones incloses a la mostra no són diferents de les que no han estat incloses. En cas que hi hagi discrepància podràs reportar-ho com una limitació de l'estudi.

3) Instrumentació

També coneguda com a subsecció de materials, dona a les variables dependents de l'estudi tot el protagonisme. Primer de tot, tornem enrere per revisar les hipòtesis que apareixien en l'exemple 9. Seguidament, explorem detingudament la subsecció d'instruments que apareix a la mateixa publicació, la de l'exemple 15 (Gonzalez-Pienda, 2008).

Exemple 15

«Materiales

Instrumentos de recogida de información:

Test de Procesos de Lectura (PROLEC-SE). Elaborado por Ramos y Cuetos (1999), el PROLEC-SE es una prueba de evaluación de los procesos lectores de estudiantes de 10 a 16 años, aproximadamente. En concreto, evalúa los procesos léxicos, sintácticos, semánticos y de comprensión lectora. Estos últimos y los procesos semánticos son los se han utilizado en esta investigación para valorar la comprensión a través de la presentación a los estudiantes de dos textos expositivos. Las tareas presentadas implican, después de haber leído detenidamente un texto, que el individuo debe responder a varias preguntas sobre el contenido de dicho texto, la mitad de ellas literales (se solicita información que está explícita en el texto leído) y la otra mitad inferenciales (para responder a las preguntas es necesario realizar procesos inferenciales, para los que es necesario procesos eficaces de selección, organización y elaboración de la información) [...]. *Cuestionario de Observación del Profesor (COP)*. Breve cuestionario, donde cada profesor participante valora el estado inicial (pretest) y final (postest) de sus alumnos respecto de: a) la capacidad para seleccionar, organizar y elaborar la información; b) esfuerzo de los alumnos; c) actitud ante la asignatura; y d) rendimiento académico. *Cuestionario de Valoración del Aprendizaje con Hipertexto (CVAH)*. El CVAH es un cuestionario de 10 ítems, diseñado al efecto, para que cada estudiante del grupo experimental valore distintos aspectos relativos al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso del hipertexto.»

Com es pot observar, hi ha una correspondència adequada entre les variables que s'esmenten a les hipòtesis i les variables que després es recullen a l'apartat d'instrumentació. L'excepció la trobaríem, però, en el cas de les hipòtesis *c* i *d*, que no s'esmenten a la subsecció. Caldria que també es descrivissin en aquest apartat. En tot cas, aquesta és una consideració clau de la subsecció: exposar quines mesures o quines estratègies d'avaluació seran implementades per operativitzar les variables de resultat que configuren el nostre estudi: observació, entrevistes, qüestionaris, escales, registres de qualsevol tipus, etc. Tot s'ha de recollir. I si vetllem per una correspondència adequada entre les variables que esmentem en els objectius o en les hipòtesis i aquestes mesures, millor.

Fixeu-vos que els instruments proposats a l'exemple anterior s'acompanyen de les referències més rellevants. Aquestes cites ens permeten cercar la mesura quan la necessitem o explorar alguna de els seves propietats. En el cas de les mesures adaptades a la llengua dels participants caldria poder referenciar la publicació que es va encarregar d'aquesta adaptació, ja que moltes de les mesures que fem servir no han estat originàriament dissenyades en la llengua en què probablement farem l'avaluació. A més, i en la mesura del que seria possible, caldria incloure algunes explicacions, molt breus, acompanyades també de les referències adients, respecte de les bondats de les propietats psicomètriques de les mesures. La idea fonamental, una altra vegada, és la de poder

Adaptació d'una mesura

Es tracta d'un procés en què una mesura, creada per a una llengua (i, per tant, moltes vegades per a una cultura), és adaptada per a ser entesa i correctament contestada en una altra llengua (que alhora s'associa a una altra cultura). No es pot entendre només com un procés de traducció.

informar respecte de la qualitat metodològica, en concret respecte de les eines emprades. En aquest mateix sentit, si disposem d'informació sobre el procés d'adaptació de l'instrument, seria recomanable explicitar-la. A l'exemple 16 (Viñas *et al.*, 2012) se'ns reporta informació, no només sobre algun aspecte de les propietats psicomètriques de les mesures emprades, en aquest cas sobre la seva consistència interna (fiabilitat interna), sinó també sobre algunes estratègies aplicades per adaptar la versió a la mostra de participants.

Exemple 16

«Early adolescent temperament questionnaire (EATQ-R) (Ellis y Rothbart, 2001). Cuestionario tipo autoinforme que consta de 86 ítems, valorados en una escala Likert de 5 puntos, que permiten evaluar 11 dimensiones temperamentales. De acuerdo con Putnam, Ellis y Rothbart (2001), el análisis factorial de segundo orden proporciona tres grandes dimensiones: afecto negativo (formado por la dimensión de frustración), control voluntario (que incluye las dimensiones de control de la activación, control inhibitorio y atención) y surgencia (constituido por las dimensiones de placer de alta intensidad, miedo y timidez; estas dos últimas con peso negativo). Las puntuaciones de las dimensiones del EATQ-R representan la puntuación promedio de todos los ítems de cada dimensión. Para su traducción y adaptación al catalán se utilizó el método translate-retranslate. Además, cada ítem fue comparado y valorado por expertos independientes, y de acuerdo con Sperber (2004), según el grado de equivalencia semántica y conceptual. La versión catalana, en comparación con la versión original, presenta diferencias menores en la estructura del temperamento (Ellis, González y Viñas, 2009). La consistencia interna hallada para cada una de las dimensiones evaluadas es la siguiente: afecto negativo (65), control voluntario (76) y surgencia (76), una vez eliminados algunos ítems (2, 8, 10, 27, 29, 32, 55, 71, 89 y 92) que presentaban una baja contribución a la fiabilidad.»

Fiabilitat interna

Quantificació del grau en què els ítems que formen part d'un mateix concepte avaluat tendeixen a relacionar-se entre si. Suposa una verificació de la concordança entre elements que suposadament mesuren el mateix. El seu rang és 0-1 i són desitjables valors propers a 1 (= més correlació = més concordança = més cohesió).

4) Procediment

Com ho farem? Aquesta és la pregunta clau d'aquesta subsecció. Cal redactar els detalls de les accions dutes a terme. Si es tracta d'un estudi en què l'objectiu principal és una intervenció, procureu detallar com es van generar els diversos grups respecte dels quals s'articula la intervenció. Fixeu-vos que la manera amb què els participants són assignats a les condicions d'aquesta intervenció, és a dir, com es determina que el participant X forma part del grup A i que el participant Y forma part del grup B, ha d'estar connectada amb el tipus de disseny que ha estat descrit amb anterioritat. Així doncs, per exemple, podem estar parlant d'un estudi de tipus experimental si els subjectes van ser assignats a l'atzar a les diverses condicions d'estudi, dues o més. O de tipus quasi-experimental quan, freqüentment, un sol grup de persones és avaluat abans i després d'una intervenció (vegeu l'exemple 17, Gonzalez-Pienda, 2008).

Sens dubte és rellevant descriure com es formen les condicions d'estudi, però també com s'obtenen les variables que són d'interès. Encara que l'estudi no impliqui una intervenció, sinó que descansi bàsicament sobre l'exploració de diverses variables en un o més grups de participants i la relació que s'estableix entre aquestes variables i/o grups de participants, la descripció de com s'obtenen aquestes variables també serà imprescindible (vegeu l'exemple 18, Vega *et al.*, 2016).

L'estudi pot dur a terme l'avaluació dels participants amb una entrevista o amb un qüestionari, o bé recorrent a dades obtingudes en registres històrics. És irrellevant com. Cal descriure l'estratègia seguida i en l'ordre cronològic en què es va produir.

Exemple 17

«El modelo de intervención combina el aprendizaje de la estrategia hipertexto y su aplicación, tanto para enseñar los contenidos conceptuales como para trabajar los aspectos procedimentales. Cada profesor, para manejar la herramienta, siguió un curso on-line de diez sesiones. Terminado el curso (dos meses, aproximadamente), los profesores aplicaron la estrategia a las ciencias sociales de 3º de educación secundaria. Pasada esta fase, los profesores enseñaron la estrategia a sus respectivos grupos de alumnos siguiendo los pasos del modelo SIM (Strategy Intervention Model, de Deshler, Ellis y Lenz, 1996), a lo largo de ocho sesiones, distribuidas a razón de una hora, dos días por semana. En total, cuatro semanas. Inicialmente, los estudiantes tratan de reflexionar sobre su forma de aprender. A continuación, el profesor describe la estrategia y la aplica, modelando el proceso e introduciendo las verbalizaciones oportunas para facilitar su representación y recuerdo a largo plazo. Una vez finalizada la descripción y el modelado previo se propone la fase práctica, primero mediada (profesor y compañeros) y luego autónoma. Esta fase, nuclear para el manejo de la estrategia, se estructuró en siete pasos: 1) presentar el contenido; 2) identificar el título y escribirlo dentro de un rectángulo; 3) seleccionar los conceptos clave y escribirlos dentro de elipses; 4) relacionar los conceptos seleccionados con oraciones enlace; 5) concretar con ejemplos algunos de los conceptos finales de las jerarquías y escribirlos debajo de líneas de puntos; 6) hacer la composición escrita a partir de la nueva estructura hipertextual, colocando los signos de puntuación en su sitio; 7) revisar el texto lineal resultante, así como todo el proceso desarrollado con el CD "Hyper" (Álvarez, Soler, Tamargo y González-Castro, 2001), mediante la versión informatizada.»

Exemple 18

«La investigación toma como referencia la población de empresas canarias con trabajadores de la provincia de Santa Cruz de Tenerife del año 2012, compuesta por 29.298 empresas, según el Directorio Central de Empresas (DIRCE) elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Para calcular el tamaño muestral se consideró un nivel de confianza del 95 % y un porcentaje de error del 5%. Se aplicó un muestreo aleatorio simple y se contactó con 1.608 empresas. Se utilizó la información de la Cámara de Comercio de Santa Cruz de Tenerife sobre las empresas que forman parte de la misma. Dado el bajo nivel de respuesta (alrededor del 40 % de las encuestas cumplimentadas), se contactó con empresas recogidas en la base de datos del Cabildo de Tenerife, respetando la representación por sectores y tamaño empresarial. Respondieron 292 empresas. Esto supone que, para un nivel de confianza del 95%, el error de estimación cometido en la muestra final es del 5,71%. [...] Los resultados obtenidos permitieron mejorar la redacción e incluir nuevos ítems. Para profundizar en los resultados y explorar las opiniones del empresariado, se organizó un grupo de discusión con empresarios de la provincia y representantes de la Asociación de Mujeres Empresarias. La utilización de esta técnica viene justificada por su utilidad para conocer y comprender actitudes, sentimientos, motivaciones, percepciones y opiniones desde la perspectiva de los implicados. Para confeccionar el grupo de discusión se tuvo en cuenta que estuviesen representadas: empresas de distinto tamaño (en base al número de sus trabajadores) y agentes empresariales de ambos sexos.»

Cada vegada amb més freqüència es demana que els participants d'un estudi donin el seu consentiment per participar-hi. En la mesura del que sigui possible no deixeu de fer-ho. Penseu que si considereu la possibilitat de poder publicar el vostre informe en una revista científica, això es pot convertir, fins i tot, en un requeriment. Aquesta autorització consisteix, generalment, en dues parts diferenciades, però preferentment en un mateix document, que es lliura al participant (o als pares o tutor legal, en el cas dels menors) després d'haver fet les explicacions necessàries. La primera part del document informa sobre els objectius de l'estudi i com seran tractades les dades recollides (els aspectes relatius a la confidencialitat de les dades són fonamentals, ja n'hem parlat). A la segona part hi ha d'haver la signatura del participant, que assegura que ha

rebut tota la informació pertinent, que ha pogut fer les preguntes que ha considerat necessàries i, finalment, que accepta participar en l'estudi. Amb una sola frase n'hi ha prou per deixar-ne constància (exemple 14).

5) Estratègia analítica

Amb aquesta subsecció arribem a la darrera de les parts del mètode. S'hi ha de descriure l'estratègia emprada per analitzar les dades que han estat obtingudes de les mesures previstes a la subsecció d'instruments i d'acord amb el procediment descrit a la subsecció anterior. Les opcions possibles per abordar l'estratègia analítica són molt diverses, i la manera d'explicar-les, també. Procureu aportar, com s'ha anat indicant fins al moment, prou detalls sobre què és el que s'ha portat a terme, però no oblidis tenir en compte el criteri de rellevància.

Si heu d'emprar procediments estadístics, cosa que serà el que s'esperarà si l'abordatge és quantitatiu, eviteu les descripcions de l'estil d'una recepta: «Per analitzar les variables quantitatives es va emprar una correlació, per les variables qualitatives, el Khi quadrat». Us pot ser útil centrar-vos en els objectius o les hipòtesis en què es basa la vostra recerca. Fixeu-vos en quines són les variables concretes que en formen part, començant per la principal, i descriuiu l'abordatge estadístic fent servir aquests objectius i les variables que en formen part com a guió.

Heu d'assumir que el lector té coneixements d'estadística; per tant, no cal entrar en els fonaments de la tècnica emprada si s'està parlant d'estratègies clàssiques (correlacions, comparacions de mitjanes, anàlisi de la variància i la covariància, regressions simples, múltiples o logístiques). Només si l'estratègia analítica és nova, poc coneguda o poc difosa dins l'àmbit educatiu caldria explicar-la degudament. En aquest cas no us oblideu d'aportar alguna referència que li doni cobertura. Això facilitarà que el lector pugui documentar-se si té dubtes (exemple 19, Blanco *et al.*, 2016).

Exemple 19

«Se llevaron a cabo análisis descriptivos, análisis de ítems, de fiabilidad de las escalas, análisis factoriales exploratorios y análisis correlacionales. La fiabilidad de las medidas fue evaluada mediante el coeficiente alpha de Cronbach. Aunque se cuenta con alternativas específicamente ajustadas a la naturaleza ordinal de los ítems (Gadermann, Guhn and Zumbo, 2012) la evidencia disponible parece justificar suficientemente la estimación clásica cuando el número de opciones de respuesta en escalas tipo-Likert es igual a 6 o superior (Elosúa y Zumbo, 2008), como es nuestro caso (con 7 opciones). Por otro lado, también se adoptan las recomendaciones actuales sobre el uso del Análisis Factorial Exploratorio en los estudios de validación (Izquierdo, Olea y Abad, 2014), evitando particularmente el uso del pack denominado «Little Jiffy»: Análisis de Componentes Principales más Kaiser más Varimax (Lloret Segura, Ferreres-Traver, Hernández-Baeza y Tomás-Marco, 2014). Todos los análisis factoriales se realizaron con el programa FACTOR versión 10.3.01 (Lorenzo-Seva y Ferrando, 2015) siguiendo las siguientes pautas: Previsión teórica tentativa de la configuración de factores que se espera encontrar. Factorización de la matriz de correlaciones policóricas, atendiendo a la naturaleza y distribución de los datos. Valoración de la adecuación de los datos para su factorización mediante la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) [...]»

Proporcioneu, si és necessari, alguna informació específica sobre les distribucions de les variables d'interès. Per exemple, si es tracta de variables amb alguna peculiaritat en la seva distribució i si ha estat necessari aplicar alguna estratègia per a gestionar aquesta excepcionalitat (per exemple, una transformació davant d'una distribució molt asimètrica) caldrà explicar-ho (exemple 20, Valero *et al.*, 2017).

Exemple 20

«Driving awareness courses, loss of driving license, having been arrested and in prison, or having had legal problems—counting variables—had a strong positive skewed distribution. To simplify the approach, they were transformed into binary variables (zero vs. one or more episodes).»

Les vostres dades, probablement, tindran valors perduts en alguna variable; això és el més freqüent. Si considereu que podeu gestionar aquesta limitació d'alguna manera, expliqueu-ho. És un indicador de bona qualitat que cada vegada es reporta amb més freqüència (exemple 21, Valero *et al.*, 2017).

Exemple 21

«The mean percentage of missing data in any risk correlate was lower than 1.5%. Although the ratio of missing data is low, the application of a listwise deletion strategy, for example in the context of a multivariate approach, would lead to the loss of around 8% of the subjects of the original sample. In order to prevent this bias associated to the exclusion of subjects with some missing observations, an imputation process was calculated based on expectation maximization (EM) and using the rest of risk correlates with no missing data as predictors.»

Si la variable pendent d'estudi ha de ser manipulada o transformada d'alguna manera, aprofiteu aquesta secció per fer-ho. Expliqueu per què i com feu aquesta manipulació (exemple 22, Valero *et al.*, 2017). Finalment, si empreu algun programari per executar les anàlisis, no us oblideu d'incloure'l a l'estudi i d'especificar-ne la versió (exemple 23, Torrecilla *et al.*, 2015).

Exemple 22

«Diagnoses provided by the MINI interview were grouped, when conceptually and clinically possible, in higher order diagnostic factors. The depressive factor included depressive disorders, dysthymia and affective disorders [...]. Cluster analysis and regression models were executed using SPSS v20.»

Exemple 23

«En el tratamiento de los datos cualitativos, nos apoyamos en el programa NVIVO v. 6 (licencia del grupo de investigación), mediante el cual se delimitan las categorías, y se comprueba el peso de la información. Por otra parte, se estudian las relaciones entre las categorías cualitativas con el programa GEPHI (licencia libre) al permitirnos evidenciar las relaciones existentes entre la dimensión satisfacción con el resto de nodos.»

5.1.4. Resultats

En aquest apartat es descriuen els resultats de les anàlisis. Com ja hem avançat, en moltes publicacions se sol començar aquesta secció fent una descripció del perfil dels participants en cas que s'hagi decidit no fer aquesta descripció a la

secció del mètode. L'estratègia sol ser simple: es remet el lector a una taula en què es descriuen aquestes variables bàsiques (edat, sexe, nivell educatiu, estat civil, etc.). Reviseu la figura 4, que us servirà d'exemple. Les taules han de ser autoexplicatives i no s'ha de ser redundants: tot el que dipositeu en una taula caldria evitar reportar-ho en forma de text, excepte que calgui explicitar alguna xifra de gran rellevància.

El text dels resultats ha de tenir un discurs tan asèptic com sigui possible. Cal mantenir-se en una esfera estrictament descriptiva, evitant qualsevol judici o valoració. Les valoracions arribaran a la discussió. Procureu restringir l'ús d'adjectius valoratius (*gran, petit, poc, molt*, etc.). Les correlacions, les mitjanes o les proporcions no són, de moment, ni grans ni petites. Empreu aquests termes només en un context de comparació: «el resultat A és més gran que el B, C és menys intents que D».

Torneu a rellegir els vostres objectius o hipòtesis. Us recomanem que articuleu l'exposició i el contingut dels resultats d'acord amb aquests. El seu guió us serà útil per no perdre-us. Aneu d'allò més important a allò menys rellevant o secundari. Per tant, doneu resposta primer a la hipòtesi principal i, posteriorment, a les successives. Fixeu-vos també en si el que heu exposat a la subsecció d'anàlisi queda degudament explicat en la secció actual. Tingueu present que, freqüentment, s'acaben executant anàlisis que inicialment no estaven previstes. Procureu esmentar-les a la subsecció d'anàlisi.

Quan es reporti una mesura descriptiva, com, per exemple, una mitjana, cal acompanyar-la sempre de la corresponent mesura de dispersió, com la desviació típica. Si ha estat emprada una estadística inferencial, no us oblideu de reportar, com a mínim, les tècniques estadístiques en què es basa cada anàlisi específica (les T, les F, etc.) i els valor de significació estadística que se'n deriven (la *p*). Complementàriament, es pot reportar algun índex de grandària d'efecte (exemple 24, Valero *et al.*, 2017).

Exemple 24

«An alcohol dependency diagnosis is statistically associated to be arrested (Wald = 21.89, $p < .01$, OR=4.4), to loss of a driving license (Wald=22.32, $p < .01$, OR=3.7) and to have a prison history (Wald = 4.45, $p < .01$, OR = 8.4).»

Pel que fa als graus de llibertat, tot i que és recomanable reportar-los (APA, 2010), cal advertir que és poc freqüent que es faci. Vegeu els valors entre parèntesis de l'exemple 25 (Alegret *et al.*, 2015). De fet, moltes revistes no ho exigeixen. Pot ser especialment necessari en aquelles circumstàncies en què s'executen moltes anàlisis estadístiques i la grandària de la mostra pot anar

Grandària d'efecte (*effect size*, en anglès)

És un valor que permet quantificar com d'intensa és l'associació entre dues variables. Podem parlar de la D de Cohen, d'una correlació, d'una raó de proporcions (*odds ratio*, en anglès, OR), etc.

Graus de llibertat

És una propietat de cada test estadístic que depèn de la quantitat de paràmetres que cal estimar i de la grandària de la mostra.

canviant de manera evident d'una anàlisi a l'altra, per exemple com a conseqüència de no disposar de la mateixa quantitat de participants en cada anàlisi (valors perduts en algunes variables, etc.).

Exemple 25

[...] age (divided in two groups taking the cutoff of 65: $F(1, 107) = 28.51, p < .001$; age in years: $r = -.41, p < .001$ and gender $F(1, 107) = 14.89, p < .001$; had a statistically significant effect on the S-FNAME total summary score [...].

A l'hora de reportar resultats de la recerca qualitativa cal tenir present que tots els lectors no hauran d'estar familiaritzats necessàriament amb els mètodes emprats. Recordeu que es tracta d'un àmbit de coneixement menys estandaritzat que el quantitatiu. Hauríeu d'haver fet una explicació de cadascun dels procediments i del tipus d'inferències que se'n poden desprendre (Ritchi, 2003). Fixeu-vos en l'exemple 26 (Torrecilla *et al.*, 2015). Intenteu donar a conèixer, en els resultats, si ens trobem davant d'un resultat bàsicament descriptiu, explicatiu o interpretatiu, encara que moltes vegades, i per la mateixa dinàmica de la recerca qualitativa, hi hagi una transposició constant entre un aspecte i altres. Intenteu ser tan transparents com sigui possible. Ajudeu el lector a saber on es troba en cada moment.

Exemple 26

«Los resultados cualitativos obtenidos, parten de un proceso de categorización ad hoc; es decir, a partir de la información recopilada se configuran las categorías. Para ello, se tiene en cuenta toda la información de los participantes. Este tratamiento se clarifica mediante un consenso de criterios por parte de varios miembros del grupo de investigación, que se involucraron en este proceso. Las categorías resultantes se recogen en el anexo 1. Uno de los nodos principales se corresponde con la satisfacción. Siendo coherente con nuestro objetivo, queremos comprobar cómo este nodo se relaciona con el resto de nodos principales (mejora del curso, aplicación y resolución en el centro). Como se puede comprobar en la figura 1, la satisfacción guarda relación, principalmente, con el nodo aplicación y, en segundo lugar, con la resolución en los centros, no existiendo ningún nexo entre este nodo y el nodo mejora del curso. Por otra parte, en lo que respecta a los descriptores del nodo en análisis, en el grupo de discusión los participantes destacaron, la similitud de casos (en relación con los vivenciados a posteriori en los centros), la dinámica y planificación utilizada en el curso, junto a una satisfacción global hacia el mismo, como las principales causas que explican su agrado con la formación recibida, en un mismo nivel (figura 2). En definitiva, los factores determinantes, de acuerdo con el análisis cualitativo, son intrínsecos al curso, pudiendo variar docentes y ambientes en su desarrollo.»

També heu de deixar clara la connexió entre la part analítica i els resultats; haurien de ser dues parts diferenciades. Procureu, a més, conduir el lector des de la complexitat de les dades originals fins a la narració de les històries que heu anat configurant. Heu de mantenir la coherència en tot moment. Si les històries que heu de narrar són diverses, deixeu clara la interrelació que les vincula.

Respecte al format de taules i figures, heu de saber que tot el material visual que hàgiu anat presentant us servirà de model. La figura 7 és un bon exemple de gràfica. Les taules, segons el seu contingut específic, podran tenir una o altra estructura: reportar informació descriptiva (figures 9 i 10), una comparació entre grups (figures 11 i 12) o correlacions (figura 13), per exemple. Amb un

màxim de quatre taules i una o dues figures sol haver-n'hi prou per a fer un informe. Si us cal reportar més material visual, tingueu en consideració l'annex de l'informe. Més endavant se'n parlarà.

Figura 9

Table 1. Descriptive statistics of the sociodemographic and clinical variables.

Variable	
Gender	
Men	109 (34.7%)
Women	205 (65.3%)
Age	
M (SD)	45.42 (14.39)
Range	18–81
Age distribution	
18–36	87 (27.7%)
37–46	74 (23.6%)
47–53	71 (22.6%)
54–81	77 (24.5%)
Level of education	
Primary school	142 (45.2%)
High school	139 (44.3%)
University	33 (10.5%)
Marital status	
Married/cohabiting	198 (63.1%)
Not married	50 (15.9%)
Separated or divorced	59 (18.8%)
Widowed	7 (2.2%)
Geographical origin	
Spain	294 (93.6%)
South America	12 (3.8%)
Morocco	4 (1.3%)
Eastern Europe	4 (1.3%)
Principal diagnostic category (DSM-IV-TR)	
Mood disorder	119 (37.9%)
Adjustment disorder	110 (35%)
Anxiety disorder	33 (10.5%)
Personality disorder	23 (7.3%)
Eating disorder	7 (2.2%)
Substance-related disorder	6 (1.9%)
Disorder of infancy	6 (1.9%)
Environmental problems	6 (1.9%)
Not recorded	4 (1.3%)

Note. $N = 314$. Disorder of infancy = disorders usually first diagnosed in infancy, childhood, or adolescence.

Font: extret de Martínez *et al.* (2016)

Figura 10

Table 2. Means, standard deviations, obtained ranges, skewness, kurtosis, and alpha coefficients of the Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire scales.

Scale	Total sample ^a					Cronbach's alpha		
	M	SD	Obtained ranges	Skewness	Kurtosis	Total sample	Men ^b	Women ^c
N-Anx	12.64	4.73	0–19	–0.49	–0.81	.87	.87	.85
Act	7.57	3.49	0–16	0.06	–0.78	.71	.70	.72
Sy	5.83	3.44	0–16	0.46	–0.26	.76	.78	.78
ImpSS	7.02	4.12	0–19	0.52	–0.43	.82	.84	.80
Agg-Host	7.71	3.34	0–16	–0.03	–0.45	.72	.69	.74
Infreq	1.85	1.76	0–8	0.96	0.42	—	—	—

Note. N-Anx = Neuroticism-Anxiety; Act = Activity; Sy = Sociability; ImpSS = Impulsive Sensation Seeking; Agg-Host = Aggression-Hostility; Infreq = Infrequency.
^a $N = 314$. ^b $n = 109$. ^c $n = 205$.

