

Pot haver-hi innovació sense recerca? Una proposta des de les comunitats d'indagació

Eva Liesa

Universitat Ramon Llull. FPCEE Blanquerna. Grup de Recerca SINTE - LEST

(www.sinte.me)

Coordinadora del Servei d'Assessorament i Innovació Educativa Blanquerna.

Paula Mayoral

Universitat Ramon Llull. FPCEE Blanquerna. Grup de Recerca SINTE - LEST

(www.sinte.me)

Resum

Pot haver-hi innovació sense recerca? Una proposta des de les comunitats d'indagació

La innovació, el canvi o la millora educativa s'ha de promoure des dels centres educatius a través de la creació de comunitats d'indagació. En aquest article s'explica què és una comunitat d'indagació i s'argumenta la necessitat de promoure la col·laboració entre docents per garantir la sostenibilitat del canvi. El mestre ha de ser un professional que aprengui de l'ensenyament i per a això s'ha de desenvolupar en un context que el converteixi en un professional amb competències per analitzar, entendre, proposar i avaluar pràctiques educatives fonamentades a través de la seva participació en comunitats d'indagació, en col·laboració i cooperació amb la resta de mestres en processos liderats i/o acompanyats per agents externs i membres de l'equip directiu dels centres. Finalment, s'expliquen les fases d'un cicle d'indagació com una oportunitat per a l'aprenentatge docent col·laboratiu i s'exemplifica el procés de presa de decisions seguit per un centre.

Paraules clau: indagació educativa, comunitat d'indagació, pràctica fonamentada.

Abstract

Pot haver-hi innovació sense recerca? Una proposta des de les comunitats d'indagació

Innovation, change and educational improvement should be promoted from schools through the creation of communities of inquiry. This article explains what is a community of inquiry and argued the need to promote collaboration between teachers to guarantee the sustainability of change. The master must be a professional who learn from teaching and must be developed in a context that turn it into a professional with skills for analyzing, understanding, propose and evaluate educational practices. These practices informed through their participation in communities of inquiry, in collaboration and cooperation with the rest of the teachers in processes led or accompanied by external agents and members of the management team of the centers. Finally, explain the phases of a cycle of inquiry as an opportunity for collaborative educational learning and it exemplifies the process of decision-making taken by a school.

Key words: educational inquiry, community of inquiry, practice-based.

Introducció

Hi ha un cert acord que el sentit de la innovació educativa és la millora dels aprenentatges dels alumnes (Chavarría, 2018). Aquesta afirmació ha generat en els últims anys cert debat educatiu sobre: què vol dir que els alumnes aprenguin més i millor? (Liesa, Castelló i Becerril, 2018).

Per tal de construir una resposta a aquesta qüestió, alguns centres educatius han pres com a guia els set principis de l'aprenentatge proposats per l'OECD (2016). A partir d'aquí, una segona qüestió que és freqüentment debatuda en els claustres de professors és: i què metodologies organitzatives i d'ensenyament són coherents amb aquests principis? Les propostes són diverses: el treball cooperatiu, els projectes de treball, l'aprenentatge basat en problemes, l'estructuració d'ambients, la Flipped-classroom, l'aprenentatge-servei, etc. Totes elles situen l'alumnat en el centre del procés d'ensenyament i aprenentatge d'una manera activa, facilitant l'aprendre a aprendre, un dels grans reptes de l'aprenentatge competencial (Instance, 2018)[1].

Ara bé, que el canvi metodològic sigui una realitat i que aquest sigui sostenible al llarg del temps, serà possible si els docents participen en comunitats d'indagació (*communities of inquiry*), on la col·laboració entre docents esdevé un mecanisme clau per a l'aprenentatge docent i la millora educativa (Altopiedi i Murillo, 2010).

El mestre com a indagador

L'Organització per a la Cooperació Econòmica i el Desenvolupament (OECD, 2011) ha plantejat, entre d'altres qüestions, la necessitat de promoure un aprenentatge eficaç dels professors en el segle XXI perquè puguin ser investigadors i innovadors en la seva pràctica educativa. L'aprenentatge dels professors ha de vincular-se al desenvolupament i la participació en processos d'investigació?

Darling-Hammond (2017), al delinear els reptes de l'educació, afirma explícitament que els mestres han de ser professionals que aprenen de l'ensenyament en lloc de simples "aplicadors" d'un coneixement obtingut durant la seva formació inicial o contínua. Des d'aquesta perspectiva, els mestres han d'actuar i prendre decisions com indagadors (Cochran-Smith i Lytle, 2009; Maaranen i Krokfors, 2008). La indagació educativa es refereix als processos d'investigació dirigits a millorar els processos d'ensenyament i aprenentatge en escenaris educatius específics (Butler, Schnellert i MacNeil, 2015).

Les excel·lents aportacions de Miller en el manual sobre canvi educatiu editat per Hargreaves (2005) ja apuntaven en aquesta direcció en assenyalar la necessitat de transitar del treball tècnic del professorat a la investigació.

“Rather, reforming teachers view their craft as intellectual work that engages them in posing problems and in seeking solutions, in raising questions and seeking explanations, in creating knowledge and using it. Systematic inquiry, research, and reflection are at the core of teacher's work. Like their students, teachers are involved in a process of continuous learning and improvement” (Miller, p. 260).