Font: extret de Martínez *et al.* (2016)

Figura 11

Table 2
Means, Standard Deviations, *t* Test, and Cohen's *d* for the Domains of the NEO Personality Inventory-Revised by Treatments Outcomes

NEO PI-R domains	Abstinent (n = 21)		Relapsed (n = 52)		<i>t</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>	Completers (n = 34)		Dropouts (n = 39)		<i>t</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
N	60.09	8.98	64.90	7.55	2.33	.023	0.58	61.38	8.83	65.38	7.25	2.12	.037	0.49
E	43.81	11.69	42.71	11.45	0.37	.713	0.09	43.70	11.38	42.43	11.62	0.47	.640	0.11
O	42.57	10.93	41.46	8.22	0.47	.637	0.10	42.18	9.47	41.43	8.71	0.35	.729	0.09
A	44.19	10.78	39.38	9.10	1.94	.057	0.48	43.65	10.49	38.26	8.47	2.43	.018	0.56
C	40.00	9.89	32.69	6.58	3.12	.004	0.89	37.53	9.17	32.41	6.72	2.74	.008	0.64

Note. N = Neuroticism; E = Extraversion; O = Openness to Experience; A = Agreeableness; C = Conscientiousness.

Font: extret de Ramos-Grille *et al.* (2013)

Figura 12

Table 4. Analyses of variance for Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire scales analyzing the effect of gender, age,^a and their interaction.

Scale		<i>F</i>	<i>p</i>	η_p^2
N-Anx	Gender	30.06	<.001	.089
	Age	3.49	.016	.033
	Gender × Age	0.44	.721	.004
Act	Gender	0.21	.640	.001
	Age	1.13	.334	.011
	Gender × Age	0.17	.915	.002
Sy	Gender	2.99	.084	.010
	Age	4.16	.007	.039
	Gender × Age	2.71	.045	.026
ImpSS	Gender	0.22	.637	.001
	Age	14.10	<.001	.122
	Gender × Age	1.80	.146	.017
Agg-Host	Gender	1.49	.222	.005
	Age	3.63	.013	.034
	Gender × Age	2.88	.036	.028
Infreq	Gender	3.17	.076	.010
	Age	2.64	.049	.025
	Gender × Age	0.96	.412	.009

Note. *N* = 314. N-Anx = Neuroticism-Anxiety; Act = Activity; Sy = Sociability; ImpSS = Impulsive Sensation Seeking; Agg-Host = Aggression-Hostility; Infreq = Infrequency.

^aThe variable age is computed in quartiles.

Font: extret de Martínez *et al.* (2016)

Figura 13

Table 3. Correlations among Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire scales for total sample (*N* = 314, upper right), women and men (in parentheses).

Scale	N-Anx	Act	Sy	ImpSS	Agg-Host	Infreq
N-Anx		-.10	-.14	.24	.26	.01
Act	-.09 (-.12)		.20	.27	.10	.24
Sy	-.20 (-.13)	.13 (.32)		.16	-.02	.02
ImpSS	.24 (.26)	.27 (.27)	.12 (.22)		.22	.17
Agg-Host	.29 (.30)	.05 (.18)	-.04 (.03)	.25 (.16)		-.19
Infreq	-.06 (.07)	.24 (.24)	.04 (-.05)	.14 (.22)	-.24 (-.06)	

Note. N-Anx = Neuroticism-Anxiety; Act = Activity; Sy = Sociability; ImpSS = Impulsive Sensation Seeking; Agg-Host = Aggression-Hostility; Infreq = Infrequency. In the total sample, values $\geq .14$ were statistically significant with an alpha of 5%.

Font: extret de Martínez *et al.* (2016)

5.1.5. Discussió

Aquesta secció us exigeix ser crítics i jutjar les troballes reportades en els resultats. Cal connectar degudament aquests resultats amb el que ha estat publicat fins al moment i evidenciar què ha estat aportat i cap a on caldria anar.

A continuació us proposem una estructura per construir la discussió de l'informe. Tot i que no cal que l'explíciteu al text (no anirà amb encapçalament), sí que es recomana que la seguïu. Serà un guió que us servirà per no deixar-vos res rellevant.

1) Recordeu al lector la rellevància de l'estudi. Resumiu quin objectiu o quines hipòtesis principals volíeu resoldre amb l'estudi. Seran les primeres frases de la discussió. No repetiu, però, el mateix que ja havíeu escrit a la part final de la introducció. Expresseu el mateix, però amb unes altres paraules. Exposeu també què suposa el vostre estudi en termes de novetat respecte del que ha estat vist fins al moment a la bibliografia, però no en referència als resultats, ja ho fareu després, sinó respecte de l'enfocament de l'estudi: en quin sentit els vostres objectius són inèdits i originals? El mètode suposa un increment de la validesa interna respecte del que ha estat publicat fins al moment? El tipus de mostra que heu abordat en el vostre estudi és diferent de les mostres fins ara estudiades? Vegeu com es presenten aquestes dades a l'exemple 27 (Valero *et al.*, 2017).

Exemple 27

«This is the first study to assess the prevalence of psychiatric disorders among people who have lost their driving license because of their risky behaviour behind the steering wheel. This study allowed us to examine the relevance of a single psychopathological disease to predict risky driving behaviour and hence, car accidents. Interestingly, in the current study, the participants were not selected based on specific psychopathological diseases but rather, we included a group of people who had already lost their driving license due to previous traffic violations.»

2) Proporcioneu una anàlisi crítica dels vostres resultats principals. Quina ha estat la troballa més rellevant del vostre estudi? Ara sí, parlem dels resultats. Descriviu-los detingudament i complementeu-los amb els resultats que, tot i ser principals, no són tan rellevants. Tingueu cura de no repetir el mateix que ja heu descrit a l'apartat sobre resultats. Ara cal interpretar-los, jutjar-los, posar-hi arguments, però no tornar-los a citar.

Recordeu relacionar els vostres judicis, una altra vegada i com en el cas de la introducció, amb la bibliografia existent. No obstant això, no torneu a reproduir les mateixes formes de la introducció. Tingueu present que ara teniu els vostres resultats a l'abast, i que a la introducció (se suposa) no els teníeu. Articleu la narració d'aquesta part de la discussió al voltant dels resultats. Repasseu els elements clau de la introducció emprant el que heu obtingut de l'estudi

com a fil conductor. Tot allò important que havíeu esmentat a la introducció com queda ara? Es modifica de manera substancial? Convergeix? En tot? Només parcialment? Evidencia i argumenta les concordances i les desavinences.

En el cas de la recerca quantitativa, no exposeu els resultats a la discussió condicionats exclusivament per la seva significació estadística. En primer lloc, perquè la significació estadística ha estat només una eina, una estratègia tècnica rellevant per a la resolució dels resultats. I s'ha de quedar en això. En segon lloc, perquè la discussió exigeix que el raonament sigui conceptual i substancial, no exclusivament condicionat per l'obtenció d'un resultat que ha superat o no un determinat llindar probabilístic. Evidentment, l'objectiu no és discutir sobre tots els resultats possibles, però sí sobre els rellevants d'acord amb les preguntes plantejades, estiguin o no associades a un resultat estadísticament significatiu (exemple 28, Roqueta i Clemente, 2010).

Exemple 28

«Por un lado, es importante remarcar que los dos grupos de niños y niñas con TEL presentan una ejecución similar a la de sus iguales por edad en la tarea de Historias emocionales, lo cual permite afirmar que parecen igualmente capaces de inferir estados mentales de terceras personas cuando la información del contexto viene acompañada de ayudas visuales que complementan la información verbal, ofreciendo un apoyo estático (Im-Bolter, Johnson y Pascual-Leone, 2006). Del mismo modo, también son competentes a la hora de detectar el humor en la tarea de Chistes gráficos, lo cual indica que ciertas habilidades representacionales necesarias relacionadas con la TOM –como establecer analogías entre partes, deducir su relación y activar los esquemas relevantes en el dibujo (Puche-Navarro, 2004)– parecen no ser deficitarias cuando la tarea se les presenta de manera.»

Exemple 29

«En ninguno de sus mensajes verbales o no verbales han mostrado estos progenitores una preconcepción estereotipada, lo que nos haría suponer que esta equidad también es percibida por sus hijos, no suponiendo por tanto su género una barrera dentro del ámbito familiar, al menos de manera explícita en el caso de estos estudiantes. Sin embargo, en el conjunto de la investigación y en el trabajo en grupos de discusión con docentes y alumnos se ha podido constatar que ellos se dirigen mayoritariamente hacia estudios de tipo tecnológico y ellas hacia actividades que suponen ayuda a los demás, por lo que el estereotipo de género aún está lejos de haber sido eliminado (Rodríguez, Inda y Peña, 2014; Inda, Rodríguez y Peña, 2016; Rodríguez, Peña, García-Pérez, 2016).»

3) Discussiu els resultats secundaris o addicionals. Ara és el moment dels objectius o les hipòtesis secundàries. Aproveiteu aquest espai per remarcar els resultats que no són concordants amb la literatura i proposeu possibles explicacions. Exposeu resultats que considereu rellevants, encara que no hagin assolit una significació estadística, com ja hem esmentat. Pot ser rellevant exposar un efecte que podria marcar una possible línia de recerca tot i no assolir el llindar estadístic establert. Si aquest efecte connecta d'alguna manera amb el vostre objectiu principal, esmenteu-ho.

4) Exposeu les limitacions del vostre estudi. No hi ha cap estudi perfecte. Cal que esmenteu les limitacions que presenta el vostre treball, però també que discutiu sobre el tema. Parleu de la representativitat de la mostra, de les debilitats del disseny, de les limitacions de les mesures que heu emprat, etc. Argumenteu com aquests o altres problemes poden afectar, limitar o esbiaixar

Bibliografia

Atenció amb la bibliografia! No exporteu simplement el que hi havia a la introducció. Tot i que és inevitable recollir a la discussió les cites més rellevants i que ja han estat descrites a la introducció, heu d'aportar sempre nou material bibliogràfic. I aquest ha d'ajustar-se a l'especificitat que exigeixen els vostres resultats. Procureu, doncs, no exhaurir totes les cites disponibles a la introducció. No les «cremeu» totes allà. Deseu conscientment algunes per a la discussió. Penseu que no sol ser necessari basar un concepte en una llarga llista de cites. Amb dues o tres sol haver-n'hi prou per donar cobertura a una idea. Aproveiteu les altres per a la discussió i garantiu-ne, com esmentàvem, l'especificitat i la rellevància. Si disposeu de cites recents, dels darrers anys, aprofiteu-les aquí preferentment. Això aportarà una sensació d'actualitat al vostre estudi (exemple 29, Fernández-García, 2016).

les vostres inferències (capítol 8, Pyrczak, 2005). Ara bé, si considereu que, tot i les limitacions esmentades, aquestes podrien tenir un impacte relatiu o menor del que podria assumir-se gràcies a alguna estratègia que s'ha emprat en el vostre estudi, expliqueu-ho. Concloure aquest paràgraf d'aquesta manera servirà per relativitzar la percepció que s'està davant d'un problema insalvable (exemple 30, Bachiller *et al.*, 2015).

Exemple 30

«Este estudio preliminar presenta varias limitaciones a tener en cuenta. En primer lugar, no se ha utilizado grupo control para determinar si los resultados obtenidos respecto a motivación al alta, retención en tratamiento y abstinencia posteriores se deben a la participación en el grupo terapéutico. Sin embargo, la tasa de recaída encontrada en los participantes en el grupo motivacional (48,8%) es similar a la encontrada por Loeber *et al.*, (2009) a los dos meses de seguimiento: un 42,4 % en comparación con el grupo control (68,3 %). Por otro lado, el disponer de un tamaño muestral pequeño y el alto porcentaje de mujeres de la muestra dificulta la generalización de los resultados a la población consumidora de sustancias que, normalmente, se distribuye con mayor porcentaje de varones (OEDT, 2012). Al tratarse de un grupo terapéutico de carácter abierto no fue posible la protocolarización de las sesiones, aunque este formato más flexible permitió la adaptación del tratamiento al contexto de la unidad con constantes ingresos y altas. Otra posible limitación es que no se usaron parámetros de laboratorio en la medición de la abstinencia, debido a la normativa de protección de datos ya que los sujetos pertenecen a distintos centros; sin embargo, se ha hallado, en otras investigaciones, que dichos parámetros no añaden mayor veracidad a la información (Babor, Steinberg, Anton y Boca, 2000).»

5) Exposeu línies de treball futures. Els vostres resultats poden obrir línies d'estudi que no han estat explorades fins al moment. Argumenteu-les. Feu recomanacions sobre què caldria fer a partir d'aquest moment. La clau d'aquest paràgraf és la d'expressar la necessitat de continuar treballant. Si el vostre estudi convida a explorar noves línies de treball o haver de reconsiderar el que s'ha fet fins al moment, exposeu-ho. No simplifiqueu aquest paràgraf esmentant només que cal investigar més, perquè és una obvietat. Exposeu les futures línies de treball i cap a on s'han d'orientar (exemple 31, Bachiller *et al.*, 2015).

Exemple 31

«De estos resultados se derivan diferentes líneas de investigación. En futuros trabajos, además de medir el estadio motivacional (DiClemente, Schlundt y Gemmell, 2004), se deberían considerar aspectos cognitivos más implícitos, por ejemplo, creencias nucleares relacionadas con la adicción (Martínez González y Verdejo García, 2012). Por otra parte, los componentes más básicos de la satisfacción, con la terapia o con el terapeuta, y su influencia sobre la eficacia del tratamiento psicológico en drogodependencias, deben ser investigados para poder así mejorar dichas intervenciones. Por último, estos datos poseen relevantes implicaciones clínicas, ya que demuestran la importancia de ofrecer tratamiento psicosocial añadido al tratamiento farmacológico desde las primeras fases de la intervención con adictos con el objetivo de mejorar su eficacia (Berner *et al.*, 2008; Loeber *et al.*, 2009; Stetter y Mann, 1997).»

6) Feu una conclusió. Recapituleu i feu un resum del més essencial del vostre treball, però sense repetir estructures que ja hagin estat emprades a la introducció o en anteriors parts de la discussió. Quin seria el missatge fonamental del vostre estudi? Afegiu la contribució més rellevant que se'n desprèn gràcies als resultats obtinguts. Formuleu aquest paràgraf intentant generar la sensació

de rellevància. N'hi ha prou amb un sol paràgraf i no ha de ser excessivament extens. Vegeu els resums dels exemples 32 (Roqueta i Clemente, 2010) i 33 (Valero *et al.*, 2017).

Exemple 32

«Concluiremos señalando que nuestros datos avalan la posibilidad de aislar o diferenciar un subtipo de TEL con mayores problemas comunicativos. La diferencia se focaliza en rasgos como una menor afectación en fonética, mayores dificultades semánticas de alto procesamiento, y mayores dificultades para resolver tareas pragmáticas y mentalistas con implicaciones contextuales complejas.»

Exemple 33

«In the population of people who have lost their driving license due to driving violations, the most prevalent diagnoses are, in this order, substance and alcohol abuse/dependence, ADHD, depression and anxiety disorders. ADHD, which affects this population approximately six times more than expected in general adult population, was revealed as the most discriminant clinical condition for risky behaviours and recidivism of traffic violations. The results of the current study reveal the high prevalence of psychopathology and the high comorbidity of disorders, especially when substance abuse or dependence is involved. Additionally, the current results suggest that addressing psychopathological disorders may be a key factor when considering the outcomes of malfunction on the road. If these disorders are not adequately identified and treated, the traditional punitive measures and/or learning strategies, also frequently focused only on substance use, would probably lead to partial results that are not maintained over time.»

5.1.6. Bibliografia

La secció bibliogràfica és l'espai de l'informe en el qual cal recollir tota la bibliografia que ha estat citada en el text, independentment de quina hagi estat la font documental de la qual s'ha nodrit. Tota citació en el cos del text ha de tenir la seva referència al final del document. Tota referència recollida ha de tenir, com a mínim, una cita en el cos del text: una cita es pot repetir, una referència, mai. L'aspecte més rellevant que cal tenir en compte té a veure amb la forma. I és que d'estils de referenciació n'hi ha diversos, i en són molts. Ens remetem al final d'aquest mòdul a l'apartat d'aspectes ètics i formals per parlar sobre aquest aspecte.

5.1.7. Annexos

Un informe no es pot convertir en un text enciclopèdic, per la qual cosa cal mesurar-ne sempre l'extensió. La llargària pot estar determinada, per exemple, per un departament d'una universitat, o bé, també, per una editorial, en cas que es vulgui publicar un informe en forma d'article. Si ens acollíssim a aquesta darrera opció, caldria saber que, segons la revista, solen acceptar-se textos d'entre 4.000 i 5.000 paraules, excloent, generalment, la bibliografia. Aquesta xifra és la que podríeu prendre com a referència.

A vegades, però, un informe requereix haver de generar un text més ampli. Potser perquè cal afegir continguts que tenen una rellevància menor, d'acord amb els objectius principals de l'informe, però que són necessaris per a la correcta comprensió del projecte. Moltes vegades aquests continguts que cal in-

corporar tenen a veure amb aspectes del mètode, com explicar, per exemple, els continguts d'una intervenció pedagògica amb cert detall si no hi ha prou espai a la subsecció de procediment, o bé reportar anàlisis que són nombroses o secundàries o, com en el cas de la metodologia qualitativa, reportar, per exemple, parts del material emprat que difícilment poden tenir cabuda en el cos de l'informe (resultats d'entrevistes, les mateixes entrevistes, etc.).

6. Aspectes ètics i formals

Com s'ha esmentat, és fonamental que citeu totes les vostres fonts d'informació.

Eviteu copiar i enganxar literalment al vostre informe fragments d'un text. Tingueu present que actualment existeixen recursos informàtics per fer exploracions massives de text. Moltes revistes o universitats els fan servir freqüentment. El problema del plagi és un assumpte que preocupa, i cada vegada més, a causa de l'allau de recursos i d'informació disponibles. Les penalitzacions solen ser severes.

Si el que voleu, però, és destacar la literalitat d'un fragment de text, no us oblideu de citar-lo. En aquest document, per exemple, us heu trobat moltes vegades amb aquest tipus de cita. No obstant això, excepte que estigueu escrivint un document que tingui una finalitat pedagògica, cal minimitzar la presència d'aquest tipus d'estratègia quan escriviu un informe de recerca. El que s'espera en aquest tipus de document és que desenvolueu la informació disponible, més que no pas que feu una recopil·lació de continguts.

Si considereu que la idea que voleu expressar està degudament expressada en un paràgraf que esteu llegint, i atès que no és recomanable, com diem, copiar-lo literalment, un recurs que està al vostre abast és el de parafrasejar. Podeu emprar connectors que no han estat emprats en l'estructura original, modificar l'ordre de presentació dels conceptes clau, modificar paraules rellevants, per exemple, amb sinònims, etc. Són recursos que permeten donar un dinamisme diferent d'un mateix text sense caure en la còpia. En altres termes, consisteix a expressar el mateix (o quasi el mateix) emprant recursos alternatius. Aquest serà, de fet, el recurs que probablement més freqüentment emprareu quan redacteu com a mínim la primera part de la secció de la introducció, per exemple, i part també de la discussió. En aquest cas també haureu de citar degudament cada element fonamental que expresseu. Heu fet la feina de cercar, seleccionar, elaborar i resumir la informació, però les idees en què es basa cadascun dels conceptes que esteu narrant provenen de fonts documentals prèvies. Les heu de citar.

Com s'ha anat veient, la cita esdevé el connector entre el vostre text i tot el que ha estat elaborat fins al moment. A més, aquesta cita us donarà credibilitat i, val a dir, també autoritat.

De la mateixa manera que s'han de tenir en compte les convencions sobre la manera de citar, també cal pensar en altres formalismes rellevants. Parlem, per exemple, de com han de ser les taules que s'inclouen en els resultats, de les figures (com una gràfica), etc. De tots aquests aspectes us n'hem proporcionat exemples. Tingueu present, però, que encara que la majoria d'informes científics acabin parlant dels mateixos continguts (introducció, mètode, resultats...), no sempre fan servir les mateixes etiquetes. En alguns documents us trobareu amb el terme *introducció*, mentre que en d'altres serà *antecedents*, per exemple. En alguns documents trobareu subseccions que en d'altres no existeixen, com en el cas de les conclusions.

Com a norma general, per a la redacció del vostre informe heu de cercar si es proposa una pauta d'estil on hagi de ser valorat o publicat. Si no se us especifiquen unes normes en concret, baseu-vos en les que us proposen alguns referents coneguts, com, per exemple, les de l'APA, que us donaran regles concretes sobre com haurien de resoldre's tots els aspectes formals del document. El que s'explica en aquest manual s'ajusta, bàsicament, a aquesta normativa.

Com ha s'ha de redactar la cita al text?

Les normes de citació (també conegudes com a normes de referenciació) són un conjunt de regles, molt estandaritzades, que determinen com una cita s'ha d'exposar al text i com ha de ser recollida la referència en què es basa (el que podem descriure pròpiament com a referenciació), generalment al final del text. Cal saber, però, que hi ha moltes maneres de fer-ho. I cap d'elles es pot considerar universal, tot i que algunes es fan servir més sovint que d'altres. Una de les formes de citació que té certa difusió entre disciplines com la psicologia és la de les normes de l'Associació Americana de Psicologia (APA), que ja va per la sisena edició. La xarxa està plena d'explicacions, resums i exemples sobre com citar i referenciar seguint aquest model normatiu. Us recomanem que visiteu l'espai de biblioteques («Recursos d'informació, citacions i bibliografia») de la pàgina web de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Hi trobareu un recull de diversos estils de citació (incloent-hi l'APA), les àrees que habitualment abasten i les normes bàsiques i actualitzades que les caracteritzen.

Bibliografia

Alegret, M., Valero, S., Ortega, G. Espinosa, A., Sanabria, A., Hernández, I., i Boada, M. (2015). Validation of the Spanish version of the face name associative memory exam (S-FNAME) in cognitively normal older individuals. *Archives of clinical neuropsychology*, 30(7), 712-720.

Associació Americana de Psicologia (n. d.). *Publication manual of the american psychological association* (6a. Ed.).

Bachiller, D., Grau-López, L., Barral, C., Daigre, C., Alberich, C., i Rodríguez-Cintas, L. (2015). Motivational interviewing group at inpatient detoxification, its influence in maintaining abstinence and treatment retention after discharge. *Adicciones*, 27(2), 109-18.

Bailey, S. (2015). *Academic Writing: A Handbook for international students* (3a Ed.). London: Routledge.

Bandyopadhyay, P. (2011). *Philosophy of Statistics*. Amsterdam: Elsevier, North Holland.

Blanco, Á., Casas, Y., i Mafokozi, J. (2016). Adaptación y propiedades psicométricas de escalas sociocognitivas. Una aplicación en el ámbito vocacional científicomatemático. Adaptation and psychometric properties of sociocognitive scales. An application in the math/science vocational area. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 27(1), 8.

Braun, V. i Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.

Cai, L. i Zhu, Y. (2015). The challenges of data quality and data quality assessment in the big data era. *Data Science Journal*, 14(0), 2.

Calvo, N., Valero, S. Sáez-Francàs, N., Gutiérrez, F., Casas, M., i Ferrer, M. (2016). Borderline personality disorder and personality inventory for DSM-5 (PID-5): Dimensional personality assessment with DSM-5. *Comprehensive psychiatry*, 70, 105-111.

Chan, R., Shum, D., Toulopoulou, T., i Chen, E. (2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. *Archives of clinical neuropsychology*, 23(2), 201-216.

Chen, H., Hailey, D., Wang, N., i Yu, P. (2014). A Review of data quality assessment methods for public health information systems. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(5), 5170-5207.

Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: choosing among five approaches*. London: Sage Publications.

Davies, P. (1999). What is evidence-based education? *British Journal of Educational Studies*, 47(2), 108-121.

Díaz-Herrero, A., Brito de la Nuez, A., López, J. A., Pérez-López, J., y Martínez-Fuentes, M. T. (2010). Estructura factorial y consistencia interna de la versión española del parenting stress index-short form. *Psicothema*, 22(4), 1.033-1.038.

Echevarría, J. M., Salvador, E., i Castiella, A. (2012). ¿Cómo establecer la hipótesis y los objetivos de un proyecto de investigación en radiología? *Radiología*, 54(1), 3-8.

Fernández-García, C. M., Inda-Caro, M., i García-Pérez, O. (2017). Las elecciones académicas de los adolescentes del bachillerato tecnológico desde las conversaciones con sus padres y madres. Technological high school teenagers' academic choices based on their parents' opinions. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 27(3), 76.

Galán, A., Sanahuja, J. M., Fernández, M., Gairín, J., i Muñoz, J. L. (2014). Tutoring students with disabilities. Analysis of initiatives in Spanish and European universities. *Pulso: Revista de Educación*, (37), 13-33.

Given, L. M. (2008). *The Sage encyclopedia of qualitative research methods*. Los Angeles, CA: Sage Publications.

González-Pienda, J. A., Núñez, C., González-Pumariega, S., i García, M. (1997). Autoconcepto, autoestima y aprendizaje escolar. *Psicothema*, 9(2), 271-289.

- Guba, E. G. i Lincoln, Y. S. (2005). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging influences, A. N. K. Denzin i Y. S. Lincoln (Ed.), *The Sage handbook of qualitative research* (3a Ed., pp. 191-215). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Harmes, M. K., Huijser, H., i Danaher, P. A. (2015). *Myths in education, learning and teaching#: policies, practices and principles*. Cham: Springer.
- Lovric, M. (2010). *International encyclopedia of statistical science*. Cham: Springer.
- Martínez, Y., Gomà-i-Freixanet, M., i Valero, S.. (2017). Psychometric properties and normative data of the zuckerman-kuhlman personality questionnaire in a psychiatric outpatient sample. *Journal of Personality Assessment*, 99(2), 219-224.
- Minichiello, V. (1990). *In-depth interviewing: Researching people*. London: Longman Cheshire.
- Montgomery, S. L. (2003). *The Chicago guide to communicating science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Nieva, G., Comín, M., Valero, S., i Bruguera, E. (2017). Cigarette dependence and depressive symptoms as predictors of smoking status at five-year follow-up after a workplace smoking cessation program. *Addictive behaviors*, 73, 9-15.
- Petersen, K. B., Reimer, D., i Qvortrup, A. (2014). *Evidence and evidence-based education in Denmark. The current debate*. Copenhagen: Aarhus University.
- Petty, G. (2009). *Evidence-based teaching#: a practical approach*. Cheltenham: Nelson Thornes.
- Pyrzczak, F. i Bruce, R. R. (2007). *Writing empirical research reports#: a basic guide for students of the social and behavioral sciences*. Los Angeles, CA: Pyrczak Publishing.
- Ramos-Grille, I., Gomà-i-Freixanet, M., Aragay, N., Valero, S., i Vallès, V. (2013). The role of personality in the prediction of treatment outcome in pathological gamblers: A follow-up study. *Psychological assessment*, 25(2), 599-605.
- Ritchie, J. i Lewis, J. (n. d.). *Qualitative research practice a guide for social science students and researchers*.
- Roberts, C. W. (2000). A conceptual framework for quantitative text analysis. *Quality and quantity* 34, 259-274.
- Rodríguez Osuna, J. (2005). *Métodos de muestreo casos prácticos*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Roqueta, C. A. i Estevan, R. A. C. (2010). Dificultades pragmáticas en el trastorno específico del lenguaje. El papel de las tareas mentalistas. *Psicothema*, 22(4), 677-683.
- Santana, L. E., González-Morales, O., i Feliciano, L. (2016). Percepción del empresariado de las competencias y características relevantes para el empleo. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 27(29), 29-46.
- Staels, E. i Broeck, W. van den (2017). A specific implicit sequence learning deficit as an underlying cause of dyslexia? Investigating the role of attention in implicit learning tasks. *Neuropsychology*, 31(4), 371-382.
- Taylor, S. J., Bogdan, R., i DeVault, M. L. (2014). *Introduction to qualitative research methods#: A guidebook and resource*.
- Torrecilla, E. M., Rodríguez, M. J., Olmos, S., i Torrijos, P. (2017). Determinantes de la satisfacción de los profesores de secundaria, como indicador de calidad de un programa formativo en resolución de conflictos. *Revista Complutense de Educación*, 28(2), 517-535.
- Valero, S., Bosch, R., Corominas, M., Giannoni, A., Barrau, V., Ramos-Quiroga, J. A., i Casas, M. (2017). Psychopathology and traffic violations in subjects who have lost their driving license. *Comprehensive psychiatry*, 76, 45-55.
- Vidal, R., Valero, S., Nogueira, M., Palomar, G., Corrales, M., Richarte, V. i Ramos-Quiroga, J. A. (2014). Emotional lability: the discriminative value in the diagnosis of attention deficit/hyperactivity disorder in adults. *Comprehensive Psychiatry*, 55(7), 1.712-1.719.

Viñas, P., González, M., García, Y., Jané, M. C., i Casas, F. (2012). Comportamiento perturbador en la adolescencia y su relación con el temperamento y los estilos de afrontamiento. *Psicothema*, 24(4), 567-72.

Wang, C., Geng, H., Liu, W., i Zhang, G. (2017). *Prenatal, perinatal, and postnatal factors associated with autism*. *Medicine*, 96(18)

Anàlisi de cas III: formació en primers auxilis psicològics en una organització d'ajuda humanitària

PID_00248081

Francisco José Eiroa-Orosa

Temps mínim de dedicació recomanat: 3 hores



Francisco José Eiroa-Orosa

Doctor europeu en Psicologia Clínica i Psiquiatria per la Universitat d'Hamburg i la Universitat Autònoma de Barcelona, després d'estades a Dresden i Montevideo, ha treballat a la Universitat d'Edimburg i a la Universitat Est de Londres. Actualment és investigador Marie Sklodowska-Curie a les Universitats de Yale i Barcelona, a més de docent a la Universitat Oberta de Catalunya. Col·labora amb diverses entitats de salut mental com ara la Federació Veus i Obertament, l'aliança catalana de lluita contra l'estigma en salut mental. Els seus interessos de recerca estan enfocats en l'anàlisi d'estratègies de conscienciació d'usuaris i professionals de l'àmbit de la salut mental per millorar la comunicació entre les dues parts i, així, potenciar la participació dels primers i la reflexió crítica i l'autocura dels segons.

Índex

Introducció	5
1. Presentació del cas	7
1.1. Descripció de la intervenció educativa	7
1.2. Plantejament de la necessitat	9
1.3. Objectiu i preguntes de la investigació	9
1.4. Descripció del treball de camp	10
1.5. Logística del treball de camp	11
2. Recollida i organització de les dades	14
2.1. Transcripció dels enregistraments	14
2.2. Creació de la base de dades	15
3. Obtenció d'evidències	16
3.1. Desenvolupament del pla d'anàlisi	16
3.2. Execució de l'anàlisi de dades	17
4. Avaluació i presentació d'evidències	23
4.1. Descripció de la metodologia utilitzada	23
4.2. Aspectes bàsics de l'informe de resultats	24
4.3. Temes: denominacions, definicions i exemples	24
4.4. Taules de freqüències	26
4.5. Mapes conceptuals	28
4.6. Núvols de paraules	29
5. Conclusió	33
5.1. Síntesi del cas	33
5.2. Aprenentatges que es deriven del cas	34
5.3. Per saber-ne més	34
Bibliografia	37

Introducció

En aquest mòdul presentem un procés d'anàlisi qualitativa en l'àmbit de la formació professional continuada. En concret, presentem l'anàlisi de textos derivats de la transcripció d'entrevistes i grups focals en el context de la creació i l'avaluació del pilotatge d'un curs de formació en primers auxilis psicològics (PAP) per al seu ús entre treballadors del sector humanitari.

La finalitat d'aquest text és poder connectar la recollida de dades qualitatives amb l'anàlisi que se'n faci i, en darrer terme, amb les bases teòriques de tot el projecte.

En aquest sentit, en aquest mòdul ens proposem abordar els objectius següents:

- Presentar el procés d'anàlisi qualitativa de transcripcions i altres materials derivats d'un procés de recollida de dades.
- Analitzar críticament el procés de connexió entre la recollida de dades i la seva anàlisi en el marc d'un projecte d'investigació qualitativa.
- Contextualitzar i posar en valor l'anàlisi qualitativa en l'àmbit professional de l'educació evidenciant-ne la importància per millorar les pràctiques professionals quotidianes.

1. Presentació del cas

1.1. Descripció de la intervenció educativa

Per a l'elaboració del cas ens hem basat en nombroses línies d'investigació que destaquen la importància que es formi el personal humanitari en l'enfocament de primers auxilis psicològics (Organització Mundial de la Salut, Fundación WarTrauma, i Visió Mundial Internacional, 2012). Aquest enfocament emfatitza la importància de la flexibilitat i l'adaptació a les necessitats dels beneficiaris d'ajuda psicosocial humanitària. Per posar un exemple, segons la metodologia de primers auxilis psicològics, hi hauria persones que es beneficiarien de parlar del que ha passat immediatament després d'esdeveniments potencialment traumàtics, mentre que altres necessitarien dies o fins i tot setmanes per beneficiar-se d'aquesta verbalització, si és que passa. El més important, per tant, és poder detectar les necessitats de cada persona, que en molts casos difereixen i fins i tot poden arribar a ser inverses a les d'altres persones. També es dona molta importància a aspectes culturals, socioeconòmics i contextuals i a com aquests afecten el circuit de derivació a serveis ordinaris i la recuperació del teixit comunitari, considerat més desitjable de crear dependències dels serveis d'emergència i la presència del qual tendeix a escurçar-se.

Aquest enfocament sorgeix davant l'auge de la tècnica del debrínging durant els anys vuitanta i noranta. Aquesta tècnica estava molt centrada, precisament, en el relat dels esdeveniments traumàtics. Se solien fer grups d'afectats immediatament després dels esdeveniments potencialment traumàtics. En general, aquest enfocament es considera menys flexible que el dels primers auxilis i s'han trobat evidències que, probablement, és iatrogènic (Rose, Bisson, Churchill, i Wessely, 2002)., sobretot per la porció de població afectada per conflictes i catàstrofes que no són capaços de verbalitzar el que ha passat o per als que fer-ho suposa una retraumatització.

Esdeveniments potencialment traumàtics

Els esdeveniments potencialment traumàtics es defineixen en aquest mòdul com els esdeveniments en què es produeixen morts o amenaces a la integritat física pròpia o a la dels altres. Aquesta definició es basa en el *Manual diagnòstic i estadístic dels trastorns mentals* de l'Associació Americana de Psiquiatria.

Retraumatització

La retraumatització és el procés pel qual es tornen a experimentar emocions negatives quan s'escolta, es veu o es parla d'aspectes relacionats amb una experiència traumàtica.

Addicionalment, introduïm un element més nou. La proposta que serà objecte d'anàlisi pretén que aquests primers auxilis psicològics siguin aplicats entre companys de treball humanitari.

Aquests treballadors estan tan exposats –o, fins i tot, més– a esdeveniments potencialment traumàtics com les persones beneficiàries dels seus serveis. A més, cal tenir en compte que la política dels grans proveïdors d'ajuda humanitària ha anat canviant pel que fa a la contractació de personal autòcton. Mentre que fa uns anys es considerava que aquestes persones no tindrien la neutralitat necessària per poder dur a terme la seva tasca correctament, l'aparició

d'obstacles culturals en diverses missions ha causat un canvi en les estratègies de contractació. Aquests obstacles inclouen des de les dificultats de comunicació amb actors clau en països en conflicte fins a la impossibilitat d'explicar correctament certs procediments mèdics en poblacions on alguns conceptes de salut s'entenen de manera molt diferent. Un bon exemple n'és la impossibilitat d'implantar programes de control de la natalitat en llocs on la fertilitat es considera una virtut fonamental.

D'altra banda, s'havia argumentat que l'enviament de personal altament qualificat a països devastats creava una mena de «neocolonialisme» (Ingiyimbere, 2017). És a dir, si bé avui dia no s'envaeix explícitament en nom de països occidentals, hi ha persones que entenen que l'enviament de personal altament qualificat a països on la formació no és possible o on els que la tenen han hagut d'exiliar-se obstaculitza que les persones d'aquests països rebin formació, per la qual cosa moltes vegades s'acaba depenent d'Occident per a la presa de decisions importants en processos de reconstrucció després de conflictes o catàstrofes. D'aquesta manera, per intentar evitar aquestes dependències i fomentar l'empoderament local, en l'actualitat es contracten moltes persones o agències originàries de les zones en conflicte i en situació d'emergència (Farah, 2009). Per descomptat, aquestes persones han estat exposades a esdeveniments potencialment traumàtics en què, en molts casos, han perdut persones properes o fins i tot han viscut experiències properes a la mort.

Hi ha gent amb molta experiència i s'ha escrit molta literatura sobre la implantació de serveis d'atenció psicosocial per al personal humanitari en diverses organitzacions. Es tracta de serveis psicosocials en què el personal especialitzat es fa càrrec del monitoratge del benestar del personal humanitari i de l'atenció psicològica en esdeveniments potencialment traumàtics (per exemple, ser agredit, la mort de companys mentre estaven de servei, etc.). Aquests programes s'han avaluat des de diverses esferes: la possibilitat de la seva implantació, l'eficàcia i l'efectivitat de les seves intervencions des del punt de vista individual i col·lectiu, la relació cost-efectivitat de la implantació per a les organitzacions, etc. D'altra banda, també hi ha molta literatura sobre l'aprenentatge i l'aplicació de primers auxilis psicològics a beneficiaris d'ajuda humanitària per part de professionals d'aquest sector no especialitzats en salut mental. Quan succeeix un fet potencialment traumàtic, saber aplicar els primers auxilis psicològics facilita dur a terme un treball personalitzat i ajuda que pràcticament qualsevol treballador humanitari sàpiga fer una selecció bàsica. Això permet que es derivin a serveis d'atenció psicosocial només les persones que necessitin un seguiment més individualitzat. L'ús d'aquest enfocament genera diversos beneficis, des de la humanització de l'ajuda prestada per qualsevol treballador fins a l'estalvi de costos per fer derivacions incorrectes o en excés a serveis de salut mental.

No obstant això, s'ha escrit poca literatura sobre la implantació de programes que incloguin components de tots dos programes. És a dir, l'aplicació de primers auxilis psicològics a treballadors humanitaris per part dels seus companys

no especialistes en salut mental. No obstant això, recentment s'ha començat a parlar d'aquesta possibilitat, ja que, com ja hem comentat, els treballadors humanitaris estan constantment exposats a esdeveniments potencialment traumàtics, però els serveis d'atenció psicosocial al personal no tenen capacitat d'atendre tots els treballadors que experimenten malestar després d'aquests episodis. La implantació d'aquests programes de primers auxilis entre companys facilitaria processos de suport mutu, permetria una fer selecció adequada dels treballadors que necessiten una atenció especialitzada i podria suposar un canvi organitzacional que augmentés la consciència de la importància del benestar del personal per part de les organitzacions d'ajuda humanitària.

1.2. Plantejament de la necessitat

Fa uns anys, una unitat operativa d'una organització humanitària amb llarga experiència en programes especialitzats de suport psicosocial per al personal va constatar que el servei estava col·lapsat. Es podria dir que «havia mort d'èxit». Després d'una revisió de la literatura i de diversos programes en organitzacions similars, es va plantejar la necessitat de formar en primers auxilis psicològics el personal no especialitzat en salut mental. Això facilitaria una cultura organitzacional més oberta a parlar de benestar i de malestar psicològic i que potenciaria l'autocura (Ehrenreich, 2002), a més d'un sistema de cribratge perquè, d'alguna manera, els treballadors amb necessitats més adequades acudeixin a la unitat d'atenció psicosocial. Com que no hi havia antecedents clars, i encara menys avaluats adequadament, es va contractar una empresa de consultoria social, que va tenir el suport d'un departament universitari per dur a terme el desenvolupament i l'avaluació d'un pilotatge d'aquestes formacions.

1.3. Objectiu i preguntes de la investigació

L'objectiu del projecte de recerca, per tant, va ser la recopilació d'informació que facilités tant l'adaptació i l'elaboració de continguts per a les activitats formatives com la implantació de mesures d'avaluació sobre el seu impacte.

Les preguntes concretes de la investigació van ser les següents:

- Quines estratègies de suport mutu entre professionals es porten a terme espontàniament després d'un esdeveniment potencialment traumàtic? Quines tenen efectes positius? Quines tenen efectes negatius?
- Quines necessitats del personal de camp poden ser satisfetes amb primers auxilis psicològics?
- Són adequats els materials de formació en PAP dirigits a beneficiaris d'ajuda humanitària per a la mateixa formació d'altres treballadors humanitaris?

- Quins són els possibles obstacles organitzacionals per a la implantació real de PAP entre companys?

1.4. Descripció del treball de camp

Tot i que no és l'objectiu d'aquest mòdul, que –com correspon– estarà més centrat en l'anàlisi i en la presentació de resultats, és fonamental explicar per què es va escollir una metodologia concreta i com es va dur a terme la recollida de dades. L'elecció d'un disseny qualitatiu per desenvolupar un programa de primers auxilis psicològics entre companys d'organitzacions humanitàries es fa, fonamentalment, donada la novetat de la temàtica. Amb prou feines hi ha programes similars, i molt menys eines quantitatives de mesura de l'èxit de la seva implantació o efectivitat. A més, tot i que n'hi hagi, sempre és apropiat fer un esforç per avaluar l'adequació a la cultura organitzativa de qualsevol activitat formativa susceptible de tenir un impacte en les pràctiques i en les relacions professionals.

Un cop es va tenir clara l'elecció de l'estratègia qualitativa, es van mantenir diverses reunions entre l'equip directiu, la unitat de suport psicosocial al personal i els consultors encarregats de l'execució del projecte. Es va decidir que, en funció de les preguntes de la investigació, es dividiria la recollida de dades en tres fases, que són les següents:

- 1) avaluació d'expectatives, antecedents de suport mutu entre el personal, adaptació i elaboració de materials docents, detecció de possibles dificultats en el procés d'implantació;
- 2) impartició de les activitats formatives;
- 3) avaluació de l'impacte de les formacions sobre els obstacles de la transformació de les pràctiques professionals quotidianes.

Les tècniques de recollida de dades escollides van ser: entrevistes a actors clau i grups de discussió en el primer moment, grups focals abans de les activitats formatives per a la fase 2 i entrevistes breus al cap de dos mesos del curs per a la fase 3. Es tria la tècnica de grup de discussió per dotar de més llibertat els grups inicials (formats tant per membres de l'equip directiu com de la unitat d'atenció psicosocial i els treballadors de seu i terreny) per parlar de qualsevol temàtica que els semblés rellevant, mentre que per a l'avaluació anterior a les activitats formatives dels grups focals ens ofereixen la possibilitat de centrar la discussió en temes concrets que hem identificat en les fases anteriors (Gutiérrez Brito, 2009). D'altra banda, s'escull crear grups focals abans dels cursos i fer entrevistes breus per dur a terme un seguiment del seu impacte, ja que els grups focals poden facilitar l'elicitació de temàtiques en persones que hi han tingut poc contacte o no n'han tingut, mentre que una cop ja s'ha tingut

aquest contacte (curs de formació), aquestes temàtiques ja estan més o menys assimilades i es pot fer un seguiment individualitzat breu que estalviï temps a aquests treballadors.

Es van descartar tècniques més ecològiques, com l'observació participant, emmarcada en l'orientació etnogràfica, a causa del seu alt cost de temps i recursos (tinguem en compte que bona part dels esdeveniments potencialment traumàtics es donen en països en conflicte) i la intimitat i la confidencialitat amb la qual es duen a terme bona part dels fenòmens objecte d'estudi (suport mutu entre companys).

1.5. Logística del treball de camp

En primer lloc, els grups de discussió, de temàtica flexible però sempre centrada en el suport mutu i les possibilitats de la implantació de PAP entre companys, es van fer amb membres de l'equip directiu (un grup de cinc persones), amb la unitat d'atenció psicosocial (un grup de sis persones) i amb el personal humanitari tant de les oficines centrals (dos grups de cinc persones) com de treballadors en el terreny (quatre grups de cinc persones). Per poder incloure aquests últims, si es trobaven en missions en el terreny en el moment del grup de discussió, es van fer videoconferències.

En segon lloc, les entrevistes a actors clau, que només es van fer amb membres de l'equip directiu (tres entrevistes a les persones més interessades) i de la unitat d'atenció psicosocial (dues persones, ambdues amb contracte; les persones voluntàries només participen en els grups de discussió), buscaven sobretot recollir les expectatives dels primers pel que fa a les formacions i la perspectiva dels segons en diversos temes. Aquests objectius es van recollir als guions d'aquestes entrevistes, que van ser semiestructurades i es van fer després dels grups de discussió, de temàtica molt més lliure.

A més de la importància logística de la recollida de les expectatives de l'equip directiu, es va considerar clau entrevistar integrants de la unitat d'atenció psicosocial, ja que el seu principal objectiu és donar suport a persones i equips. D'alguna manera, es vol expandir la seva tasca perquè impregni tota la cultura organitzacional.

En primer lloc, es volia saber quines necessitats solen atendre aquests professionals després d'un esdeveniment potencialment traumàtic. En segon lloc, es volia saber quins obstacles tenen en el dia a dia i quines podrien ser les barreres de la implantació de primers auxilis psicològics entre companys, incloent-hi tant els efectes positius com els possibles efectes iatrogènics d'una implantació inadequada.

En aquest punt es va fer una primera anàlisi de dades que descriurem en detall més endavant. Aquesta anàlisi va servir, sobretot, per elaborar els materials docents. També es van fer les devolucions a l'equip directiu i el personal de

la unitat psicosocial sobre els resultats de l'anàlisi dels seus grups de discussió i les seves entrevistes. Finalment, es va elaborar un informe, consensuat amb l'equip directiu i els integrants de la unitat d'atenció psicosocial, en el qual es presentaven breument els resultats dels grups de discussió del personal. El redactat no era estrictament científic, sinó que, seleccionant parts de les narratives extretes de grups i entrevistes i respectant escrupolosament la confidencialitat de les participants, s'animava els membres del personal a participar en els cursos de formació en PAP. Això també ens va permetre rebre retroalimentació per part dels diferents grups de l'organització i per acabar de definir els materials docents.

Els materials del curs es van adaptar de la *Guía para trabajadoras de campo en primera ayuda psicológica*, elaborada per l'Organització Mundial de la Salut, Fundación WarTrauma i Visió Mundial Internacional (2012).

Els objectius d'aprenentatge de cada sessió es poden observar a la taula 1.

Segons el que es va recollir en el grup de discussió del personal de la unitat d'atenció psicosocial, es van modificar els objectius d'aprenentatge, els contextos en què se situava el suport després d'un esdeveniment potencialment traumàtic, les exemplificacions i, finalment, el mètode d'avaluació. A més, es van crear unes preguntes tipus test en funció dels coneixements adquirits en cada unitat.

Taula 1. Objectius d'aprenentatge de cada sessió del curs

Al final de cada sessió els alumnes haurien de ser capaços de...

1) Reconèixer què són els primers auxilis psicològics (PAP) i quan s'han de fer servir.

- Descriure com les crisis agudes afecten les persones.
 - Explicar què són els PAP.
 - Exemplificar diferents tipus de situacions en què poden aplicar-se.
 - Dissenyar un exemple utilitzant l'esquema «qui, quan i on».
-

2) Identificar com ajudar de manera responsable.

- Explicar com proporcionar PAP respectant la seguretat, la dignitat i els drets dels companys.
 - Implementar estratègies d'autoconsciència per poder dissenyar intervencions adaptades que tinguin en compte la cultura dels companys.
 - Reconèixer i conèixer altres mesures de resposta d'emergència.
 - Diferenciar maneres d'intervenir tenint cura d'un mateix.
-

3) Dissenyar el procés de PAP.

- Identificar, adaptar i aplicar bones estratègies de comunicació.
- Preparar la situació abans d'actuar.
- Implementar el procés de PAP basat en els principis «mirar, escoltar i vincular».
- Finalitzar correctament un procés d'ajuda.
- Identificar les persones que necessiten atenció especial.

4) Conèixer el procés de dol.

- Identificar les diferents etapes del dol.
- Diferenciar diferents ritus funeraris.
- Promoure estratègies a llarg termini per superar un duel traumàtic.

5) Saber tenir cura d'un mateix i dels companys.

- Reconèixer com cal preparar-se per ajudar.
- Identificar estratègies per controlar l'estrès mitjançant el treball saludable i els hàbits de vida.
- Ser conscient de la importància de descansar i reflexionar.

Posteriorment, els grups focals, que incloïen temes prefixats sobre estratègies espontànies de suport mutu, es van fer amb els participants dels cursos abans que comencessin. Aquesta tècnica es va utilitzar amb una doble finalitat: 1) com una manera d'iniciar el curs donant l'oportunitat als participants de connectar les seves experiències prèvies amb els nous aprenentatges i 2) com una tècnica de recollida de dades. En aquest sentit es recollien les expectatives sobre el curs i les seves estratègies espontànies de suport mutu després d'esdeveniments potencialment traumàtics. Es van fer un total de quatre edicions (pilot) del curs amb deu participants en cada sessió, i tots els alumnes van acceptar participar en el grup focal.

Finalment, en les entrevistes breus de seguiment al cap de dos mesos es preguntava sobre el que havien après i sobre l'aplicació dels coneixements en aquest temps per recollir la seva percepció sobre els possibles obstacles en la implantació real d'accions de PAP. Es va aconseguir contactar telefònicament o per videoconferència amb trenta-cinc dels quaranta alumnes.

2. Recollida i organització de les dades

2.1. Transcripció dels enregistraments

Totes les activitats (grups de discussió, entrevistes a actors clau, grups focals i entrevistes breus) van ser gravades en àudio per mitjà d'un dispositiu mòbil. La qualitat de gravació d'aquests dispositius ha arribat a igualar, i fins i tot a superar, la de les gravadores, eines específicament utilitzades per a aquestes tasques abans de l'arribada dels dispositius mòbils intel·ligents.

Per raons de pressupost es van transcriure només els grups de discussió de l'equip directiu i de la unitat d'atenció psicosocial i un dels de la resta de treballadors. L'anàlisi de la resta de grups i de les entrevistes a actors clau es van fer directament sobre la línia d'àudio. Pel que fa a la segona fase, es van transcriure només dos dels grups focals, mentre que la resta i les entrevistes breus es van analitzar directament sobre la línia d'àudio.

D'aquesta manera, com desenvoluparem més endavant a la part de l'anàlisi, es va escollir una anàlisi temàtica l'activitat principal de la qual consisteix en la creació d'etiquetes (que fan referència a temes) sobre els materials transcrits, més còmodes d'analitzar. Aquestes etiquetes es van anar adjudicant a fragments d'àudio, amb la qual cosa es van poder estalviar els nombrosos recursos que costa transcriure.

Exemple 1

En un estudi sobre canvis en l'espiritualitat dut a terme amb treballadors d'organitzacions humanitàries cristianes un cop tornats de les seves missions (Wartenweiler i Eiroa-Orosa, 2016) es va plantejar utilitzar una anàlisi fenomenològica i interpretatiu de les dades. Aquest tipus d'anàlisi exigeix una manipulació constant de les transcripcions que s'han de llegir i analitzar en diversos nivells. L'objectiu és aprofundir en els sentiments i les impressions subjectives en el procés objecte de l'anàlisi. Per exemple, en aquesta publicació es pretenia identificar elements i tipologies dels diferents «viatges espirituals» que duen a terme els treballadors humanitaris després de tornar d'una missió i reincorporar-se a les seves comunitats religioses d'origen. Es va trobar que la majoria d'aquestes persones passen d'un estat de focalització en l'ortodòxia religiosa a un de més centrat en la praxi del treball dedicat als altres.

D'una manera similar, les anàlisis del discurs i conversacionals també exigeixen una manipulació dels materials transcrits que, sobre una línia d'àudio, podria consumir un temps addicional que superaria el que s'inverteix en la mateixa transcripció. Per tant, en aquests casos, la transcripció literal (*verbatim*) dels enregistraments pot estalviar temps en lloc de consumir-lo, ja que aquestes anàlisis podrien suposar escoltar l'àudio deu vegades o més.

Malgrat tots aquests arguments, tot investigador és lliure de treballar sobre el format que li sembli més adequat. A nivell teòric, mentre que fa uns anys l'anàlisi directa d'àudio era pràcticament anatema, cada vegada més manuals i articles metodològics ofereixen aquesta possibilitat, donen consells per a utilitzar-los correctament i fins i tot reivindi-

Línies d'àudio

Gràcies a les últimes versions de programari especialitzat en anàlisi qualitativa com ATLAS.ti, NVivo o RQ-DA, és possible incloure etiquetes i comentaris sobre línies d'àudio.

quen que les noves tecnologies poden donar més veu als participants (Crichton i Childs, 2005).

Un cop fetes les transcripcions, es va fer una primera revisió a la recerca de possibles fallades i una lectura exploratòria acompanyada de l'audició de les dades no transcrites.

2.2. Creació de la base de dades

Un cop verificada la qualitat de les dades, es van afegir els textos a una base de dades en un programari específic d'anàlisi qualitativa (ATLAS.ti en el nostre cas, tot i que hi ha alternatives comercials –com NVivo– o de codi obert –com RQDA–). En el cas del programari utilitzat, el procés consisteix senzillament a arrossegar els arxius de text sobre la base de dades (anomenada unitat hermenèutica) acabada de crear per al projecte. Per fer-ho de manera més ordenada es recomana numerar els arxius de text. Això es pot fer afegint un número d'ordre seguit d'un guió baix al principi del nom de l'arxiu (per exemple, 1_grup_discusio, 2_entrevista, 3_grup_discusio, 4_grup_focal...). Una altra opció és afegir la data en format americà, és a dir, l'any, el mes i el dia: aaaa_mm_dd (per exemple, 2017_01_01_grupdiscusio, 2017_01_15_entrevista, 2017_01_21_grupdiscusio, 2017_01_29_grupfocal, etc.). La virtut d'aquest sistema és que els arxius es col·loquen per ordre cronològic automàticament.

3. Obtenció d'evidències

3.1. Desenvolupament del pla d'anàlisi

En funció de la naturalesa de les dades, es va prendre la decisió de fer una anàlisi temàtica segons la proposta metodològica de Braun i Clarke, que consideren l'anàlisi temàtica com una pràctica amb característiques pròpies diferenciades de la teoria fonamentada (Glaser i Strauss, 1967).

L'anàlisi temàtica ens permet generar patrons comuns a diferents narratives, que anomenem temes. És una tècnica que no està relacionada amb cap enfocament epistemològic concret, el que ens permet una gran flexibilitat teòrica.

D'una banda, pel que fa a les altres possibles eleccions, es va descartar fer anàlisis quasiquantitatives, ja que no hi havia categoritzacions prèvies. També es va descartar l'anàlisi de contingut, ja que es va considerar oportú fer una anàlisi més interpretativa de les dades. D'altra banda, es va descartar utilitzar la teoria fonamentada, perquè hi ha estudis que, si bé no són de la mateixa temàtica, sí que són similars (PAP proporcionats a beneficiaris d'ajuda humanitària). Considerem que la teoria fonamentada ens donaria l'opció de crear una conceptualització directament basada en les dades sense necessitat de tenir teoria prèvia, però, com que hi ha una teoria sobre l'aplicació de PAP a beneficiaris, podem assumir que una part dels coneixements que es tenen de l'aplicació dels PAP en aquest context seran vàlids per a aplicar-los en altres treballadors.

Finalment, es descarta fer una anàlisi del discurs conversacional o fenomenològic-interpretatiu, ja que són metodologies molt costoses i no són adequades per a les nostres necessitats. En el cas de l'anàlisi conversacional es presta atenció als factors que modifiquen el transcurs del diàleg, incloent-hi elements com el to o la cadència de la parla. Tot i que això pot ser interessant, no s'ajusta als nostres objectius. L'anàlisi del discurs ens pot servir per analitzar críticament com es construeixen les unitats de significat i com elements estructurals relacionats amb el sexe, els desequilibris de poder i altres heurístics estan integrats en els discursos amb els quals les persones construïm la realitat. D'una banda, moltes vegades els materials narratius de l'anàlisi del discurs es produeixen espontàniament (articles periodístics o en mitjans especialitzats, televisió, internet...). A més, encara que puguem ser conscients que una organització humanitària té un sistema jeràrquic legitimat mitjançant discursos i narratives específiques i que aquests discursos probablement interaccionaran amb un procés de formació susceptible de canviar la cultura organitzacional,

Categoritzacions prèvies

Si aquestes categoritzacions existissin, es podria crear un llistat de categories que es definirien de manera estricta, i de la manera més excloent possible, d'altres categories. D'aquesta manera es podrien entrenar diversos codificadors. Us recomanem que consulteu l'exemple 3.

Ús de les dades

Tot i que creiem que està justificat utilitzar una anàlisi que tingui en compte la teoria, molts autors propers als principis de la teoria fonamentada podrien argumentar el contrari. Si volguéssim analitzar les dades obtingudes des d'aquest enfocament, hauríem enfrontar-nos a les dades des de zero intentant deixar de banda els nostres coneixements previs. Els temes es crearien des de l'anàlisi del text, és a dir, la teoria es fonamentaria en les dades.

els recursos que exigiria una anàlisi d'aquest tipus no estan justificats pels possibles beneficis que produeixen els resultats. Finalment, aquesta anàlisi deixaria fora elements rellevants per a l'elaboració dels materials docents i la implantació del programa des del punt de vista organitzacional.

Encara que l'anàlisi fenomenològica-interpretativa pot produir resultats molt interessants per entendre les experiències de transformació identitària dels treballadors humanitaris, no seria una metodologia adequada en el nostre cas. En primer lloc, la metodologia de recollida de dades més adequada per a aquesta metodologia és l'entrevista en profunditat (tot i que es poden fer servir altres formats, com els grupals, sempre que ofereixin la possibilitat d'aprofundiment i expressió d'emocions), que no ha estat una tècnica utilitzada en aquest cas. En segon i últim lloc, el nivell de profunditat d'anàlisi de les dades no s'ajustaria a les nostres necessitats.

Exemple 2

En el context d'aquest projecte, com una fase posterior a les presentades, podríem pensar en la possibilitat de fer una anàlisi fenomenològica-interpretativa d'entrevistes en profunditat a treballadors humanitaris que hagin superat esdeveniments potencialment traumàtics i que hagin rebut primers auxilis psicològics per part de companys no especialistes en salut mental.

Esperaríem que una anàlisi d'aquest tipus ens donés accés a comprendre les experiències subjectives de les persones que reben aquesta ajuda i, fins i tot, a poder aprofundir en les possibles diferències que té amb l'ajuda proporcionada per personal especialitzat en salut mental, sempre des de la vivència en primera persona de qui rep l'ajuda.

Aquesta anàlisi ens podria ajudar a millorar els materials docents i, sobretot, a dissenyar dinàmiques grupals, com ara jocs de rol entre alumnes de les formacions en PAP. Els participants haurien de simular que estan experimentant algunes d'aquestes emocions i els seus companys podrien visualitzar-se proporcionant una ajuda adequada a cada situació.

3.2. Execució de l'anàlisi de dades

Un cop transcrites algunes sessions, ens hem familiaritzat amb els materials escrits i d'àudio, s'ha creat una base de dades i s'ha pres la decisió de fer una anàlisi temàtica. És hora de començar les anàlisis. A la taula 2 s'inclouen tots els passos de l'anàlisi temàtica que seguirem.

Taula 2. Fases de l'anàlisi temàtica

Fase	Descripció del procés
Familiaritzar-se amb les dades.	Es transcriuen les dades si es considera necessari i s'anoten idees inicials.
Generar codis inicials.	Es codifiquen fragments amb interès segons els nostres objectius.
Generar temes.	Es contrasten codis i se'n considera la inclusió en un tema. Es recopila tota la informació rellevant per a cada tema creat.

Fase	Descripció del procés
Revisar temes.	Es comprova que els temes produeixin un sistema integrat d'explicació dels codis i del sentit de tots els materials analitzats.
Definir i anomenar els temes.	Es refinen els temes, es comprova que hi ha una història coherent darrere seu i se'ls dona un nom i se'ls defineix.
Escriure l'informe de resultats.	Se seleccionen fragments representatius com a exemples de cada tema. Es relaciona tota l'anàlisi amb la literatura consultada.

Font: adaptat de Braun i Clarke (2006)

En la fase preliminar de familiarització amb els materials, que es pot fer al costat de la transcripció si la fa el mateix investigador, podem prendre notes.

La fase següent, segons Braun i Clarke (2006), seria la creació de codis. Aquesta part inicial de l'anàlisi consisteix en l' anotació de paraules que sintetitzen fragments de text (anomenades cites, *quotations* en anglès, en alguns programes d'anàlisi qualitativa) en una o poques paraules.

Per exemple:

«Quan va passar allò de l'atac, el que més em va ajudar va ser parlar amb la meua companya de despatx. Ella també havia passat por i va estar plorant una bona estona quan van marxar. És com quan comença a ploure, no portes paraigua i et mires amb algú que està en la mateixa situació; sense dir res saps que l'entens. Parlar amb els meus familiars després també em va calmar molt, és clar, però sentir que la meua companya s'havia sentit com jo va fer que no sentís vergonya i pogués expressar lliurement els meus sentiments durant l'atac.»

En aquest text es va considerar que hi havia elements anomenats d'utilitat («el que més em va ajudar va ser»), comunicació («parlar amb la meua companya de despatx»), identificació («És com quan comença a ploure, no portes paraigua i et mires amb algú que està en la mateixa situació; sense dir res saps que l'entens»), «sentir que la meua companya s'havia sentit com jo») i desinhibició emocional («va fer que no sentís vergonya i pogués expressar-me lliurement sobre els meus sentiments durant l'atac»).

Per tant, el que fariem seria seleccionar aquests fragments de text, sigui mitjançant un programari específic (ATLAS.ti, NVivo, RQDA, etc.), per mitjà d'un sistema de colors o notes al marge en un processador de text qualsevol (Libre Office Writer, Microsoft Word, etc.) o «etiquetar-los» de manera que sigui fàcil identificar que en aquest fragment de text hi ha un codi determinat.

A la figura 1 podem veure un exemple de codificació dels fragments de text esmentats en l'exemple anterior mitjançant el programa Atlas.ti i en la figura 2 mitjançant comentaris a LibreOffice Writer.

Figura 1. Codificació per mitjà d'ATLAS.ti

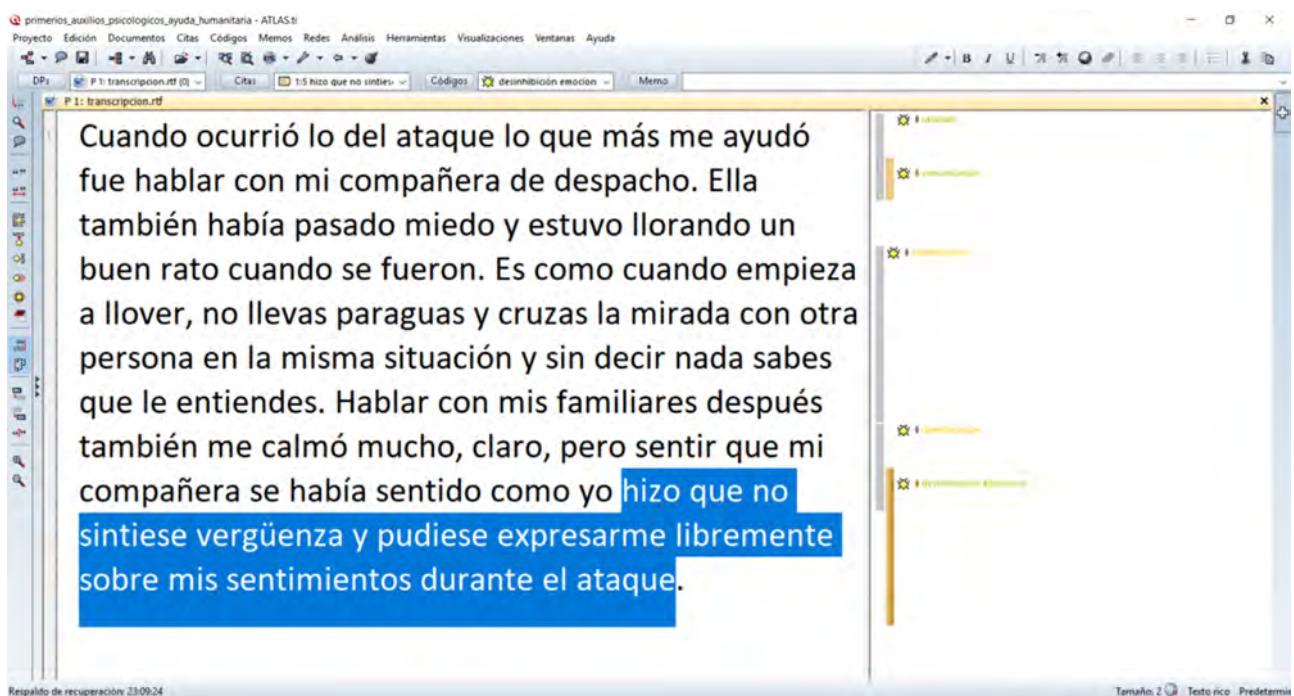
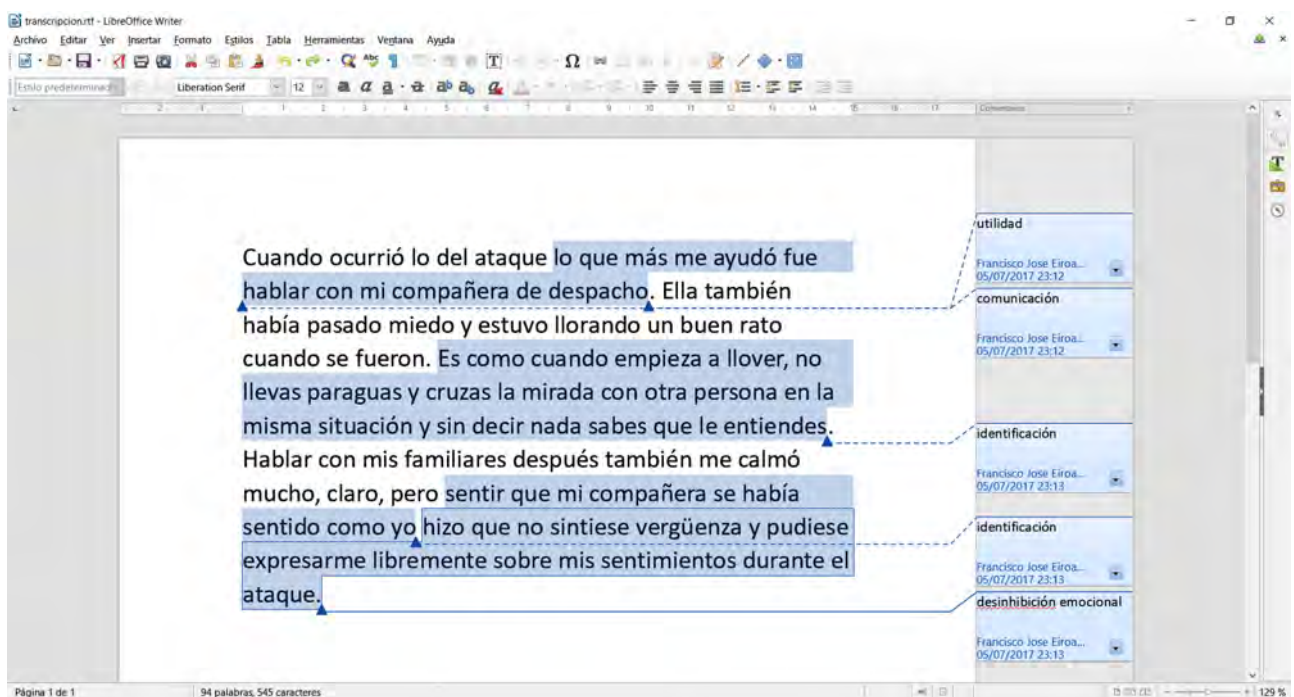


Figura 2. Codificació per mitjà de LibreOffice Writer



És important completar aquest procés intentant sintetitzar tots els fragments de text que ens semblin conceptualment significatius. En el procés de codificació és possible que trobem diferents nivells de significat. Per exemple, podem percebre que hi ha fragments que són semànticament explícits pel que fa a un dels temes d'interès en el projecte de recerca (per exemple «sentir que la

meva companya s'havia sentit com jo»), i altres de més implícits (per exemple, «És com quan comença a ploure, no portes paraigua i et mires amb algú que està en la mateixa situació i sense dir res saps que l'entens»).

El pas següent va ser generar els temes. En aquesta fase es van contrastar tots els codis similars o iguals i es va considerar incloure'ls en un tema determinat. Per això vam recopilar tota la informació rellevant per a cada tema creat.

En el cas de la primera fase d'anàlisi, teníem tres tipus de grups de discussió que havien parlat sobre diferents temes. A més, això es combinava amb entrevistes a actors clau de l'equip directiu i de la unitat d'atenció psicosocial. Per tant, alguns temes van ser exclusius d'un tipus de mostra, mentre que altres apareixien en tots, amb diferents matisos semàntics. D'altra banda, hi havia diferents qüestions d'investigació: estratègies espontànies de suport mutu, necessitats del personal de camp que podrien veure's satisfetes amb primers auxilis psicològics, adequació dels materials de formació en PAP dirigits a beneficiaris i possibles obstacles organitzacionals que van donar lloc a diferents temàtiques. A l'apartat de presentació de resultats, veurem quines van ser aquestes temàtiques i com es poden organitzar perquè els lectors d'informes puguin comprendre-les fàcilment.

En el breu exemple de codificació que hem vist abans, veiem com es repetia el codi «identificació». A més, és possible que hi hagi altres fragments de text que es codifiquin de manera similar amb etiquetes com «compartir experiències», «sentiments comuns», etc. Podríem considerar que tots aquests codis es refereixen a moments de connexió emocional entre companys. Per això vam decidir titular el tema amb la paraula *connexió*.

La fase següent de l'anàlisi suposa una revisió dels temes acabats de crear. L'objectiu principal és comprovar que els temes produeixen un sistema integrat d'explicació dels codis i del sentit de tots els materials analitzats. Cal intentar explicar una història coherent que sigui com un resum de totes les narratives, construït, evidentment, amb molts menys elements que suposen l'essència dels grups i les entrevistes.

En el nostre exemple, per a la qüestió «estratègies de suport mutu espontànies» hem trobat els temes següents: valor (inclou codis d'utilitat, superació i desenvolupament organitzacional), comunicació (inclou codis de comunicació, conversa, suport emocional i explicació del que ha passat), connexió (inclou identificació, suport mutu i la sensació de ser comprès) i emocions (inclou desinhibició emocional, plorar, expressar enuig, expressar frustració i tristesa). Revisant els textos, el que percebem és que en diferents històries es donen moments de **comunicació** que faciliten la **connexió** entre treballadors humanitaris. Fruit d'aquesta connexió es facilita l'expressió d'**emocions**. La

Generar els temes

Com hem esmentat, l'anàlisi temàtica té una certa flexibilitat epistemològica. L'estil d'anàlisi pot estar dirigit des de la teoria, com és el nostre cas, ja que partim d'un enfocament determinat que inclou elements teòrics dels primers auxilis psicològics. Però també pot estar dirigit des de les dades, un enfocament molt més proper al de la teoria fonamentada, en el qual s'intentaria abordar el text amb els mínims prejudicis possibles.

gent que ha experimentat aquestes situacions les percep com a **valuosos**. Com veiem, hem creat una narrativa en què els temes extrets mitjançant el procés d'anàlisi cobren un sentit.

Seguidament passem a la fase de definició i denominació de temes. Es tornen a revisar els temes, es torna a comprovar que hi ha una història coherent darrere seu, se'ls posa un nom i es defineixen. L'exemple del tema «connexió», ja anomenat, podria definir-se per ser «fragments de les narratives en què es posa de manifest una connexió emocional entre treballadors humanitaris».

Finalment, tocaria escriure l'informe de resultats. Com veurem a la secció següent de presentació de resultats, una de les activitats principals, i que es considera una activitat analítica (a diferència de l'elecció dels tipus de gràfics en investigació quantitativa), és la selecció de fragments representatius com a exemples de cada tema. A l'informe caldria relacionar tota l'anàlisi amb la literatura consultada.

Exemple 3

Imaginem un projecte en el qual volem comparar l'ús de primers auxilis psicològics amb beneficiaris per part de dues agències d'ajuda humanitària. Com hem vist al llarg del mòdul, hi ha literatura especialitzada en el tema. Per això decidim fer una anàlisi de contingut, tècnica que es considera més propera a una epistemologia positivista que l'anàlisi temàtica.

Una manera habitual d'afrontar la codificació en l'anàlisi de contingut és creant o prenent de la literatura una trama de codis predefinitos. Consisteix en un llistat de codis extrets d'investigacions anteriors. La tasca analítica es redueix a anotar cada vegada que apareix un passatge que es correspon amb aquest codi en els enregistraments o transcripcions.

L'anàlisi de contingut es considera una tècnica de reducció de dades, és a dir, és una manera d'analitzar grans quantitats de material narratiu, amb la qual cosa s'aconseguia una representació molt més reduïda dels seus continguts (Schreier, 2007). D'altra banda, hi ha una certa flexibilitat en la possibilitat de modificació de la llista de codis. Si l'investigador ho considera, es poden crear codis que no es preveuen en el llistat original mitjançant els continguts trobats durant l'anàlisi. D'aquesta manera, en el llistat es poden combinar codis derivats de la teoria o de les dades sense infringir els principis d'aquest tipus d'anàlisi.

En el cas de l'exemple proposat, podríem pensar en els codis predefinitos següents: estrès, seguretat, drets, cultura i llengua, emergència, autocures, observació, escolta, connexió amb altres serveis... Aquests codis ens servirien per analitzar narratives de persones que han prestat primers auxilis psicològics a beneficiaris d'ajuda humanitària. Com, per exemple:

«La persona estava molt nerviosa (estrès), no m'entenia, ja que no parlava anglès ni francès (cultura i llengua). Jo intentava recollir els signes que em donava per verificar si els voltants eren segurs per a una evacuació (observació). Ella es va comunicar amb gestos que vaig aconseguir entendre (escolta), per la qual cosa vaig aconseguir posar-la en contacte amb l'equip de salvament de nens (connexió amb altres serveis); estava buscant el seu fill.»

Com veiem, l'exercici de la codificació per mitjà de l'anàlisi de contingut és similar al que es fa per mitjà de l'anàlisi temàtic, amb la petita gran peculiaritat que es fa amb codis predefinitos.

L'ús de llistats de codis permet, a més, plantejar estratègies d'anàlisi quantitativa sobre la codificació qualitativa. Un exemple bastant comú és la codificació de la totalitat o d'una part dels materials narratius duta a terme per dues o més persones i l'ús posterior de mesures de fiabilitat interjutges com el coeficient kappa. Això permet tenir una avaluació de la fiabilitat de les activitats de codificació i tenir més seguretat que la que hauria codificat una persona addicional d'una manera similar. En definitiva, és una manera de confirmar que l'anàlisi seria generalitzable, un objectiu no compartit per totes les escoles teòriques que fan ús de l'anàlisi qualitativa.

4. Avaluació i presentació d'evidències

4.1. Descripció de la metodologia utilitzada

El primer pas a l'hora de reportar els resultats, i sempre després d'haver desenvolupat una introducció semblant a la del principi d'aquest mòdul, és descriure adequadament la metodologia que s'ha aplicat tant en el treball de camp i la recollida de dades com en el processament i l'anàlisi de les dades.

El principi científic a què respon aquest requisit és el de replicabilitat. D'aquesta manera, qualsevol persona que estigui en poder de l'informe de resultats hauria de ser capaç de replicar el projecte de recerca en un altre context similar, ja que tots els procediments utilitzats estan detalladament descrits o corresponen a una pràctica estàndard que ha estat adequadament esmentada.

En aquest mòdul hem inclòs seccions corresponents al plantejament de la necessitat, l'objectiu i les preguntes d'investigació, la metodologia de la recollida de dades, l'obtenció d'evidències, el processament de les dades (incloent-hi la transcripció dels enregistraments i la creació de la base de dades) i la seva anàlisi (incloent-hi el pla d'anàlisi, en què es justifiquen les tècniques seleccionades –i opcionalment perquè se n'han descartat d'altres– i la seva execució). Considerem que una redacció similar seria l'adequada per a una audiència especialitzada a nivell de grau. No obstant això, s'ha de tenir en compte que, en el cas de l'àmbit de la recerca, tant en treballs de final de màster com en tesis doctorals o treballs enviats a revistes científiques especialitzades revisades per parells, hi hauria més exigència respecte a la referenciació i la justificació de la innovació que suposa el projecte. D'altra banda, en aquest cas, i atès que aquests textos solen tenir audiències molt especialitzades, probablement no hauríem hagut de justificar que hem descartat la resta de possibles tècniques de recollida i anàlisi de dades. Aquest exercici s'ha fet en aquest mòdul sobretot amb un objectiu pedagògic.

Tot i que des d'una perspectiva científica, tots aquests apartats han de precedir la presentació de resultats, en l'àmbit educatiu moltes vegades es generen informes per a audiències no especialitzades. En aquests casos és important, conservant aproximadament la mateixa estructura, escriure l'informe de resultats utilitzant un llenguatge senzill que eviti tecnicismes i s'acosti a les necessitats del lector. De vegades, sobretot en els primers anys d'exercici de la nostra professió, podem pensar que l'ús de llenguatge molt especialitzat ens legitima com a professionals. No obstant això, l'experiència ens diu que els

informes de resultats dirigits a públic no especialitzat escrits d'aquesta manera no compleixen la seva funció i solen acabar guardats en un calaix (o carpeta, en les versions digitals) sense haver-se llegit íntegrament.

4.2. Aspectes bàsics de l'informe de resultats

Un cop hem completat la part de descripció dels mètodes utilitzats, podem passar a descriure els resultats. És important entendre aquesta part com una història, com una narrativa que algú que no ha estat implicat en l'execució del projecte hauria d'entendre fins al punt que fos capaç de desenvolupar un projecte idèntic. Des d'aquesta perspectiva, les primeres vegades que es redacta un apartat de resultats és freqüent voler reportar tots els passos seguits, detallant tots els procediments i disquisicions mantingudes durant el procés. Aquesta aproximació té dos problemes. El primer és que tant els treballs per obtenir titulacions universitàries com els enviats a revistes científiques especialitzades revisades per parells solen tenir un límit de paraules. El segon és el principi de parsimònia, que de vegades entra en conflicte amb el de replicabilitat. Aquest principi proposa la preferència per argumentacions menys complexes mentre es mantinguin tots els elements essencials del procediment o de l'argumentació.

Una manera de mantenir l'equilibri entre replicabilitat i parsimònia creant alhora una narrativa comprensible és escriure en ordre de complexitat. D'aquesta manera, començaríem amb els elements més bàsics o descriptius i aniríem introduint a poc a poc elements més complexos o interpretatius. Evidentment, la metodologia utilitzada haurà de tenir-se en compte. Per exemple, si fem servir una anàlisi del contingut, la part interpretativa no sol formar part dels resultats i es limitarà a la discussió i a les conclusions. No obstant això, si fem servir tècniques fenomenològiques-interpretatives, la complexitat és part de l'anàlisi i ha d'anar apareixent explícitament a l'apartat dels resultats.

A continuació, anirem descrivint diverses tècniques de presentació de resultats i descriurem com aquestes es van aplicar a l'estudi de cas d'aquest mòdul.

4.3. Temes: denominacions, definicions i exemples

La primera tècnica de presentació de resultats que utilitzarem, en realitat, és una part del procés d'anàlisi. L'exercici de presentar-la de manera entenedora sol ser el primer pas en la traducció d'un treball, que pot durar mesos, en un text que ha de ser comprensible en poques hores o fins i tot en minuts.

La presentació d'aquesta part és senzilla, sol desenvolupar-se dins del text de l'informe i ha de ser de fàcil lectura, perquè una persona que acaba d'aterrar a la temàtica pugui entendre com s'ha configurat cada tema. Hi ha tres elements principals: la denominació, la definició i les exemplificacions.

En l'exemple desenvolupat a l'apartat d'anàlisi seria:

- Denominació: connexió.
- Definició: fragments de les narratives en què es posa de manifest una connexió emocional entre treballadors humanitaris.
- Exemplificació (com que són fragments literals, es deixa espai i s'utilitza una tipografia itàlica): *«És com quan comença a ploure, no portes paraigua i creues la mirada amb una altra persona en la mateixa situació i sense dir res saps que li entens», «Llavors vaig entendre que no era l'única persona que s'havia sentit malament des que això va passar, em vaig sentir compresa i recolzada».*

Per a la resta de temes de la qüestió «estratègies de suport mutu espontànies», seguiríem:

Valor. Fragments narratius en què es parla de la utilitat del suport dels companys després d'un esdeveniment crític i de com aquest suport ajuda a la superació personal i col·lectiva.

«No volia parlar-ne, però la companyia de l'equip, senzillament saber que hi eren, va ser el que més em va ajudar a poder estar bé els dies següents a l'incident», «L'equip d'emergències ens va dir que podíem comptar amb ells per qualsevol cosa; en realitat no necessitàvem res, però la seva presència ens va tranquil·litzar».

Comunicació. Fragments narratius en què es parla de les converses mantingudes amb els companys, com aquestes van ajudar les persones a sentir-se compreses i a sentir el seu suport. Opcionalment es poden verbalitzar els fets.

«Tenir una espatlla en què recolzar-me va ser decisiu, a poc a poc vaig anar parlant d'algunes coses, em sentia compresa i respectada». «Des del principi parlar va ser el que més em va ajudar; necessitava poder expressar el que havia passat, al principi de manera càdica i, a poc a poc, ordenant els fets al meu cap i amb les converses».

Emocions. Fragments narratius en què es parla de la capacitat de poder haver expressat emocions explícitament o implícitament i que aquestes emocions siguin positives o negatives.

«Em vaig posar a plorar, tot això havia estat massa». «Li vaig cridar... Em sap greu perquè en realitat s'estava portant molt bé amb mi, però necessitava treure aquesta ira. Això em va servir per reconciliar-me amb l'equip i amb mi mateix».

Tot i que en aquest text no ho farem, per no allargar en excés aquesta secció seguiríem anomenant, definint i exemplificant totes les temàtiques per a cada pregunta de recerca fins a tenir-les totes. Com veiem, la selecció dels fragments és clau i, en certa mesura, condiciona la comprensió del lector sobre els temes

extrets. Per això, si es disposa de més extensió per a la realització de l'informe, l'exemplificació pot ser un bon lloc on invertir pàgines, ja que més exemples i, sobretot, més diversos, ajuden a millorar la comprensió dels temes.

4.4. Taules de freqüències

La inclusió de taules de freqüències en treballs qualitius està sotmesa a una certa polèmica, entre altres coses, perquè segurament és la més propera a la investigació quantitativa.

Les taules de freqüències són fonamentals en l'anàlisi de contingut i cada sop són menys importants o fins i tot criticades segons avancem en el gradient d'inferència i interpretació de les dades. Pràcticament han arribat a ser un anatema en treballs fets amb tècniques fenomenològiques-interpretatives i hermenèutiques (per a una revisió sobre els diferents nivells d'anàlisi podeu consultar Creswell, 2007).

S'ha de tenir en compte que, mentre que el programari especialitzat en anàlisi qualitativa inclou funcions per calcular automàticament el nombre d'ocurrències de cada tema o fins i tot el nombre de paraules de què consten, l'elaboració d'una taula de freqüències desenvolupa l'anàlisi amb un mètode més «artesanal» (com afegir comentaris en un document) i implica anar comptant les paraules. Per això, si es pensa fer una taula de freqüències i no es té un programari especialitzat o no se sap utilitzar, es recomana registrar en paral·lel el nombre d'ocurrències o de paraules de cada tema en un full de càlcul (LibreOffice Calc, Microsoft Excel...).

En el cas que ens ocupa es va crear la taula 3, en la qual s'ofereixen les freqüències dels diferents temes per a cada grup mostral. Això ens permet visualitzar els temes en els casos en què es va tractar aquesta pregunta. Com veiem, en els grups mostrals en què no es va tractar una pregunta figura l'abreviació NA (no aplicable) en les caselles corresponents.

La taula ofereix una visió general de l'anàlisi de tot el projecte d'investigació. Es poden observar tots els temes, en quines mostres van ser recollides les narratives que van portar a crear aquests temes i la freqüència d'aparició de cada tema. A l'informe d'investigació, segons el tipus i l'extensió permessa, es podrien descriure breument els diferents grups de temes.

En el nostre cas, pel que fa a les estratègies espontànies de suport mutu, veiem que el tema «emocions» és principal per a tots els grups mostrals, amb lleugeres diferències en altres temàtiques com la de connexió, que sembla tenir més presència a les narratives dels treballadors de seu que en els de terreny i els participants dels cursos.

Pel que fa a les necessitats del personal de camp que podrien satisfer-se amb primers auxilis psicològics, sembla que l'equip directiu dona una gran importància a la prevenció del desgast, la derivació i la normalització. No obstant això, els membres de la unitat d'atenció psicosocial donen més importància a la prevenció del trauma, coincidint amb l'equip directiu en la importància més relativa de la normalització i la contenció.

Taula 3. Taula de freqüències de l'anàlisi temàtica de l'estudi

Mostres →	Membres de l'equip directiu		Membres de la unitat d'atenció psicosocial		Treballadors de seu		Treballadors de terreny		Participants dels cursos (abans)		Participants dels cursos (seguiment)		Total	
	3 entrevistes a actors clau - 1 grup de discussió (5 pers.)		2 entrevistes a actors clau - 1 grup de discussió (6 pers.)		2 grups de discussió (5 pers. c/u)		4 grups de discussió (5 pers. c/u)		4 grups focals (10 pers. c/u)		35 entrevistes breus*		121 persones	
Temes ↓	núm.	%	núm.	%	núm.	%	núm.	%	núm.	%	núm.	%	núm.	%
Estratègies espontànies de suport mutu														
Valor	NA	NA	3	3	4	3	26	6	45	8	NA	NA	78	6
Comunicació	NA	NA	24	22	32	20	68	15	89	16	NA	NA	213	17
Connexió	NA	NA	34	31	67	42	123	27	150	28	NA	NA	374	30
Emocions	NA	NA	49	45	56	35	234	52	260	48	NA	NA	599	47
Total	NA	NA	110	100	159	100	451	100	544	100	NA	NA	1.264	100
Necessitats del personal de camp que podrien ser satisfetes amb primers auxilis psicològics														
Contenció	14	16	34	26	12	86	32	42	NA	NA	NA	NA	92	30
Normalització	18	21	40	31	8	57	36	47	NA	NA	NA	NA	102	33
Derivació	23	27	23	18	0	0	2	3	NA	NA	NA	NA	48	16
Prevenció del trauma	2	2	45	34	0	0	4	5	NA	NA	NA	NA	51	17
Prevenció del desgast	43	50	23	18	6	43	34	45	NA	NA	NA	NA	106	35
Total	86	100	131	100	14	100	76	100	NA	NA	NA	NA	307	100
Adequació dels materials de formació en PAP dirigits a beneficiaris														
Objectius d'aprenentatge	NA	NA	23	21	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	23	21
Contextos	NA	NA	26	24	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	26	24
Exemplificació	NA	NA	22	21	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	22	21
Avaluació	NA	NA	36	34	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	36	34
Total	NA	NA	107	100	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	107	100
Possibles obstacles organitzacionals														
Estigma	10	14	36	36	18	34	43	49	NA	NA	35	26	142	32
Supervisió	26	36	12	12	0	0	10	11	NA	NA	31	23	79	18
Jerarquia	2	3	6	6	34	64	34	39	NA	NA	33	25	109	24
Consciència	34	47	46	46	1	2	1	1	NA	NA	35	26	117	26
Total	72	100	100	100	53	100	88	100	NA	NA	134	100	447	100

* Donat el format d'aquestes entrevistes, el màxim d'ocurrència de cada tema és un per entrevistat, per tant, 35. NA: no aplicable.

Una pregunta que només es va fer als membres de la unitat psicosocial, l'adequació de materials de formació en PAP destinats a beneficiaris, va produir quatre temes: objectius d'aprenentatge, contextos, exemplificació i avaluació, repartits gairebé per igual amb una lleugera preponderància de la importància de transformar els procediments d'avaluació del curs.

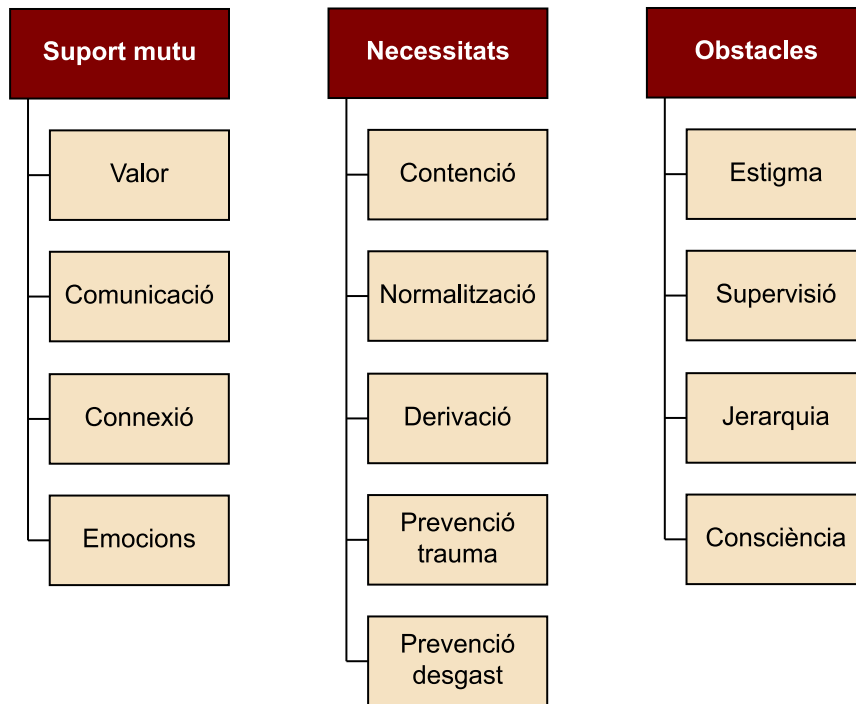
Finalment, pel que fa als possibles obstacles organitzacionals, mentre que l'estigma no semblava un tema fonamental per a l'equip directiu, sí que ho era per a la resta de grups mostrals, especialment per als treballadors. Una cosa similar passava en el cas de la jerarquia, de poca rellevància per als directius i la unitat d'atenció psicosocial, però molt rellevant per a treballadors de seu i, en menor mesura, per als de terreny.

4.5. Mapes conceptuals

Aquesta tècnica permet organitzar la informació d'una manera visual. Hi ha dues aproximacions principals en la creació de mapes conceptuals. La primera és crear mapes conceptuals per mitjà de programes genèrics (de creació de diapositives, com PowerPoint, o de dibuix, com Paint), o especialitzats (Freemind, Compendium, etc.). La segona és crear mapes conceptuals per mitjà de funcions avançades dels programes d'anàlisi qualitatives (ATLAS.ti, NVivo, RQDA, etc.). Aquestes funcions avançades ens permeten crear mapes conceptuals automàtics basats en les etiquetes dels temes creats en l'anàlisi. Addicionalment, l'estructura del mapa conceptual creat pot estar basat en alguns paràmetres quasiquantitatius com la freqüència d'aparició de cada tema, l'agrupació de temes en supracategories, el solapament repetit de temes en els mateixos fragments narratius, etc.

En el nostre cas, com que l'anàlisi de les diferents preguntes de recerca es va fer de manera relativament independent, hem cregut oportú incloure un mapa conceptual senzill obviant els temes derivats de la pregunta referent a l'adequació dels materials docents, ja que aquests temes no es van incloure en l'informe a l'equip directiu ni al personal de seu i terreny, només es van incloure a la part dedicada als de la unitat d'atenció psicosocial. De la mateixa manera, a la taula 3 es van obviar les freqüències d'aquests temes.

Figura 3. Mapa conceptual de l'anàlisi de les preguntes d'investigació sobre suport mutu espontani, possibles necessitats que s'han de cobrir i obstacles.



4.6. Núvols de paraules

Els núvols de paraules són imatges creades mitjançant la ponderació de paraules segons la seva freqüència d'aparició en un text. Serveixen per visibilitzar de manera senzilla les paraules predominants en un fragment de text. Per això, només es poden fer amb les parts dels materials que hagin estat transcrites. Hi ha diferents pàgines web i programes informàtics gratuïts i comercials que ofereixen serveis gratuïts de creació d'aquestes imatges.

Crear núvols de paraules

Per exemple, <http://www.nubedepalabras.es> o <http://wordart.com>.

A part de les diferents opcions que normalment podem trobar, pot haver-hi diferències entre les estratègies utilitzades per construir els núvols de paraules. Una primera estratègia pot ser senzillament introduir el text tal qual en una aplicació informàtica i explorar el resultat.

Moltes d'aquestes pàgines web i programes informàtics ofereixen la depuració de paraules sense significació semàntica (articles, preposicions, etc.) i l'agrupament de paraules similars, com poden ser singulars amb els seus corresponents plurals (persona i persones, per exemple). Això ens ofereix una visió més significativa de l'anàlisi feta. Un exemple d'això es pot veure a la figura 4.

D'altra banda, hi ha una estratègia per crear núvols de paraules en funció de la freqüència. Aquesta pot ser una bona estratègia en el cas d'audiències no especialitzades en què sigui fonamental captar la seva atenció. Per elaborar un núvol de paraules d'aquesta manera n'hi hauria prou amb copiar la denominació de cada tema de manera proporcional a la seva freqüència.

Figura 4. Núvol de paraules depurat de totes les transcripcions del projecte



Per crear un núvol de paraules per mitjà d'una metodologia proporcional hem de copiar cada paraula en funció de la seva proporció d'aparició sobre el total. Vegem un exemple que es va elaborar per al cas que ens ocupa. Tingueu en compte que també es va excloure la pregunta d'adequació de materials docents.

En primer lloc, com veiem a la taula 4, es calcula la proporció sobre el total.

Taula 4. Freqüències per temàtica i proporció (percentatge) sobre el total

	Núm.	%
Estratègies espontànies de suport mutu		
Valor	78	4
Comunicació	213	10

Aquesta taula s'inclou com a il·lustració del procés de construcció d'un núvol de paraules ponderades segons la freqüència d'aparició de temàtiques. En un informe de resultats seria informació redundant respecte a la taula 2.

	Núm.	%
Connexió	374	18
Emocions	599	28
Necessitats del personal		
Contenció	92	4
Normalització	102	5
Derivació	48	2
Prevenició del trauma	51	2
Prevenició del desgast	106	5
Possibles obstacles		
Estigma	142	7
Supervisió	79	4
Jerarquia	109	5
Consciència	117	6
Total	2.110	100

Aquesta taula s'inclou com a il·lustració del procés de construcció d'un núvol de paraules ponderades segons la freqüència d'aparició de temàtiques. En un informe de resultats seria informació redundante respecte a la taula 2.

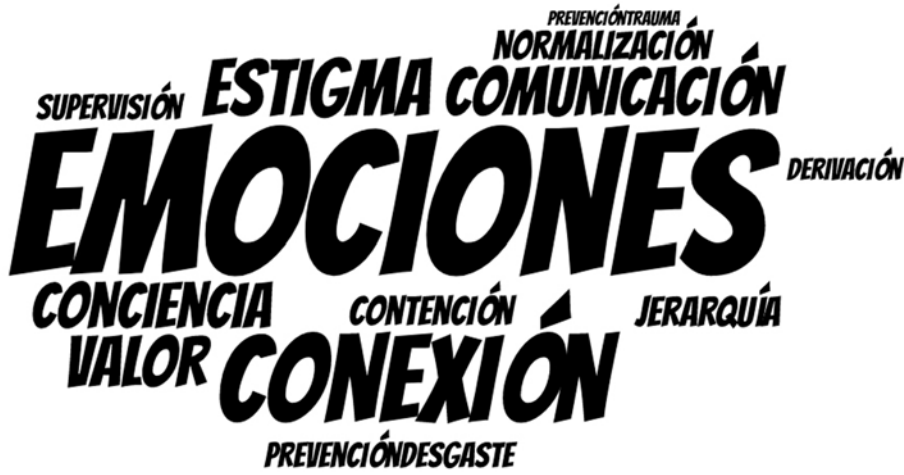
En segon lloc, caldria crear un text en què cada paraula aparegui en proporció al total. En el nostre cas utilitzem el percentatge sense decimals, tal com apareix a la taula 4. D'aquesta manera, com es pot veure a la figura 5, cada paraula es repeteix tantes vegades com el valor en nombres enters del seu percentatge.

Figura 5. Recull de paraules per a la creació d'un núvol de paraules ponderades segons la freqüència d'aparició de temàtiques. Les denominacions de temes formades per dos o més paraules s'han unit perquè les paraules principals apareguin unides en el núvol.

Valor Valor Valor Valor Comunicación Comunicación Comunicación Comunicación
Comunicación Comunicación Comunicación Comunicación Comunicación Comunicación
Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión
Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión
Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones
Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones
Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones
Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones
Contención Contención Contención Contención Normalización Normalización Normalización
Normalización Normalización Derivación Derivación Prevencióntrauma Prevencióntrauma
Prevención desgaste Prevención desgaste Prevención desgaste Prevención desgaste
Prevención desgaste Estigma Estigma Estigma Estigma Estigma Estigma Supervisión
Supervisión Supervisión Supervisión Jerarquía Jerarquía Jerarquía Jerarquía Jerarquía
Conciencia Conciencia Conciencia Conciencia Conciencia Conciencia

En introduir aquest text en un web de generació de núvols de paraules obtindrem un núvol (figura 6) en la qual la mida de les paraules, en aquest cas les denominacions dels temes, és directament proporcional a la seva freqüència.

Figura 6. Núvol de paraules ponderades segons la freqüència d'aparició de temàtiques



5. Conclusió

5.1. Síntesi del cas

En aquest treball es va decidir utilitzar una metodologia qualitativa eminentment exploratòria donada la novetat de la temàtica d'estudi i de les característiques de l'organització on es va dur a terme. Es va utilitzar una part de l'anàlisi i l'informe de resultats després d'una primera fase per rebre retroalimentació per part dels diferents grups de l'organització, que van servir per adaptar uns continguts docents. Finalment, la recollida de dades abans i després d'aquests cursos ens va ajudar a perfilar les estratègies espontànies de suport mutu (que es van utilitzar com una manera de donar inici al curs a més de la recollida de dades) i a contrastar els possibles obstacles organitzacionals d'implantació de primers auxilis psicològics. El pas següent podria ser l'elaboració d'un qüestionari sobre obstacles organitzacionals derivat d'aquestes anàlisis per poder quantificar aquests obstacles en cada estament de l'organització.

En els resultats hem vist que no només es donen estratègies espontànies de suport mutu i que aquestes estan molt ben valorades per part de tots els grups mostrals, com ja era d'esperar, sinó que aquestes estratègies són fonamentals en l'expressió d'emocions per mitjà de la connexió amb altres companys. Pel que fa a la comunicació del que ha passat, en concordança amb els resultats de les revisions vigents sobre debriefing (Rose *et al.*, 2002), veiem que hi ha diferents perfils personals i que, mentre que a unes persones els va bé parlar, altres prefereixen fer-ho espaiadament o fins i tot no fer-ho.

Pel que fa a les necessitats del personal de camp que podrien ser satisfetes amb primers auxilis psicològics, a part de l'acord existent en les funcions de contenció i normalització, hi ha diferències entre els grups mostrals. Mentre que l'equip directiu prioritza la prevenció del desgast, els membres de la unitat d'atenció psicosocial donen més importància a la prevenció del trauma, la qual cosa és congruent amb el rol que té cada un. La derivació és prioritzada per ambdós grups i ignorada pels dos grups de treballadors. Això pot ser a causa del desconeixement de la possibilitat de derivació que hi ha entre el personal de seu i de terreny.

Les tècniques exposades en aquest treball també van ajudar a adequar els materials de formació en PAP destinats a beneficiaris per al seu ús entre treballadors humanitaris. Com es pot veure a la taula d'objectius d'aprenentatge, es va afegir, per exemple, una secció completa referent al dol, no inclosa a la guia de l'Organització Mundial de la Salut, Fundación WarTrauma i Visió Mundial Internacional (2012). Aquesta introducció es va fer en funció dels desafortunats incidents als quals ha de fer front la unitat d'atenció psicosocial i que se-

rien més fàcils de suportar si es comencessin a implementar diverses tècniques d'ajuda entre companys. També es van transformar els contextos d'intervenció i d'exemplificació, tenint més en compte, per exemple, els atacs duts a terme contra instal·lacions sanitàries en els últims anys. Pel que fa a l'avaluació, prioritzada per la unitat d'atenció psicosocial, es van crear unes preguntes tipus test noves incloent-hi temàtiques referents a la cura entre companys.

Finalment, pel que fa als possibles obstacles organitzacionals, temes com l'estigma i la jerarquia que podem tenir a l'hora d'expressar a un company el fet de trobar-nos superats per un fet traumàtic eren ignorats per l'equip directiu. Això emfatitza la importància d'incrementar la comunicació i la col·laboració entre aquest equip i la unitat d'atenció psicosocial.

5.2. Aprenentatges que es deriven del cas

Els resultats d'aquest projecte de recerca qualitativa il·lustren els passos que hem de seguir per implementar formacions i activitats que facilitin l'ús normalitzat de primers auxilis psicològics en una organització humanitària. L'ús de la tècnica d'anàlisi temàtica ens ha permès tenir en compte la literatura existent sobre primers auxilis psicològics, però mantenint alhora una connexió estreta amb les dades obtingudes en el treball de camp.

Adicionalment, l'elaboració de continguts docents per mitjà de pràctiques participatives és un bon mètode per motivar cap a la formació contínua membres d'equips professionals. Aquestes metodologies posen de manifest l'interès en la veu i les necessitats de les persones que seran alumnes d'aquests cursos.

En general, els resultats de l'anàlisi mostren la seva utilitat per al procés d'implementació que ens ocupa. L'avantatge de les metodologies qualitatives és la potenciació de la validesa externa en específic, i sobretot l'ecològica. Generar converses en què els diferents actors implicats poden mostrar el seu punt de vista ens dona una informació valuosa per a la creació de materials educatius i l'avaluació de l'impacte de les activitats formatives.

El mètode escollit no permet controlar possibles biaixos com el de la desitjabilitat social que es va poder donar en alguns grups i entrevistes, tot i que la combinació de tots dos mètodes ens assegura més varietat narrativa. Una altra possible limitació és la possibilitat de generalitzar en altres organitzacions, ja que la metodologia escollida i el desenvolupament del procés va estar molt influenciat per la idiosincràsia particular de l'organització que va ser el nostre objecte d'estudi.

5.3. Per saber-ne més

Desenvolupant aquest cas pas a pas esperem haver-vos donat algunes pistes sobre com posar en pràctica els coneixements adquirits en el mòdul teòric sobre l'informe d'investigació. Aprendre a analitzar materials qualitius és una

mica com aprendre a pujar una escala, com ens mostrava Cortázar: és molt complicat explicar-ho, però és fàcil aprendre observant i provant-ho. Esperem que després de desenvolupar aquest cas d'una manera senzilla us sentiu motivats per embarcar-vos en l'anàlisi qualitativa de les vostres pròpies intervencions educatives.

La millor manera d'aprendre a dur a terme aquestes anàlisis qualitatives és consultar treballs fets per altres persones. Concretament us animem a consultar articles publicats en revistes científiques revisades per parells. La majoria d'aquestes revistes es publiquen en llengua anglesa, fet que afavoreix l'intercanvi internacional. Alguns bons exemples de revistes educatives que fan especial èmfasi en l'ús de metodologies qualitatives són *American Educational Research Journal*, *Educational Action Research*, *Educational Evaluation and Policy Analysis*, *Educational Researcher* o *Review of Educational Research*. Cal entendre els articles publicats en aquestes revistes com a síntesis molt depurades de grans projectes de recerca educativa. Per això, per entendre l'anàlisi fet, és molt important entendre abans els antecedents, les necessitats a les quals es respon, el context en el qual es porta a terme la recollida de dades i la justificació de l'orientació escollida.

Bibliografia

Braun, V. i Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>.

Creswell, J. W. (2007). *Qualitative enquiry & research design, choosing among five approaches* (Vol. 2). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Crichton, S. i Childs, E. (2005). Clipping and coding audio files: A research method to enable participant voice. *International Journal of Qualitative Methods*, 4(3), 1-9. <https://doi.org/10.1177/160940690500400303>.

Ehrenreich, J. H. (2002). *A Guide for Humanitarian, Health Care, and Human Rights Workers Caring for Others, Caring for Yourself* Old Westbury, New York: Center for Psychology and Society, State University of New York, College at Old Westbury.

Farah, R. (2009). UNRWA: Through the eyes of its refugee employees in Jordan. *Refugee Survey Quarterly*, 28(2-3), 389-411. <https://doi.org/10.1093/rsq/hdp046>.

Glaser, B. G. i Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. New Brunswick: Transaction Publishers.

Gutiérrez Brito, J. (2009). Técnicas grupales. A J. Callejo Gallego y C. del Val Cid, J. Gutiérrez Brito i Rojas A. V. (Eds.). *Introducción a las técnicas de investigación social* (pàg. 96-103). Madrid: Ramón Areces.

Ingiyimbere, F. (2017). Humanitarian Intervention as Neocolonialism. A F. Ingiyimbere (Ed.), *Domesticating Human Rights* (pàg. 57-121). Cham, CH: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-57621-3_3.

Organització Mundial de la Salut, Fundació War Trauma, i Visió Mundial Internacional. (2012). *Primera ayuda psicológica: guía para trabajadores de campo*. Ginebra: Organizació Mundial de la Salut.

Rose, S. C., Bisson, J., Churchill, R., i Wessely, S. (2002). Psychological debriefing for preventing post traumatic stress disorder (PTSD). A S. C. Rose (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000560>.

Schreier, M. (2007). Qualitative Content Analysis. A U. Flick (Ed.), *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*. Londres, Thousand Oaks, New Delhi, Singapore: SAGE Publications.

Wartenweiler, T. i Eiroa-Orosa, F. J. (2016). Effects of Spiritual Change on the Re-Entry Adjustment of Christian Young Adult Humanitarian Workers. *Journal of Pastoral Care & Counseling*, 70(3), 176-185. <https://doi.org/10.1177/1542305016655177>.

Anàlisi de cas IV: atenció a la diversitat en el cas de l'alumnat amb altes capacitats

PID_00252095

Albert Bonillo

Temps mínim de dedicació recomanat: 3 hores



Albert Bonillo

Actualment és professor agregat de l'àrea de metodologia de les Ciències del Comportament al Departament de Psicobiologia i Metodologia de les Ciències de la Salut de la Universitat Autònoma de Barcelona. Llicenciat en Psicologia i doctor per la Universitat Autònoma de Barcelona, compta amb una quarantena de publicacions científiques, més de vuitanta participacions en congressos, tres llibres i diversos capítols. És professor de la Universitat Oberta de Catalunya des de fa més de deu anys, on ha dut a terme la docència en quatre doctorats diferents i diversos màsters. Les seves principals línies d'investigació se centren en la qualitat de les dades i els factors de risc en la psicopatologia infantil.

Índex

Introducció	5
1. Presentació del cas	7
1.1. Operativització	8
2. Recollida i organització de les dades	11
2.1. Registre	12
2.2. Depuració	14
3. Obtenció d'evidències	16
3.1. Estadística descriptiva	17
3.2. Estadística inferencial	23
4. Avaluació i presentació d'evidències	29
4.1. L'informe d'investigació	29
4.2. L'informe executiu	32
5. Conclusió	34
Bibliografia	37

Introducció

En aquest mòdul es mostra com s'ha d'avaluar una intervenció dins de l'entorn educatiu formal. Veurem quins passos s'han de seguir, i en quin ordre, per poder contestar una pregunta d'investigació en l'entorn aplicat.

El capítol s'articula al voltant d'un exemple fictici però totalment versemblant. La Clara, una psicopedagoga que acaba d'incorporar-se a un equip d'atenció psicopedagògica, ha d'avaluar si els plans individualitzats són efectius o no a l'hora d'atendre alumnes amb altes capacitats. Per fer-ho, la Clara necessitarà acumular evidències que li permetin respondre a la seva pregunta d'investigació. Ho farà mitjançant la seqüència següent: a partir d'aquest cas, veurem com Clara ha de concretar la demanda, seleccionar quines dades necessita, aconseguir-les, analitzar-les per obtenir evidències i treure conclusions a partir d'aquestes.

Finalment, la Clara haurà de seleccionar què vol presentar i en quin format; tot això per aconseguir que les seves conclusions s'entenguin i es divulguin dins del seu centre de treball.

1. Presentació del cas

La Clara treballa des de fa uns mesos a l'EAP (Equip d'Assessorament Psicopedagògic) d'una comarca mitjana, on cursen estudis d'infantil i primària uns trenta mil alumnes, aproximadament. La Clara ha acabat els seus estudis de Psicopedagogia recentment, amb un expedient modèlic, per cert, i ràpidament ha trobat el lloc que sempre havia desitjat. Justament és el lloc que sempre havia desitjat perquè la seva incorporació té dos objectius, com li han deixat molt clar els seus superiors de l'EAP.

D'una banda, la Clara ha d'atendre les qüestions de funcionament habituals de l'EAP. És a dir, donar resposta a la diversitat de l'alumnat i, concretament, ocupar-se dels alumnes que presenten necessitats educatives especials. Entre aquestes tasques, trobem:

- 1) Identificació i avaluació de les necessitats especials dels alumnes i de les seves conseqüents adaptacions curriculars.
- 2) Assessorament sobre aspectes psicopedagògics i d'atenció a la diversitat de necessitats de l'alumnat.
- 3) Orientació acadèmica i professional per a l'alumnat, les famílies i els equips docents.
- 4) Col·laboració amb els serveis socials i sanitaris.

Ara bé, aquestes tasques han d'ocupar, aproximadament, la meitat de la seva jornada laboral. L'altra meitat ha de dedicar-la a investigar. Per què? Per a què? Els superiors de la Clara creuen, i amb raó, que la gestió del dia a dia els està menjant tant de temps i tants recursos que pràcticament no tenen temps d'avaluar les intervencions que fan. Creuen que això no és positiu per a l'EAP, ja que és possible que estiguin fent intervencions de manera acrítica i que o bé podrien ser optimitzades o bé reformades. No té sentit que la intervenció sigui un procés cec que no és avaluat, no només de manera individual, sinó també, i especialment, de manera col·lectiva. Els superiors de la Clara saben que han de treballar sempre amb evidències.

Més concretament, l'EAP vol que la Clara estudiï l'efectivitat dels plans individualitzats (PI) en el suport dels alumnes d'altres capacitats. A més, s'espera que sigui capaç de respondre a la pregunta de si valen la pena i, si no sempre valen la pena, en quins casos sí i en quins casos no. Aquest és l'encàrrec a què s'enfronta la Clara. En aquest mòdul intentarem donar resposta a aquest encàrrec.

1.1. Operativització

La Clara està en una de les pitjors situacions possibles que es poden donar dins l'àmbit de la investigació aplicada. D'una banda, ha de respondre a una demanda un xic imprecisa i, de l'altra, no té experiència en recerca aplicada, ni tan sols en bàsica. Per on ha de començar?

El que la Clara ha de fer és el següent:

- 1) Ha d'intentar fer operativa la demanda, és a dir, traduir-la a termes prou precisos perquè acabin generant una pregunta –o una sèrie de preguntes– que es puguin respondre amb un sí o un no, o amb una quantificació, un nombre.
- 2) Després, ha d'intentar esbrinar si té informació disponible, és a dir, si té accés a les dades que li permetin respondre a les preguntes a les quals ha arribat al punt anterior.
- 3) Un cop hagi aconseguit les dues coses, ha d'analitzar les dades que ha recollit al punt 2 per obtenir les evidències que li permetran que li permetran respondre a les seves preguntes.
- 4) Finalment, ha de presentar aquestes evidències de manera clara, concreta i entenedora, fet que li permetrà respondre a les preguntes plantejades al punt 1.

Pel que fa al punt 1, la Clara ha tingut sort. A la Clara sempre li ha interessat molt l'aspecte de la psicologia de les altes capacitats, un terme que actualment s'utilitza per designar el que abans s'englobava sota l'etiqueta genèrica de «superdotats». A més, va dedicar el seu treball de fi de grau a aquest tema. Per això la Clara sap que els nens i els adolescents amb altes capacitats són aquells que demostren respostes notablement elevades o el potencial necessari per aconseguir-les, comparat amb altres individus de la mateixa edat, experiència o entorn. Tenen nivells alts de capacitat en les àrees cognitives, creatives o artístiques; mostren una capacitat excepcional de lideratge o destaquen en matèries acadèmiques específiques. Les altes capacitats es poden trobar en nens i adolescents de tots els grups culturals, en tots els nivells socials i en tots els àmbits de l'activitat humana. Aquesta definició d'altes capacitats inclou els clàssics «superdotats», en la mesura que aquests són un subtipus d'alumne amb altes capacitats, però no l'únic, ja que no s'han d'obviar el talent acadèmic, el talent complex, el talent simple i el talent social, entre d'altres. (Martínez i Guirado, 2010).

D'altra banda, la Clara sap perfectament què és un pla individualitzat (en endavant, PI).

Un PI és el conjunt de suports i adaptacions que un determinat alumne pot necessitar en els diferents moments i contextos escolars i també és el document escrit en què consten aquestes decisions.

El responsable últim d'aquest PI és el tutor de l'alumne, que crea el PI amb la col·laboració de l'equip de mestres i professionals de l'EAP, l'orientador i altres professionals que participen en l'atenció educativa de l'alumne. És important notar que un PI sempre es fa amb la col·laboració dels pares, mares o representants legals de l'alumne i amb l'alumne mateix, si l'edat i les circumstàncies personals ho permeten. El pla ha de ser aprovat pel director del centre educatiu (Direcció General d'Educació Infantil i Primària, 2013).

Així doncs, sembla que la Clara ja pot fer operativa la pregunta d'investigació. I decideix que sigui aquesta: «L'aplicació d'un PI en alumnes amb altes capacitats, té efectes rellevants en les qualificacions dels alumnes?».

Observem dos elements nous. D'una banda, la Clara ha hagut de triar una variable dependent, és a dir, ha hagut de triar una mesura en què es reflecteixi el coneixement de l'alumne, que és el que els PI pretenen optimitzar. Si un PI no té cap efecte en les notes dels alumnes, no serà fàcil defensar-lo.

Les notes no són l'única mesura que podria haver triat. Podria haver intentat obtenir una mesura de satisfacció de l'alumne («Està més content a l'escola ara que té un PI?»), però aquesta mesura no està disponible, i les notes, sí. Hi hem entrat de ple, ja que en el punt 2 la informació està disponible. I és que cap de les quatre fases que hem presentat anteriorment es pot donar de manera aïllada de les anteriors ni de les posteriors. La no disponibilitat d'una mesura pot fer, en un context aplicat com en el que ens movem, que ens hàgim replantejat la pregunta d'investigació. És millor poder respondre de manera imperfecta a una bona pregunta que no poder respondre de cap manera a la pregunta perfecta. La Clara sap que l'EAP pot tenir accés a les notes dels alumnes abans i després d'haver-se aplicat el PI i, per tant, que tindrà disponible la informació necessària per donar resposta a la seva hipòtesi o pregunta de treball.

La Clara sap que, idealment, per valorar una intervenció ha de recollir informació sobre els alumnes als quals se'ls ha aplicat un PI i sobre els que no han rebut aquesta atenció. Encara que dit així pugui semblar paradoxal, immediatament entendrem que per poder atribuir la cura d'una malaltia, per exemple, a un medicament, l'ideal és recollir informació de persones malaltes, però tant de les que hagin pres medicació com de les que no ho hagin fet. Només així podrem garantir que la curació no es deu, simplement, al pas del temps, i que sí que es deu al medicament que estem provant.

Hipòtesi enfront de pregunta de treball

Hem equiparat, conceptualment, els termes *hipòtesi* i *pregunta de treball*, però no podem deixar de fer notar que una hipòtesi es formula de manera afirmativa, és a dir, *stricto sensu*, i en termes d'hipòtesis la Clara hauria de dir: «L'aplicació d'un PI en alumnes amb altes capacitats té efectes rellevants en les qualificacions dels alumnes».

Amb aquesta idea, la Clara decideix seleccionar, d'entre els alumnes d'educació infantil, primària i secundària de la seva comarca, aquells que han rebut un diagnòstic d'altres capacitats. Se cenyirà als que l'han rebut en els últims cinc anys, ja que en aquest període els PI han estat ben implementats i registrats. D'aquests alumnes, voldrà saber si han rebut o no PI, les seves notes mitjanes de l'any anterior i posterior al diagnòstic d'altres capacitats i el grau d'intervenció que ha suposat el PI. Això últim es justifica perquè alguns PI suposen, simplement, petites adaptacions a una assignatura, mentre que altres suposen una intervenció forta, en què el centre ha de dedicar molts més recursos en totes o gairebé totes les matèries. En tots dos casos es tracta d'aplicar un PI, però mesurar el grau d'intervenció és important.

Així doncs, i ja plenament en el punt 2, l'accés a la informació, la Clara ara ha d'aconseguir les dades que li permetin respondre a la seva pregunta d'investigació. Això és el que examinarem amb detall a l'apartat següent.

Què passaria si...

...la Clara no hagués trobat feina a l'EAP de la seva comarca, sinó en altres àmbits? L'operativa que descrivim en aquest mòdul no seria substantivament diferent. Per exemple, i dins l'àmbit sociocomunitari, la Clara podria haver treballat en una ONG. I aquesta ONG podria haver-se preguntat –hauria d'haver-se preguntat– per l'efectivitat d'alguna de les seves intervencions. Per exemple, proporcionar recursos econòmics directes –és a dir, donar diners i no menjar– a persones sense sostre facilita la seva integració? La Clara hauria d'haver obtingut una llista de les persones que haurien rebut recursos econòmics directes i de les que no, i hauria d'haver escollit una mesura que indiqués si aquestes persones han aconseguit trobar feina i habitatge. En aquesta situació, menys institucionalitzada que la descrita per la Clara, probablement li hauria costat més trobar les dades que li permetessin obtenir evidències per respondre a la seva pregunta de recerca, però l'ONG hauria de tenir registrada la informació d'alguna manera.

Què passaria si...

...la Clara hagués trobat feina al departament de recursos humans d'una empresa? L'empresa, lògicament, es podria haver preguntat si la formació continuada que proporciona als seus treballadors té algun efecte positiu en ells. Són més productius, tenen menys baixes poc justificades, marxen a la competència amb menys freqüència? En aquest cas, la disposició de les dades seria senzilla i la Clara podria, molt probablement, escollir entre diferents variables dependents, és a dir, entre diferents conseqüències. És lògic pensar que una empresa organitza millor les seves dades internament que un altre tipus d'organització, ja que està obligada legalment a fer-ho perquè hi ha un cert nombre d'hores de formació que són obligatòries per convenis col·lectius. L'objectiu de la Clara, en aquest cas, seria clarament valorar la rendibilitat de la intervenció. L'avantatge que tindria és que, a l'empresa, l'última mesura d'interès és monetària. És a dir, seria possible contestar molt clarament si val la pena o no en la unitat d'euros, fàcilment entesa per tothom.

2. Recollida i organització de les dades

La Clara sap que la seva organització, l'EAP, no disposa de les dades que necessita a les seves bases de dades, ja que no acumula les notes dels alumnes ni té un registre informàtic de qui rep un PI i qui no, però sap que pot aconseguir-les amb relativa facilitat. L'EAP ha de parlar amb els centres de la comarca perquè digitalitzin les dades que la Clara necessita.

I no podem deixar de fer notar que les situacions que la Clara podria haver trobat en aquesta fase són múltiples. A continuació en detallarem algunes en diversos exemples, però només en destacarem algunes, ja que, literalment, les possibilitats són infinites i les decisions que s'han de prendre depenen molt de cada casuística.

La Clara hauria de saber que parlar de recollida i organització de la informació és fer-ho de gestió de dades (*data management* en la literatura científica anglosaxona). L'objectiu que té aquesta fase de tota metodologia científica és operativitzar i tractar la informació recollida i fer-la útil per contestar les hipòtesis plantejades a l'inici de l'estudi. És una tasca complexa, pròpia dels estudis científics, i que comprèn un conjunt de fases seqüencials (Rondel, Varley, i Weeb, 1999).

Una gestió de dades deficient pot arribar a proporcionar resultats incongruents i difícilment reproduïbles, ja que tot error de gestió, per petit que sigui, es propaga i es magnifica en fases posteriors de l'estudi (Abelson, 1998). I és que tot i que és conegut que la manca de qualitat durant el procés de gestió de dades d'un estudi empitjora considerablement la seva validesa interna i externa, la preocupació per la qualitat del procés de gestió de dades no ha rebut plena atenció fins fa relativament poques dècades (Cobos, 1995; Granero, Doménech i Bonillo, 2001).

En contra de la creença generalitzada, l'ús de sistemes informàtics, *per se*, en el procés de gestió de les dades no assegura el correcte funcionament de totes les operacions que comporta la gestió i l'anàlisi de la informació (Butcher, 1994).

L'efecte GIGO, acrònim de «garbage in, garbage out» (Cobos, 1995), descriu perfectament aquesta situació i evidencia que quan les dades analitzades no es corresponen amb la realitat que suposadament representen, no serveixen de

Diferents casuístiques

La Clara podria haver necessitat informació no disponible per haver respost a la seva pregunta. Continuant amb el que comentàvem a l'apartat anterior, els superiors de la Clara es podrien haver qüestionat la satisfacció dels alumnes amb el PI, i llavors la Clara no hauria tingut més remei que fer un treball de camp per recollir aquesta informació de la qual no disposa. La Clara hauria d'haver creat un instrument de mesura propi i fer-lo arribar als alumnes. Simplement hauria d'haver redactat un breu protocol amb algunes preguntes, entre les quals n'hi hauria d'haver algunes sobre la satisfacció i unes altres que permetessin identificar a qui respon. Per fer-ho, hauria d'haver contactat amb els centres i aconseguir que els tutors es comprometessin a fer que els alumnes contestessin aquestes preguntes i, potser, també a donar la seva opinió. En aquest cas, la Clara hauria d'haver pensat, a més, com aconseguir les dades: si els tutors i alumnes responien els qüestionaris en paper i ella introduïa les dades o si creava una aplicació en línia perquè les introduïssin directament.

res les eines informàtiques més potents, els programes d'última generació o el personal més competent: si les dades són una porqueria, les conclusions que faciliten també ho seran, ja que cap tècnica estadística pot millorar les dades.

Els errors en les dades solen estar relacionats amb una d'aquestes fases (Bonillo, 2003): disseny dels formularis de recollida de dades, procés de recollida de les dades, disseny de l'estructura de la base de dades, enregistrament de les dades a la base de dades i preparació de la matriu de dades per a l'anàlisi estadística. Evidentment, en cada fase la font d'error és diferent i, per tant, els mètodes de control s'han d'adaptar a les seves peculiaritats.

Peculiaritats del cas

La Clara ha decidit recollir les dades de tots els alumnes amb altes capacitats de la seva comarca perquè sap que no n'hi ha gaire. Les altes capacitats són un caràcter minoritari i, ja que l'àmbit geogràfic d'actuació de la Clara també és restringit (la seva comarca), el volum d'informació que ha de recollir no sembla un problema. Ara bé, què hauria passat si la intervenció que la Clara volgués avaluar fos majoritària o el seu àmbit geogràfic fos prou gran perquè el volum d'informació hagués estat «massa considerable»? Per a aquests casos, disposem de les tècniques de mostreig. La Clara, llavors, hauria d'haver reclutat una mostra, i no tota la població –població en el sentit estadístic del terme, no ho confonguem amb una localitat. De nou, les possibilitats metodològiques són infinites. D'una banda, podria haver fet una selecció aleatòria d'alumnes, sortejant la participació de cadascun. Llavors tindria una mostra aleatòria simple, i una situació estadísticament òptima. O, alternativament, podria haver seleccionat «només» alguns centres i haver seleccionat tots els alumnes d'altres capacitats que hi cursin estudis. En aquest cas, estariem parlant d'un mostreig per conglomerats –*clusters*, en terminologia anglosaxona–, i el conglomerat és l'escola. En qualsevol dels dos casos, la Clara assumiria que són una mostra representativa –cosa que garanteixen matemàticament les tècniques de mostreig– i que qualsevol conclusió extreta a partir de les dades d'aquesta mostra és generalitzable a tota la població dels seus alumnes amb altes capacitats. En definitiva, haver estat seleccionat o no és una anècdota, i no hi ha cap motiu per pensar que els seleccionats es comporten de manera diferent als que no ho han estat.

2.1. Registre

La Clara, amb bon criteri, decideix que crearà una aplicació en línia i que seran els centres els que introdueixin les dades. Per això fa servir un formulari de Google Spreadsheet. És una aplicació molt semblant a l'Excel, però gratuïta, que permet recollir les dades en línia sense necessitat d'enviar fitxers per correu electrònic. Únicament haurà d'enviar a cada centre un enllaç perquè puguin accedir al formulari que ha creat i, directament, aquests podran introduir les dades que necessita.

Així doncs, la Clara es disposa a utilitzar l'estratègia de captura directa (o en línia) de les dades. Sempre que sigui possible, el procediment que escollirem serà la captura directa, ja que s'aconsegueixen efectes anàlegs a altres tècniques d'entrada de dades i és molt més eficient.

Formulari en línia

Quin és l'avantatge de crear un formulari en línia? Que permet crear proteccions que evitin (o almenys minimitzin) la introducció d'errors. Parlar de dades de qualitat implica que aquests errors representin amb exactitud la informació, que no tinguin valors desconeguts, que siguin consistents entre si i que siguin actuals (DISA, 2001).

Quines altres tècniques d'entrada de dades estaven a disposició de la Clara? Parlarem únicament de dues: la doble entrada i la lectura òptica.

1) **La doble entrada (DE)** és una tècnica de control no automàtica que consisteix a gravar les dades (habitualment disponibles en format paper o, en qualsevol cas, encara no digitalitzades) dues vegades, confrontar les dues gravacions i revisar les dades discrepants. És una tècnica basada en la recaptura de dades. La doble entrada la pot dur a terme un únic operador (encarregat d'entrar la mateixa sèrie dues vegades diferents) o operadors diferents (cadascun dels quals grava la mateixa sèrie una vegada). Aquesta última modalitat constitueix el procediment d'elecció, ja que si una dada presenta problemes de llegibilitat, resulta imprescindible disposar d'interpretacions diferents i independents (Gassman *et al.*, 1995).

La lectura òptica, d'altra banda, consisteix a escanejar les respostes, que també estan encara en format paper. Els formularis de lectura òptica són especialment adequats quan la majoria de variables registrades són d'alternativa múltiple (les caselles de verificació dels *check-list*, per exemple). Quan els formularis inclouen respostes manuscrites, com respostes numèriques, l'escaneig requereix un estudi previ de fiabilitat del reconeixement òptic d'aquests caràcters que es farà a partir d'una mostra aleatòria de formularis.

2) **La lectura òptica** permet evitar els errors introduïts per l'operador i disminueix el cost de l'enregistrament. En contrapartida, aquesta tècnica de captura posseeix les seves pròpies deficiències derivades de la manca de formació del personal que dissenya els formularis, l'ús de programari poc fiable, formularis omplerts amb marques deficientes, dificultat en el reconeixement de caràcters i la manca de protocols fiables per solucionar els problemes de llegibilitat i interpretabilitat durant la captura (Bonillo, 2003).

Si el disseny de l'estudi ho permet, i el disseny que la Clara ha fet ho permet, la captura directa és el procediment d'elecció, ja que s'aconsegueixen efectes anàlegs a la doble entrada i a la lectura òptica però d'una manera molt més eficient. La captura directa avantatja la doble entrada perquè només cal introduir una vegada la sèrie i és preferible a la lectura òptica perquè la seva proximitat a la dada permet resoldre problemes esdevinguts durant el seu mesurament. És a dir, si es detecta que una nota d'un alumne que està sent introduïda és absurda, el mateix centre pot revisar-la i el problema pot resoldre's *in situ*. A més, la captura directa elimina el preregistre de les dades i, per tant, impedeix la manca de correspondència entre el format en paper (que deixa d'existir) i el registre informàtic.

Quin tipus de proteccions pot implementar la Clara en el seu formulari que minimitzin els errors? Les descriurem de manera succinta, però poden ser de tres tipus: prevalidacions, invalidacions i postvalidacions.

Una prevalidació és una condició lògica associada a un camp que s'avalua prèviament a introduir-hi cap valor i que determina si es permet la seva edició o si se li assigna un valor automàticament. Per exemple, si a un alumne no se li ha aplicat cap PI, les hores setmanals del PI serien zero. No cal que qui introdueix les dades entri aquest zero: el formulari hauria d'omplir-lo automàticament.

Una invalidació és una protecció que només permet gravar dades amb un format que es correspongui amb el definit per al camp corresponent. Aquesta protecció està implementada en tots els programes que contenen el concepte de «format del camp». Per exemple, una invalidació no permet que s'introdueixi una lletra en un camp en què només pot entrar la nota mitjana numèrica i tampoc permetrà introduir una data no vàlida en un camp data, com el 31 de juny, un dia que no existeix.

Una postvalidació és una protecció que determina el rang de valors admissible en un camp i les condicions que aquests han de complir respecte a altres camps. Per exemple, una postvalidació no ha de permetre gravar com a valor de CI, mesurat en escala Weschler, una dada negativa o superior a 150, ja que són valors impossibles. Tampoc permetrà introduir notes superiors a 10, si l'escala d'aquestes és la tradicional, de zero a deu.

Així doncs, la Clara crea un formulari que contingui les proteccions possibles per evitar que les seves dades continguin errors i s'ajustin al màxim a la realitat.

2.2. Depuració

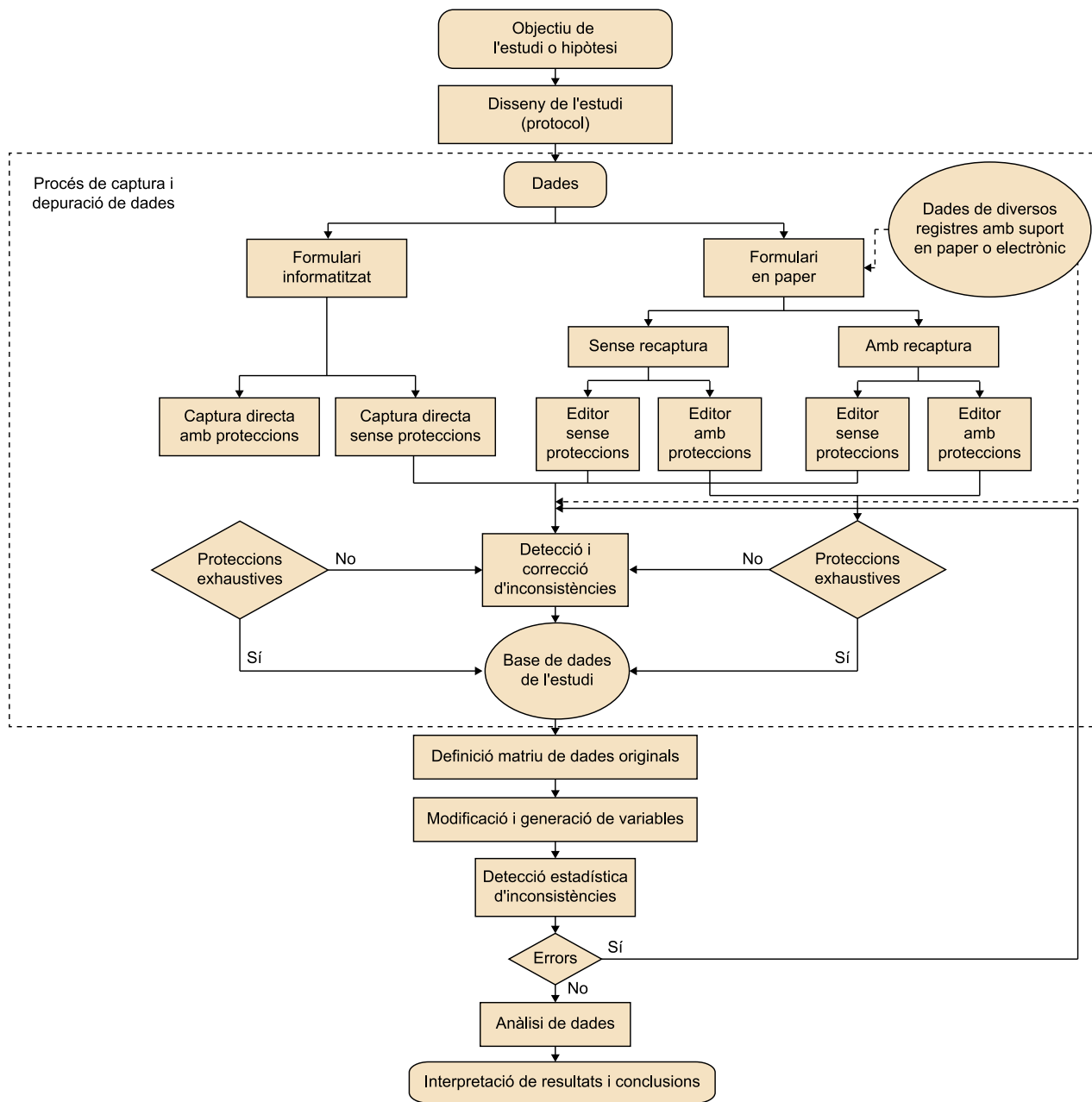
Què hauria passat si la Clara hagués introduït ja les dades en format digital i haguessin estat capturades sense cap protecció o, almenys, sense algunes proteccions? Hauria hagut de fer un procés de depuració, és a dir, detectar tots aquells valors fora de rang o inconsistents que les seves dades hagin contingut. Alguns programaris estadístics ja compten amb un mòdul que ajuda a detectar aquest tipus d'errors. El paquet SAS (1999) incorpora a la seva versió 7 una sèrie d'instruccions, anomenades genèricament *integrity constraints*, que especifiquen regles que s'han de complir tant pels valors existents abans d'especificar-les com per les dades agregades després. Per la seva banda, Spss compta amb el mòdul de *data preparation* que permet fer processos anàlegs als quals permet SAS. El que la Clara –i tots– hem de tenir clar és que el que no podem fer és no fer res, ja que equival a posar-nos una bena als ulls i oblidar que, de ben segur, algunes de les nostres dades seran errònies. I recordem la síndrome GIGO: si les dades que fem servir són una porqueria, les conclusions només poden ser-ho també.

La figura següent recull tota la casuística possible en la introducció de dades científiques. En aquest mòdul no s'exposaran totes i cadascuna de les estratègies que es podrien adoptar, però remetem el lector a fonts contrastades que tractin aquest tema.

Depuració de dades

La depuració de dades ja capturades és independent de l'àmbit de treball. Té sentit i no pot no fer-se, ja que no fer res ja és una decisió amb repercussions, tant si treballem en l'àmbit educatiu com en el laboral o el comunitari, o com si treballem en àmbits de recerca que no tenen res a veure amb aquests.

Figura 1. El procés d'entrada i depuració de dades dins el context general d'investigació científica



Font: Bonillo, 2003

3. Obtenció d'evidències

L'obtenció d'evidències, des de la perspectiva quantitativa que té aquest mòdul, consisteix a calcular els índexs estadístics que permetin respondre a la pregunta d'investigació a partir de la selecció de casos que s'ha fet en apartats anteriors, i obtenir gràfics.

Això sí, hem de distingir entre dos tipus de tècniques: l'estadística descriptiva i la inferencial. Els apartats següents detallaran aquests dos tipus diferents d'estadística, però no podem deixar d'exposar, en aquesta petita introducció, què justifica cadascuna i quan s'han d'utilitzar.

1) **L'estadística descriptiva** és aquella part de l'obtenció d'evidències que recopila, analitza i interpreta dades de manera que es puguin descriure fàcilment i ràpidament les característiques essencials dels participants en un estudi. Ho fa mitjançant l'ús de gràfics i taules que continguin índexs estadístics senzills. En el cas de la Clara, l'estadística descriptiva li servirà per saber quants nois i noies componen la seva mostra, quants alumnes han millorat les seves notes i quants no, i quina és la nota mitjana dels alumnes, per escollir només alguns exemples.

2) **L'estadística inferencial o inductiva** pretén arribar a obtenir conclusions/generalitzacions que van més enllà del que aporten estrictament les dades. És a dir, busca poder respondre què passa en la població d'estudi d'on prové la mostra. Aquesta distinció, població-mostra, és fonamental per entendre què implica l'estadística descriptiva i què implica la inferencial. Mentre que la descriptiva es basa a fer un resum dels participants, la inferencial busca arribar a una conclusió, justament, sobre els no participants. Per l'estadística inferencial, els participants en una investigació són una anècdota i són útils en tant que ens permeten contrastar el que passa amb els que no hi participen. Aquesta perspectiva és, en certa manera, semblant al que passa en una enquesta. En una enquesta, els participants no solen ser l'objecte d'estudi, sinó que són només un mitjà per conèixer els que no hi participen. No ens interessa, per exemple, la intenció de vot de qui ha participat en una enquesta electoral, sinó què votarà el conjunt de la població, la immensa majoria no ha participat en l'enquesta. Així doncs, l'estadística inferencial busca generalitzar, mentre que la descriptiva busca concretar.

A partir del que s'ha dit, és senzill entendre que l'estadística descriptiva té sentit sempre, però no la inferencial. L'estadística inferencial té sentit només en dos casos. En primer lloc, si estem treballant amb una mostra. En aquest cas, sempre té sentit intentar generalitzar a la resta de la població les nostres conclusions. En segon lloc, si, tot i treballar amb tota la nostra població, assumim

que aquesta es pot prendre com una mostra de la resta de subjectes que no hi participen. Vegem quin és el cas de la Clara i entendrem millor a què ens estem referint.

La Clara treballa amb tota la població d'alumnes amb altes capacitats de la seva comarca. No ha fet cap mostreig per seleccionar només alguns casos. Per tant, sent estrictes, la Clara no hauria de fer una estadística inferencial. Ara bé, la Clara pot creure que no hi ha motius per esperar que, d'una banda, els seus alumnes amb altes capacitats siguin diferents dels d'altres comarques (properes o no) i, de l'altra, que els PI que es fan al seu EAP no són gaire diferents dels que es fan en altres llocs. Només si es donen aquestes dues condicions, la Clara podrà prendre la seva població com una mostra i fer una estadística inferencial per generalitzar les seves conclusions.

3.1. Estadística descriptiva

Ara sí, per fi, la Clara pot començar a explorar les dades. En aquesta etapa, la Clara no ha d'obtenir només aquelles evidències que li permetran respondre a la pregunta de recerca, sinó que ha d'obtenir informació de totes les variables que ha registrat, ja que, com que va decidir que els centres les completessin, totes tenen algun interès.

L'estadística descriptiva que s'ha de fer sobre cada variable depèn, en bona part, del seu tipus de mesura. Aquest concepte és fonamental, ja que els índexs que obtenim per a un tipus de variable no tenen res a veure amb els que obtenim per a d'altres. Distingim, doncs, entre variables quantitatives i categòriques.

Entenem com a dades mètriques –o variables quantitatives, d'escala o mètriques– les que es mesuren amb un valor numèric que designa una quantificació de l'atribut. L'alçada, el pes, les notes o la puntuació d'extraversió són exemples de mesuraments mètrics. La Clara recorda que les variables quantitatives es resumeixen mitjançant dos tipus de mesura: de tendència central i de dispersió. Del primer tipus, solem utilitzar la mediana aritmètica i la mediana, i del segon, la desviació típica i l'amplitud interquartil. Vegem com ha d'interpretar-les la Clara.

Taula 1. Descriptius de la variable «edat»

Edat (anys)		
Núm.	Vàlid	232
	Perduts	0
Mitjana		10,98
Desviació estàndard		2,599

Mínim		7
Màxim		16
Percentils	25	9,20
	50	10,20
	75	13,20

En primer lloc, la Clara obté una descripció de la variable «edat» (taula 1) de les dades que li han proporcionat els centres. Observa que el nombre final de casos que han estat informats és de 232 i que tots els casos tenen valor en edat (perduts = 0).

La mitjana és propera als 11 anys (10,98) i la mediana és de 10,2. Recordem que la mediana és el valor central d'una distribució, és a dir, si la Clara ordenés per edat als seus 232 nois i noies, el que quedés exactament enmig de tots els valors seria el valor medià. En el cas de la Clara, i ja que es tracta d'un nombre de casos parell, el valor s'obté calculant la mitjana aritmètica dels dos valors centrals, és a dir, els casos ordenats de les posicions 115 i 116. La utilitat d'observar els valors mínim i màxim és, una altra vegada, que pot permetre detectar algun error que encara estigui romanent. Què indica la desviació estàndard o típica de 2,599? Que la variació mitjana dels subjectes és d'uns $\pm 2,6$ anys. Encara que aquesta interpretació de la desviació típica no sigui del tot rigorosa, sí que és bastant aproximada i facilita molt la interpretació del valor. Què indiquen els percentils 25 i 75? Indiquen el grau de dispersió dels valors respecte a la mediana. És a dir, el 25% dels alumnes amb altes capacitats de la Clara tenen una edat inferior a 9,2, mentre que el 25% tenen una edat superior a 13,2. La diferència entre els dos valors, (13,2 i 9,2) és l'amplitud interquartil i indica que en aquests quatre anys es troba el 50% –central– dels alumnes de la Clara. Ara, la Clara ja s'ha pogut fer una idea de quines edats tenen els seus alumnes amb altes capacitats.

Taula 2. Descriptius de la variable «notes»

		Nota mitja abans del PI	Nota mitjana després del PI
Núm.	Vàlid	232	232
	Perduts	0	0
Mitjana		7,236	8,357
Desviació estàndard		2,1018	2,14655
Percentils	25	5,250	6,500
	50	7,650	7,700
	75	9,500	9,950

Recordem que la variable d'interès de la Clara són les notes (resumides en la nota mitjana de l'alumne en una escala del zero al deu). La hipòtesi de treball és que el PI ajuda a millorar-les. D'aquesta manera, la Clara obté els estadístics descriptius (taula 2) i observa que la nota mitjana de tota la mostra ha augmentat des de 7,2 fins a 8,4. Aquesta dada, *per se*, no implica que els PI siguin efectius, ja que recordem que la Clara treballa amb tots els alumnes amb altes capacitats, tant els que tenen un PI com els que no. D'altra banda, veiem que no tots els alumnes amb altes capacitats tenen, ni de bon tros, altes qualificacions. El 25% dels alumnes tenien notes inferiors a 5,3 i, posteriorment al diagnòstic d'altres capacitats, el 25% encara tenen notes inferiors a 6,5. Ara bé, sí que veiem que hi ha una cua de la distribució amb notes molt altes, ja que el 25% tenia notes superiors a 9,5 i, posteriorment, un 25% va obtenir notes mitjanes properes a 10 (9,95).

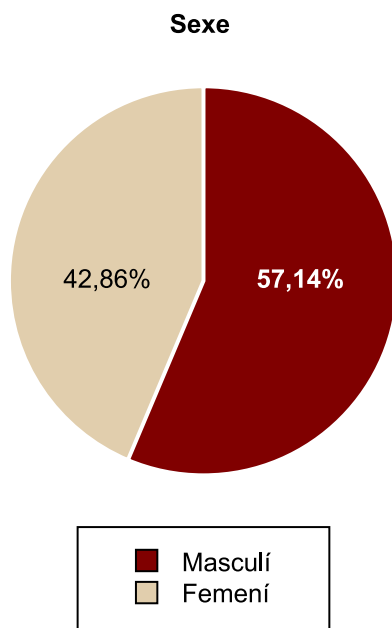
Vistes les variables mètriques, vegem les dades no mètriques o variables categòriques. Aquestes permeten assignar un subjecte a una categoria de pertinença, que és un valor d'una llista possible i no un continu, com en el cas de les dades mètriques. El sexe, un diagnòstic clínic o l'acceptació d'una persona per part d'un grup serien exemples d'aquest tipus de dades. També ho serien el gènere, l'aplicació d'un PI i el grau de recursos que aquest consumeix (baix, mitjà o alt).

Les dades categòriques no es resumeixen, com passava amb els quantitius, sinó que es reproduïxen. És a dir, la mitjana d'edat és una mesura resum (i, com a tal, imperfecta) del conjunt de dades que tenim, però, mitjançant freqüències, podem reproduir perfectament la quantitat d'alumnes que reben un PI. No estem fent un resum: estem explicant i donant, amb exactitud, la dada. Això fa que no tingui sentit donar una mesura de dispersió, com sí que passaria amb les dades quantitatives, ja que no té sentit.

Taula 3. Freqüències de la variable «sexe»

		Freqüència	Percentatge	Percentatge vàlid	Percentatge acumulat
Vàlid	Masculí	128	55,2	57,1	57,1
	Femení	96	41,4	42,9	100,0
	Total	224	96,6	100,0	
Perduts	Sistema	8	3,4		
Total		232	100,0		

Figura 2. Freqüències de la variable «sexe»



Font: elaboració pròpia.

La Clara observa (taula 3) que hi ha vuit alumnes per als quals el centre no ha emplenat el camp del sexe. És possible que aquesta informació es pugui recuperar tornant a demanar-la, però suposarem que no és així. En aquest cas no poc freqüent, sinó majoritari, en què hi ha dades que falten (o *missing*), els percentatges s'han de calcular sobre el total de casos vàlids (224) i no sobre el total de casos (232). Així doncs, la Clara pot dir que a les seves dades hi ha 128 nois, que representen un 57,1% del total, mentre que hi ha 96 noies, és a dir, un 42,9% del total. Observem que aquestes dades, proporcionades a la columna «percentatge vàlid», sumen el 100%. Aquesta mateixa informació, però amb menys detall, ja que no tenim valors perduts, es pot veure a la figura 2.

Per què hi ha aquest desequilibri a favor dels nois enfront de les noies? És una evidència que les altes capacitats es detecten més en homes que en dones i la hipòtesi que la literatura dona com a més probable és que moltes noies tendeixen a ocultar la seva capacitat intel·lectual, principalment per facilitar la seva integració en el grup. A més, el fet de ser menys propenses a causar problemes disciplinaris també pot explicar aquesta diferència, que no s'explica de cap manera per la biologia (Departament d'Ensenyament, 2013). Les dades de la Clara sembla que aporten evidència en aquesta línia, tot i que el motiu últim no pot ser estudiat amb les dades de què disposa.

Taula 4. Freqüències d'aplicació i nivell de plans individualitzats (PI)

Aplicació de PI			
		Freqüència	Percentatge
Vàlid	Aplicació	136	58,6
	No aplicació	96	41,4

		Total	232	100,0
Nivell d'aplicació PI				
		Freqüència	Percentatge	
Vàlid	Alta particularització	88	37,9	
	Baixa particularització	48	20,7	
	No aplicació	96	41,4	
	Total	232	100,0	

La Clara veu (taula 4) que 96 dels 232 alumnes no reben PI (el 41,4%). Dels 136 casos que sí que en reben (el 58%), 88 tenen una alta particularització (37,9%) i 48 una baixa (20,7%). Per què hi ha un 41% de nens d'altres capacitats que no han rebut PI? O bé l'alumne o els seus pares van preferir no rebre'n, o bé el centre no va creure que fos necessari, o bé no tenien prou recursos docents per implementar-ne un.

Arribats a aquest punt, la Clara té una imatge diàfana de com són els alumnes amb altres capacitats de la seva comarca. Ara bé, encara no ha respost a la pregunta de la investigació: un PI pot fer que les notes dels nens que en reben un millorin?

La Clara obté ara els índexs descriptius de les notes dels alumnes amb altres capacitats (taula 5), però dividits entre aquells que han rebut PI i aquells que no. Els resultats indiquen diverses dades d'interès. En primer lloc, la semblança entre la mitjana de les notes prèvies, tant per a aquells que han rebut PI com els que no, indica que els dos grups eren comparables (6,99 enfront de 7,12). És a dir, no sembla que hagin rebut un PI justament els pitjors o millors alumnes, sinó que, almenys pel que indica la nota, tots dos eren molt semblants. Posteriorment, els alumnes que han rebut un PI tenen notes que, d'una banda, són més altes que les dels que no han rebut un PI (9,3 enfront de 7,04) i, d'altra banda, són més altes que les que ells mateixos tenien abans de rebre el PI (9,3 enfront de 7,12). Per tant, i amb la informació de què fins ara disposem, la Clara té evidències que, almenys a la seva comarca, el PI ajuda a millorar el rendiment dels alumnes i que –també a la seva comarca– no sembla associar-se el fet de rebre un PI o no a diferències prèvies entre alumnes. Aquesta mateixa informació es pot veure d'una manera més gràfica a la figura 3.

Taula 5. Mitjana de notes abans i després de l'aplicació d'un pla individualitzat (PI)

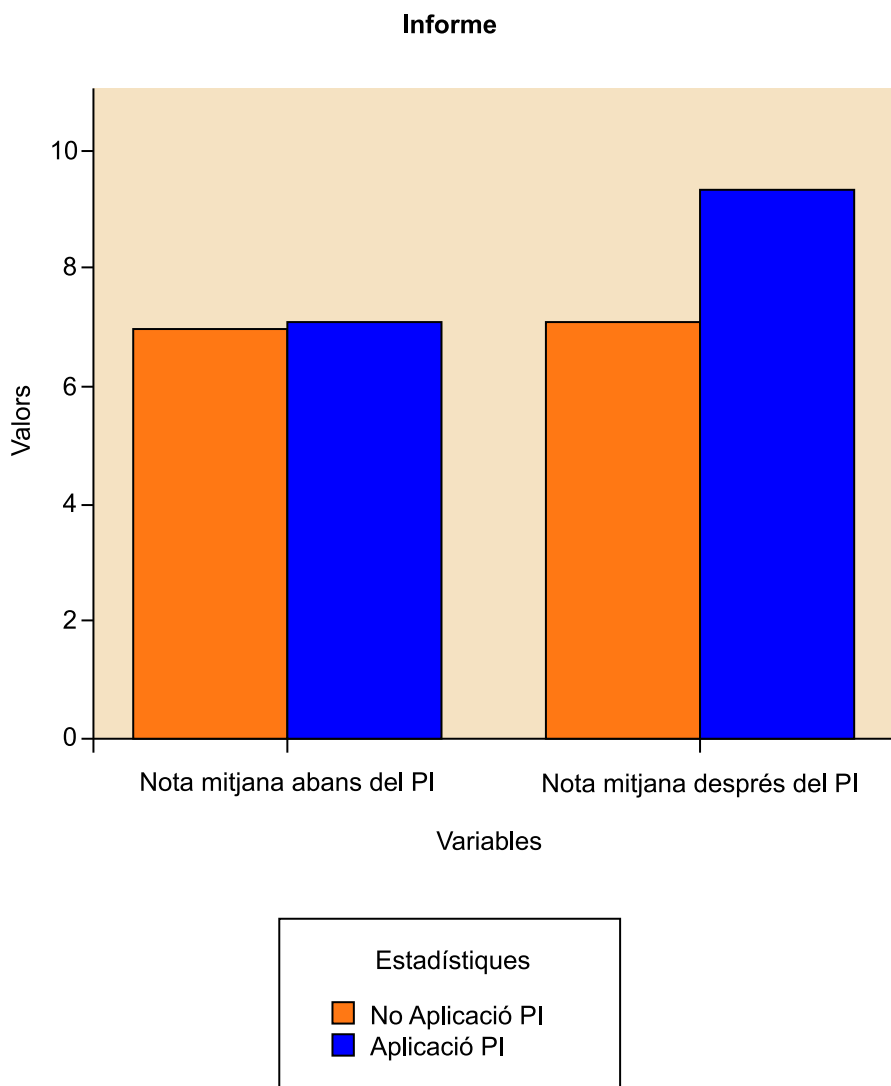
Aplicació d'un PI		Nota mitja abans del PI	Nota mitjana després del PI
No aplicació	Mitjana	6,992	7,038
	Núm.	96	96
	Desviació estàndard	1,8367	1,4831
Aplicació	Mitjana	7,115	9,288

Variables

El tipus de variables que cal descriure no canvia gaire si es treballa en un àmbit o en un altre. En general, s'han de descriure les variables independents (en aquest text, la intervenció), les dependents (és a dir, les evidències) i les socio-demogràfiques (sexe, edat i similars). Si la Clara estigués estudiant l'efectivitat de proporcionar recursos econòmics als sense-sostre, hauria de descriure la intervenció (quants han rebut diners i quants no?), la resposta (quants han trobat feina o casa i quants no?) i els demogràfics (quines edats tenen?, a quin sexe pertanyen?, quant de temps fa que són sense-sostre?). Si hagués estudiat l'eficiència de la formació continuada, la lògica seria la mateixa.

	Núm.	136	136
	Desviació es- tandard	1,8183	2,5964
Total	Mitjana	7,236	8,357
	Núm.	232	232
	Desviació es- tandard	2,1018	2,4655

Figura 3. Mitjanes de notes abans i després de l'aplicació d'un PI



Font: elaboració pròpia.

Sembla que la Clara ja ha respost a la pregunta principal de l'estudi, però encara queda una qüestió per resoldre, però no per això menys important, i que els seus superiors ja van plantejar a l'inici de l'estudi. Qualsevol PI és útil o només ho són alguns? La Clara obté la mateixa taula que ja havia obtingut amb anterioritat, però ara disgregada pel nivell d'implicació del centre, és a dir, de recursos consumits (taula 6).

Taula 6. Mitjana de notes abans i després d'un pla individualitzat (PI) en funció del seu nivell d'aplicació

Nivell d'aplicació del PI		Nota mitjana abans del PI	Nota mitjana després del PI
No aplicació	Mitjana	6,992	7,038
	Núm.	96	96
	Desviació estàndard	1,8367	1,4831
Baixa particularització	Mitjana	6,100	6,775
	Núm.	48	48
	Desviació estàndard	1,3829	0,5767
Alta particularització	Mitjana	6,214	9,159
	Núm.	88	88
	Desviació estàndard	0,7977	2,2126
Total	Mitjana	7,236	8,357
	Núm.	232	232
	Desviació estàndard	2,1018	2,4655

I el resultat és sorprenentment clar: els alumnes que reben alta particularització tenen una nota mitjana molt més alta (9,16) de la dels que han rebut un PI amb baixa particularització (6,78). De fet, podem observar que aquests últims tenen una nota molt semblant als que no han rebut cap PI (7,04). Tot sembla indicar, doncs, que rebre un PI amb baixa particularització equival a no rebre'n cap, i que només els PI amb alta particularització milloren substantivament les notes dels alumnes que els reben. La Clara ha respost a la pregunta que li havien plantejat i no ha necessitat fer una inferència poblacional.

3.2. Estadística inferencial

Suposarem que l'interès de la Clara no es basa exclusivament en la seva comarca i que pot assumir el que dèiem a l'inici d'aquest apartat, és a dir, que ni els seus alumnes amb altes capacitats ni els seus PI són substantivament diferents d'altres que s'apliquen en altres comarques. La Clara pot prendre, en aquest cas, la seva població com una mostra aleatòria estreta de la població general d'alumnes i intentar generalitzar les seves conclusions. Amb aquesta perspectiva, la Clara estaria anant molt més enllà del que els seus superiors li requereixen.

El canvi de perspectiva es resumiria de la manera següent: els PI són útils o les diferències que ha trobat la Clara (i que són evidents i innegables) són explicables per l'atzar? Per resoldre aquesta pregunta necessitem l'estadística inferencial.

En primer lloc, donarem una perspectiva general que permeti al lector entendre les idees generals i, en segon lloc, passarem a veure què pot i ha de fer la Clara.

Dins d'aquesta perspectiva inferencial, i tot i que no hauria de ser així, l'elecció d'una tècnica d'anàlisi de dades és un dels aspectes centrals d'una investigació. És més: sol ser una de les preocupacions dels investigadors novells. Això no hauria de ser així pel que fa al conjunt de tècniques que podem escollir, atès que el disseny d'una investigació, que ha de ser sempre previ, és bastant reduït. Si un investigador analitza el seu estudi a la llum dels pocs factors que determinen l'elecció de la tècnica, aquestes es redueixen a un ventall escàs. L'elecció final, si es té la sort de disposar de més d'una tècnica per escollir, dependrà d'altres conceptes, com la seva familiaritat amb la tècnica, la disponibilitat de programes que la utilitzin o, fins i tot, la seva freqüència d'ús, és a dir, tradicions o modes, en l'àmbit de recerca on es treballi.

El primer factor que un investigador ha de plantejar és si la seva hipòtesi de treball –i, consegüentment, les dades que se'n deriven i que s'esperen recollir– dona lloc a intentar explicar la realitat o si, per contra, «només» dona lloc a intentar reduir-la.

Entendrem que una hipòtesi pretén explicar la realitat quan l'investigador selecciona un grup de subjectes i recull un conjunt de variables independents (o factors, segons la terminologia que usem) i els relaciona amb una variable dependent, o variables, també anomenada consegüent. Aquest enfocament és científicament el més ambiciós, ja que en últim terme pretén extreure conclusions que lliguin causalment unes variables amb altres, bé sigui en la mateixa investigació en curs, bé sigui en futurs treballs.

La figura 4 conté un resum succint de quina tècnica explicativa s'ha de fer servir depenent de la situació.

Figura 4. Tècniques explicatives d'anàlisi de dades en funció del tipus de variable dependent

Variable de resposta	Tècnica d'elecció	Model general
Categòrica	Regressió logística	Model lineal generalitzat
Quantitativa	Anàlisi de la variància	
	Regressió lineal	
	Model lineal general	
Recomptes	Regressió de Poisson	

Font: elaboració pròpia

Una hipòtesi que dona lloc a una reducció de la realitat és aquella que, quan s'operativitza planteja agrupacions entre casos (participants) o entre variables (atributs). Aquest objectiu, tot i ser epistemològicament menys ambiciós que l'anterior, no és en absolut menyspreable. Aconseguir generar grups a partir de participants semblants pot permetre descriure perfils proclius a comportaments d'interès.

Paral·lelament, agrupar variables, o atributs, semblants permet conèixer en profunditat els constructes amb què es treballa, la qual cosa és un objectiu fonamental de tota la psicologia. A més, estudiar l'agrupació de variables permet optimitzar els instruments de recollida de dades, ja que només es recollirien les variables fonamentals de cada constructe i no aquelles que no aporten res substantiu.

Un cop definit l'abast i l'objectiu de l'estudi, que anomenarem explicatiu o associatiu, el segon factor que l'investigador ha de plantejar-se és quina és la tipologia de les variables que gestionarà. En el cas de les tècniques explicatives, l'escala de mesura de la variable de resposta determina completament el model, o la família de models, que s'escollirà. Així doncs, amb variables dependents quantitatives és aplicable una família de models, mentre que amb variables dependents categòriques, una altra, i amb variables de recompte, una altra de diferent. No és l'objectiu d'aquest mòdul presentar aquestes tècniques, però sí que volem donar una imatge general, de conjunt, d'aquelles que el lector pot necessitar en algun moment, si les seves investigacions ho requereixen. Per aprofundir en aquestes tècniques, recomanem les monografies de Fink (2002), que són senzilles però exhaustives.

En el cas d'estudis associatius, la tècnica dependrà de la mètrica de les variables que volem associar. Els models més senzills només permeten l'ús de variables quantitatives, mentre que els més complexos accepten variables de qualsevol tipologia.

Aquest segon conjunt de tècniques es pot veure a la figura 5.

Figura 5. Tècniques associatives d'anàlisi de dades en funció dels tipus de variables que volem associar

Tipus de variables associables	Tècnica d'elecció	Model general
Reducció de variables		
Catègòriques	Anàlisi de correspondències	Anàlisi de components principals no lineals
Quantitatives	Anàlisi de components principals	
	Anàlisi factorial	
Reducció de casos		
Quantitatives	K-mitjanes	En dues etapes

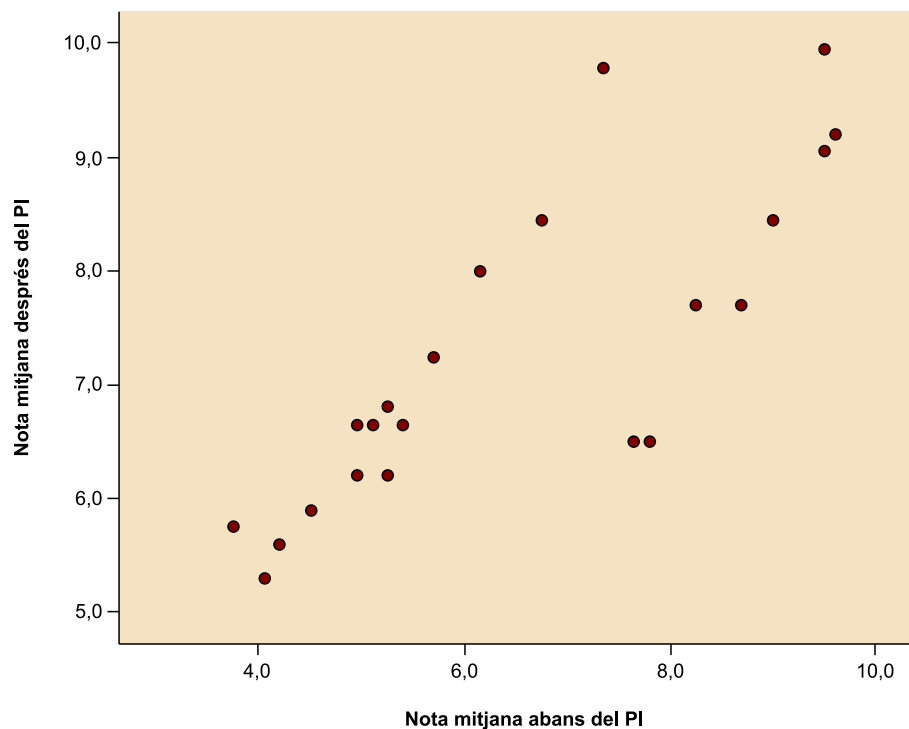
Font: elaboració pròpia

Arribats a aquest punt: què pot i què ha de fer Clara? En primer lloc, hauria de calcular una mesura d'associació entre les notes prèvies i les notes posteriors i confirmar que les dues estan linealment relacionades. Tot i que no sembla lògic, podria passar que els alumnes que tenien abans notes altes les baixessin, i viceversa, i que això diluís l'efecte que, aparentment, hem trobat a la part descriptiva. Per això l'índex més senzill que podem calcular és una correlació de Pearson. L'índex de correlació de Pearson és una mesura de la correlació lineal entre dues variables, que anomenarem X i Y. Té un valor entre +1 i -1, en què 1 indica una correlació lineal positiva total, 0 representa que no hi ha cap correlació lineal i -1 és una correlació lineal negativa total. És àmpliament utilitzat en l'àmbit científic i va ser desenvolupat per Karl Pearson, al qual deu el seu nom.

Taula 7. Correlació entre la mitjana de les notes abans i després d'un pla individualitzat (PI)

		Nota mitjana després del PI
Nota mitja abans del PI	Correlació de Pearson	0,778
	Significació (bilateral)	0,000
	Núm.	232

Figura 6. Relació lineal entre les variables «notes prèvies» i «notes posteriors»



Font: elaboració pròpia.

En primer lloc, la Clara (taula 7) quantifica la relació lineal entre les dues variables, i el valor de la correlació és $r = 0,788$, un valor relativament alt. La imatge d'aquest valor ens proporciona el gràfic de dispersió de la figura 6, en què veiem que, com més gran és la nota prèvia, més gran és la nota posterior. Ara bé, el valor p (etiquetat com a «significació») té tant d'interès com el valor que acabem d'obtenir, obtingut a la taula 7. Aquest valor apareix com a 0, però no ho és, sinó que apareix així perquè és molt petit. Direm llavors que $p < 0,0005$. I què indica? Indica que és molt poc probable que aquest resultat de 0,788, amb aquesta grandària de mostra, s'hagi obtingut per atzar, de manera que l'evidència sembla indicar –i aquest és el punt clau– que en la població que no ha participat en l'estudi també es donarà una correlació no nul·la entre les notes prèvies i posteriors al diagnòstic.

Volem recalcar el matís de «no nul·la» que hem esmentat al paràgraf anterior. Una mesura de significació no ens diu si un efecte o una relació és gran o petit. Ens diu si és versemblant que sigui nul o no en la població d'origen. Un efecte pot ser no nul i ser petit, cosa que pot passar perfectament quan es treballa amb mostres grans. En mostres amb molts centenars o milers de subjectes, un petit efecte pot ser detectat com a significatiu, però ser tan petit que la seva implementació no sigui rendible. L'accepció popular de «significatiu» com a sinònim d'«important» contribueix a confondre el que realment vol dir la significació estadística.

Quines altres possibilitats té la Clara amb les seves dades dins d'aquesta línia inferencial? Moltes, però sempre des de la perspectiva d'aquest mòdul, que pretén fer una introducció al tema, la Clara podria obtenir, d'una manera molt

Correlació

En el cas d'estar estudiant els senseostre, probablement tindria sentit que la Clara hagués correlacionat el temps que fa que els senseostre viuen al carrer i el temps que triguen a trobar feina o casa. Sembla lògic pensar que les dues mesures estiguin relacionades, ja que com més s'allarga la situació de marginalitat, més difícil deu ser revertir-la. De la mateixa manera, sembla lògic que com més antiguitat tingui un treballador, més fidelitzat estarà a l'organització.

senzilla, els valors p associats a la distribució d'haver rebut o no un PI per sexe. És a dir, podria obtenir una evidència que li permetés veure si en la població general de nens amb altes capacitats –recordeu que estem anant més enllà de la comarca on treballa la Clara– el fet de rebre o no un PI depèn de ser nen o nena.

Per fer-ho, la Clara hauria d'obtenir una taula de contingència o una taula de freqüències creuades (taula 8) i el valor p associat a ella. Si llegim els valors de la taula, observarem que disposem de les freqüències –cinquanta-sis noies i trenta-dos nois no han rebut PI–, però és molt més interessant interpretar els percentatges, ja que no depenen de les mides de les mostres. És a dir, la dada de cinquanta-sis noies s'explica, en part, per haver-hi menys noies (noranta-sis) que nois (vent vint-i-vuit) amb diagnòstic d'altres capacitats. Això no passa si veiem que el 58,3% de les noies amb diagnòstic d'altres no reben PI, mentre que en els nois això passa en el 25% dels casos. Aquest percentatge no està afectat pel diferent nombre de nois i noies, i ens permet veure que, almenys a la comarca de la Clara, el sexe s'associa i molt a la probabilitat de rebre un PI. Però i en la població? El valor del khi-quadrat és de 25,55 (no reproduït a la taula per motius d'espai), té un grau de llibertat i, de nou, una $p < 0,0005$. Per tant, i sempre assumint que els PI i els alumnes de la Clara són semblants a la resta, la Clara podria afirmar que a la seva població d'origen això també és així, ja que és molt poc probable trobar una diferència tan gran com aquesta, per atzar, en una mostra d'aquesta mida.

Taula 8. Freqüències d'aplicació de plans individualitzats (PI) per sexe

		Sexe		Total	
		Femení	Masculí		
Aplicació de PI	No aplicació	Recompte	56	32	88
		% columna	58,3%	25,0%	39,3%
	Aplicació	Recompte	40	96	136
		% columna	41,7%	75,0%	60,7%
Total		Recompte	96	128	224
		% columna	100,0%	100,0%	100,0%

Aquestes dues tècniques inferencials bivariants són les que la Clara ha utilitzat per respondre a les preguntes del seu estudi. Podria haver anat molt més enllà i utilitzar les tècniques multivariants que s'han presentat a la primera part d'aquest apartat, però no és l'objectiu d'aquest mòdul aprofundir-hi, sinó només introduir-les, com hem fet.

4. Avaluació i presentació d'evidències

Tota la feina que ha fet la Clara fins ara ha servit perquè ella pugui respondre a la pregunta d'investigació, però fins que no comuniqui els resultats als seus superiors i companys, els resultats de la Clara no serviran per a res pràctic. En definitiva: cap investigació conclou fins que es presenta l'informe. Així doncs, en aquest apartat proporcionarem algunes recomanacions sobre què (i com) ha de reflectir un informe realitzat a partir de la valoració d'una intervenció en l'àmbit educatiu.

El més habitual és que sigui necessària la redacció d'un informe que reflecteixi l'estudi que s'ha dut terme i que, a més, sigui necessari que la mateixa persona que ha dut a terme l'estudi presenti els resultats. Adicionalment, recomanem redactar un informe executiu que contingui els aspectes principals de la recerca.

Vegem, pas a pas, cadascun d'aquests possibles lliurables.

4.1. L'informe d'investigació

Un informe d'investigació té diversos objectius a complir, i cadascuna de les seves parts (que són comunes a tota metodologia científica i que podem veure a la figura 7) pretén donar resposta a aquests objectius. En primer lloc –en aquesta explicació no seguirem l'estricta ordre dels apartats, sinó que farem servir un ordre més heurístic– ha de contenir una descripció clara dels seus objectius. Què pretenem estudiar? En el cas de la Clara, el seu objectiu és l'estudi de l'efectivitat dels PI en nens amb altes capacitats. Aquest és el seu objectiu primari, l'encàrrec que ha rebut. Una investigació no hauria de contenir més de dos o tres objectius d'investigació. Si en té més, potser hauria de plantejar-se fer més d'una investigació per no abastar més del que pot.

Dels objectius d'investigació sorgeix la hipòtesi, la pregunta concreta de recerca, i que en el cas de la Clara hem vist que avalua (o afirma, si parlem en termes d'hipòtesis) si els PI augmenten les notes dels alumnes. Observeu que la hipòtesi és una concreció, una operativització de l'objectiu. Aquests dos apartats, objectius i hipòtesis, han d'aparèixer d'una manera molt breu i concisa. No té sentit un objectiu de tres línies, ni té sentit una hipòtesi amb tres subjuntives. Al lector li ha de quedar molt clar què es pretenia fer i què es preguntava, i s'ha de fer en un llenguatge totalment lliure de floritures. En aquest context cal fer servir frases curtes i clares amb poca adjectivació.

Ara bé, com s'ha arribat fins aquí?, per què ha sorgit aquesta pregunta d'investigació?, per què és important l'àmbit que es tracta a la investigació? I, finalment, hi ha investigacions semblants en altres llocs o en altres contextos? A totes aquestes preguntes volem donar resposta amb la primera part de l'informe, la introducció/justificació.

La introducció ha de contenir un resum sobre el que la comunitat científica sap del tema, de l'objectiu i de què tractarà la investigació. La seva extensió dependrà del que requereixi l'informe, entenent que en contextos aplicats, com el de la Clara, podrà ser més breu i, en altres més rigorosos o més formals, podrà ser més extensa. La justificació és un punt fonamental, especialment en el context de la Clara. Ha de contenir una explicació de per què es pretén resoldre el problema, un apartat important. En el cas de la Clara, hauria de contenir una explicació del talent que la societat perd per haver gestionat malament les altes capacitats, del fracàs escolar que causa i dels problemes mentals que molts nens amb altes capacitats pateixen per ser mal atesos a l'escola. En definitiva, el lector ha d'entendre que el problema que l'informe vol resoldre és realment molt important.

La metodologia de l'estudi té un doble objectiu. D'una banda, ha de permetre al lector veure que el que s'ha fet és correcte. De l'altra, ha de ser molt detallada per permetre la reproductibilitat de l'estudi, és a dir, perquè es pugui repetir en un altre moment o en un altre lloc.

Les dues necessitats, auditació i reproductibilitat, fan que aquest apartat hagi de ser molt detallat. La Clara haurà d'exposar clarament el següent: en primer lloc, quines variables ha mesurat i de quina manera exacta ho ha fet; en segon lloc, com és el formulari que ha creat i quines proteccions conté; a continuació, quins permisos ha hagut d'obtenir i de quines institucions, en cas que hagi estat necessari; en quart lloc, quines característiques tenen els nens seleccionats i per què ha imposat –si ho ha fet– certes condicions de participació; finalment, quins instruments ha fet servir –si n'ha necessitat– per fer les seves mesures, és a dir, quines bateries psicològiques ha administrat, qui en són els autors i quines són les seves principals propietats psicomètriques. En definitiva, ha de fer un registre exhaustiu de tots els aspectes que es puguin auditar o replicar. Aquest apartat és el que justifica que l'estudi pugui ser qualificat de científic, ja que no podem considerar científica cap investigació que no sigui auditable o reproducible.

L'apartat de resultats ha de contenir les evidències que hem obtingut, de les quals hem parlat profusament en l'apartat que els hem dedicat en aquest mòdul. És important notar que aquest apartat exigeix cenyir-se a les dades que les evidències ens proporcionen i que la seva interpretació ha de ser breu i succinta. Un bon apartat de resultats ha de permetre al lector veure que les evidències obtingudes són conseqüents amb el disseny de l'estudi que s'ha

explicat en l'apartat anterior de l'informe (mètode), però no ha de contenir especulacions ni interpretacions que vagin més enllà dels resultats en si. Els resultats s'expliquen, sense més; no s'interpreten.

Finalment, l'apartat de discussió sí que pot contenir, i ho ha de fer, interpretacions i especulacions. En aquest context, entenem que especular és hipotetitzar per què hem trobat aquests resultats i no uns altres. La Clara hauria d'escriure aquí que és possible que, a la seva comarca, les altes capacitats en nenes potser estan infradiagnosticades. No en té cap prova, però el nombre més gran de nens que de nenes al programa fa que sigui molt versemblant que això passi. També hauria d'explicar que el fet que les nenes rebin menys PI que els nens és possible que també s'associï a una perspectiva de sexe, i no al fet que les nenes no necessitin PI. Potser les nenes reben menys atenció perquè, generalment, «es queixen menys i donen menys problemes a l'aula» (frase textual d'una mestra). En definitiva, quan diem *especular* no diem *fabular*, sinó que l'autor ha de contextualitzar els resultats basant-se en la teoria. I la teoria és clara a l'hora d'afirmar que el grau d'altas capacitats és igual entre sexes. Es tracta, doncs, de donar una explicació temptativa, que l'estudi no pot respondre –si pogués, ho faria–, de què està passant a la població escolar perquè les evidències hagin estat les que són.

En aquest apartat, el de discussió, és on també s'han d'introduir les futures preguntes d'investigació. De ben segur que la Clara té noves preguntes a fer, que han sorgit d'aquesta investigació que està presentant. Quantes hores, òptimament, hauria de tenir un PI per ser el més eficient possible, és a dir, per aconseguir més resultats amb menys inversió? Seria natural que aquesta pregunta ocupés la investigació següent i que aparegués en aquest apartat de discussió. El que hem trobat contradiu la literatura científica existent? Si ho fa, per què creiem que ho fa? No podem deixar d'especular sobre tots aquests aspectes.

Finalment, s'ha d'annexar tot protocol que hagi permès dur a terme la investigació, o material addicional, que, sense ser part de cap dels apartats anteriors, pogués permetre la reproductibilitat de l'estudi. La Clara podria incloure una versió en format paper del formulari que ha elaborat perquè el lector el pugui fer servir en altres investigacions semblants o perquè criticar el de la Clara si hi ha algun error manifest.

Figura 7. Apartats d'un informe d'investigació

Pàgines preliminars	Títol Agraïments Índex
1a part: marc conceptual	1) Introducció/justificació 2) Objectius de la investigació 3) Marc teòric 4) Hipòtesi
2a part: mètode	5) Metodologia Variables Mètode Població/mostra Instruments Recollida de dades
3a part: resultats	6) Resultats Anàlisi descriptiva Anàlisi inferencial
4a part: discussió	7) Valoració dels resultats i conclusions 8) Propostes
	9) Bibliografia
	10) Annexos

Font: Tejada (1997)

4.2. L'informe executiu

A l'inici d'aquest apartat, dèiem que tot informe d'investigació hauria d'anar acompanyat d'un informe executiu. Què és un informe executiu? En primer lloc, cal aclarir què no és un resum executiu. No és un *abstract*. Entenem com a *abstract* el resum de la investigació que precedeix una publicació científica i que conté entre cent cinquanta i dues-cents cinquanta paraules. Aquest tipus de resum l'utilitzem els lectors d'articles científics per decidir si volem llegir o no la investigació completa. Aquest és el seu veritable propòsit. Una investigació pot no interessar-nos pel seu tema o per la seva metodologia o perquè les seves conclusions tracten el tema d'estudi dins d'un àmbit que no ens és proper. És clar que els destinataris de la investigació de la Clara la llegiran (o això creu ella i, de ben segur, que ho facin o no, no depèn de com ella la resumeixi), ja que es tracta d'un encàrrec que li han fet els mateixos destinataris. La investigació de la Clara no competeix en lectors amb, literalment, milers d'altres investigacions des del punt de vista del lector, cosa que sí que passa en els articles que contenen un *abstract*.

Per tant, un resum executiu s'ha d'estendre força més enllà del que ho fa un *abstract*. Alguns indiquen que pot ocupar entre un 5% o un 10% de l'informe original, però no som gaire partidaris de donar valors així de precisos. Idealment, hauria d'ocupar una cara d'un full o poc més; dues cares si la investigació és molt llarga.

Què ha de contenir? Una selecció de tots els punts de l'informe; idealment, amb tots els seus títols. El que el diferencia del treball original és que podem considerar cada paràgraf com una idea, una píndola d'informació. El destinatari de l'informe executiu és el mateix que rep l'informe original, així que no podríem justificar un canvi de to, és a dir, de registre. Ha de permetre al lector entendre tot el que ha fet la Clara sense haver de buscar en detall a l'informe. També ha de permetre «refrescar», recordar, la investigació de la Clara sense necessitat de tornar-la a llegir per complet poc després d'haver-ho fet per primera vegada.

Si fins ara hem exposat com hauria de ser un informe d'investigació aplicada, no podem deixar passar com creiem que hauria de presentar-se. Una presentació s'hauria d'assemblar més a l'informe executiu del que hem parlat en el paràgraf anterior que a l'informe complet d'investigació. La principal diferència formal respecte a aquest és que podem fer servir, i ho hem de fer, suports gràfics que facilitin la comprensió. Amb això no volem dir, ni de bon tros, que la Clara hagi de fer un espectacle de focs artificials durant la seva presentació. El que volem indicar és que, a la presentació, la Clara ha d'introduir més gràfics i menys taules que les que ha fet servir a l'informe. I que la seva presentació hauria de ser un complement visual de la seva explicació.

En molts casos veiem presentacions en què el ponent es limita a escriure a la seva presentació les frases que dirà. Això s'ha d'evitar, ja que no ajuda en res duplicar la informació que el ponent proporciona. El text que es projecti hauria de ser un eslògan, un aforisme de l'explicació que el ponent està fent en aquest moment, complementar-la i resumir-la. Es tracta de deixar a la ment del que ens escolta unes poques idees molt clares: què hem fet, per què, què hem trobat i què farem. Res més. Si l'espectador actual està interessat en detalls nimis, sempre pot acudir, i ha de fer-ho, a l'informe complet, que de ben segur té disponible.

En definitiva, explicar, resumir i presentar bé una investigació és una part ineludible en un estudi. No serveix de res una investigació de gran qualitat si després no queda reflectida en el paper –i a la sala– amb la qualitat que té.

5. Conclusió

En aquest mòdul hem vist, a grans trets, com dur a terme una investigació a partir d'una intervenció en l'àmbit educatiu formal. Però l'àmbit, creiem, és el de menys, perquè el que esperem haver proporcionat són les consignes bàsiques per avaluar qualsevol tipus d'intervenció, especialment dins de l'àmbit psicopedagògic, però no només en l'àmbit educatiu. Avaluar intervencions en departaments de recursos humans, o en entitats socials, no és gaire diferent de fer-ho en altres casos. Requereix ser metodològicament rigorós, obtenir evidències i treure conclusions a partir d'aquestes intervencions.

Si volguéssim convèncer el lector d'una cosa, d'una sola cosa, ens hauríem de basar en evidències, en dades, per prendre decisions i valorar les intervencions. D'una banda, tota intervenció hauria d'anticipar què espera trobar i, de l'altra, valorar si ho ha aconseguit. Ho hauria de fer de manera operativa, de manera clara i rotunda, sense ambigüitats. Òbviament, això no s'hauria de fer únicament, ni tan sols especialment, en les ciències socials. S'hauria de fer davant de qualsevol intervenció que comporti una inversió de recursos. No hauria de passar comptes –el concepte anglosaxó d'*accountability*– algú que implementa una mesura política determinada amb una pretensió? El mateix s'hauria de fer amb l'obra pública: avaluar, avaluar i tornar a avaluar si el tall de certs carrers va millorar la qualitat de l'aire i com ho va fer. Perquè tota actuació no avaluada és més semblant a una tradició, a una cosa que «es fa perquè sí, perquè sempre s'ha fet així», que a una intervenció seriosa, responsable i eficient.

En l'àmbit de la intervenció psicopedagògica, estem obligats a avaluar si el que fem serveix i en quina mesura ho fa, ja que invertim (molts) recursos, tant materials com humans (que també acaben sent materials), en l'educació. A més, molt freqüentment són recursos públics que els ciutadans paguen amb els seus impostos. La disponibilitat finita d'uns i altres, dels materials i dels humans, ens obliga a dedicar-nos especialment a aquelles intervencions que són més eficients i, per això, hem d'avaluar-les amb una metodologia comuna, la científica.

Què ha de fer el lector que hagi d'aprofundir, o que vulgui fer-ho, en algun (o en tots) dels aspectes d'aquest mòdul? Pot dirigir-se a algunes de les fonts citades a la bibliografia. La col·lecció de llibrets de Fink (2002) és una excel·lent font primària. Cadascuna d'aquestes breus monografies està dedicada a un aspecte de la investigació. I ho fa amb un llenguatge planer, allunyat de formalismes.

En el cas de l'anàlisi estadística, que és un món en si mateix, la font que vulguem recomanar dependria de la tècnica d'interès. El número especial d'anàlisi estadística de *Papeles del psicólogo* és un bon inici, ja que també està dirigit a un públic no investigador, sinó professional aplicat.

D'altra banda, la millor manera d'aprendre i entendre com investigar és llegir moltes investigacions i entendre les crítiques i els elogis que reben. Només així, veient els errors i encerts d'altres, podrem evitar-ne uns i aconseguir-ne uns altres.

Bibliografia

- Abelson, R. P. (1998). *La estadística razonada: reglas y principios*. Barcelona: Paidós. (edició original: Erlbaum, 1995).
- Bonillo, A., Doval, E., Molinuevo, B., Pardo, Y., Pérez, C., i Torrubia, R. (2007). *Família i educació a Catalunya*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.
- Bonillo, A. (2003). *Sistematización del proceso de depuración de los datos en estudios con seguimientos*. Tesis doctoral no publicada. Recuperado de: <http://www.tesisenred.net/handle/10803/5481>
- Bonillo, A. (2012). Pruebas de acceso a la formación sanitaria especializada para médicos y otros profesionales sanitarios en España: examinando el examen y los examinados. *Gaceta Sanitaria*, 26(3), 231-235.
- Butcher, J. N. (1994). Psychological assessment by computer: potential gains and problems to be avoid. *Psychiatric Annals*, 24, 20-24.
- Cobos, A. (1995). El síndrome GIGO. *JANO*, 49, 481-482.
- Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2013). *Les altes capacitats: detecció i actuació en l'àmbit educatiu. Guia per als equips d'assessorament i orientació psicopedagògica (EAP) i els orientadors dels instituts*. Recuperado de: http://educacio.gencat.cat/documents/ServeisEducatius/EAP_Altes_capacitats_EAP.pdf
- DISA (Defense Information System Agency) (2001). *DOD guidelines on data quality management*. Recuperado de: <http://mitiq.mit.edu/ICIQ/Documents/IQ%20Conference%201996/Papers/DODGuidelinesonDataQualityManagement.pdf>
- Diversos autors (2010). *Papeles del Psicólogo*. Número monográfico dedicado a análisis estadístico. Vol. 31(1).
- Fink, A. (2002). *How to ask survey questions*. Thousand Oaks: SAGE.
- Fink, A. (2002). *How to design survey*. Thousand Oaks: SAGE.
- Fink, A. (2002). *How to analyze survey data*. Thousand Oaks: SAGE.
- Fink, A. (2002). *How to report on surveys*. Thousand Oaks: SAGE.
- Gassman, J. J., Owen, W. W., Kuntz, T. E., Martin, J. P., i Amoroso, W. P. (1995). Data quality assurance, monitoring and reporting. *Controlled Clinical Trials*, 16 (Suppl. 2), 104-136.
- Martínez, M. i Guirado, A. (2010). *Alumnado con altas capacidades*. Barcelona: Graó.
- Rondel, R. K., Varley, S. A., i Weeb, C. F. (Eds.) (1999). *Clinical data management* (2a. ed.). Chichester: John Wiley & Sons.
- Tejada, J. (1997). *El proceso de investigación científica*. Barcelona: Fundació La Caixa.