Aquest repte apel·la a una identitat docent que va més enllà de ser competent en les posicions que tradicionalment se li han atribuït a un mestre o professor (instructor, tutor, avaluador o gestor) i li exigeix disposar de competències vinculades a la investigació o la indagació, com per exemple, comprendre com es relaciona l'evidència basada en la investigació amb el seu propi treball; analitzar les seves pràctiques i rutines i investigar els efectes del seu ensenyament en l'aprenentatge dels estudiants; dissenyar i implementar pràctiques basades en l'evidència i analitzar de forma sistemàtica els resultats obtinguts amb l'objectiu d'informar amb mostres, la seva pràctica educativa (Cordingley, Rundell i Bell, 2003; Jenkins i Healey, 2009; Kynäslähti et al., 2006; Miller, 2005; Reid i Lucas, 2010; Timperley, Kaser i Halbert, 2014).

La participació dels mestres en processos d'investigació permet precisament transitar des d'enfocaments centrats en el professor a enfocaments més centrats en l'alumne (Cochran-Smith i Lytle, 2009), així com també modificar la comprensió dels processos d'aprenentatge dels estudiants (Ballenger, 2009; Parkison, 2009) o el seu sentit de la responsabilitat (Johnson i Christensen, 2008). No obstant això, la investigació sobre com promoure que els docents construeixin aquesta identitat investigadora o indagadora és encara escassa (Taylor, Goeke, Klein, Onore i Geist, 2011) malgrat la seva rellevància per avançar amb garanties en la promoció sostinguda i sostenible de processos d'innovació o canvi.

Desenvolupament i sostenibilitat del canvi a través de la participació en comunitats d'indagació

Els processos de millora educativa no només haurien de generar nous aprenentatges entre els alumnes, sinó que també haurien de generar nous aprenentatges entre els docents, i en conseqüència en l'escola o el centre educatiu com a institució (Santos Guerra, 2001). Es tracta doncs, d'aprendre durant el procés noves maneres d'entendre i afrontar la professió docent per promoure també una nova cultura educativa (Fullan, 2008).

Des d'aquesta perspectiva, la sostenibilitat del canvi dependrà del què i el com hagin après els docents durant el procés de millora educativa. Atenent a diferents experiències internacionals sabem que amb la creació i manteniment d'espais

d'indagació per a l'aprenentatge docent i la transformació del sistema, podem aconseguir bons resultats (Kaser i Halbert, 2009; 2017).

Ara bé, sabem que la indagació no té el mateix impacte si es desenvolupa de manera individual que en col·laboració amb altres col·legues (Schnellert i Butler, 2014). La investigació suggereix que els docents promouen canvis i els mantenen quan els construeixen de manera col·laborativa i participant en comunitats d'indagació on els seus membres cooperen per analitzar i transformar la seva pràctica educativa a través d'un procés sistemàtic de reflexió (Butler, Schnellert i Perry, 2015 ; Cochran-Smith i Lytle, 2009; Guskey, 2000; Hopkins, 2000; Morrell, 2004; Toom, 2018).

Schnellert i Butler (2014) expliquen la importància de quatre condicions o ajudes per al bon desenvolupament d'una comunitat d'indagació:

- a) Ajudes estructurals (temps i espais), que faciliten oportunitats per a la trobada i la col·laboració.
- b) Ajuts culturals, socials i emocionals, necessaris per dur a terme el potencial del treball col·laboratiu. Es tracta de crear un context d'aprenentatge en què els seus membres se sentin valorats i còmodes per comprometre's en el procés d'indagació. Una cultura de confiança. Una col·laboració respectuosa i profitosa és possible si es facilita que els docents puguin compartir les seves concepcions sobre l'ensenyament i la investigació (Zeichner, 2008); els esdeveniments significatius i les tensions que els suposa ser docent (Allas, Leijen i Toom, 2016; Luttenberg, Meijer i Oolbekkink-Marchand, 2016); coneixement acadèmic i discutir-ho amb altres col·legues (Maaranen i Krokfors, 2008); i com autoregular la implementació contínua de noves pràctiques educatives a través de la reflexió (William i Power, 2010).
- c) Ajudes per a l'aprenentatge que siguin apropiades per a poder abordar les qüestions "problemàtiques" que s'han de resoldre. Es valora de manera especialment positiva l'accés a programes formatius universitaris, formació en xarxa local, nacional o internacional o el suport d'assessors o facilitadors dins de la comunitat que guien el procés d'indagació.
- d) Finalment, el sentit de pertinença (*ownership*) a la comunitat i la seva agència (*agency*) personal, és a dir, la possibilitat de prendre decisions i influir en la comunitat, seran també aspectes que es vinculen amb el nivell de compromís que els docents mantenen durant el procés (Ketelaar, Koopman, Den Brok, Beijaard i Boshuizen, 2014).

El procés d'indagació como una oportunitat per l'aprenentatge docent

En els següents paràgrafs descrivim quatre fases d'un cicle d'indagació (Figura 1), quins interrogants s'han de resoldre en cadascuna d'elles i quines estratègies s'han d'aprendre per avançar en el cicle d'indagació. A més, indiquem algunes de les dificultats o suports habituals que la persona o persones que dirigeixen el procés o els assessors o facilitadors externs han de proporcionar per promoure l'aprenentatge. Aquests suports es presenten com una guia metacognitiva.

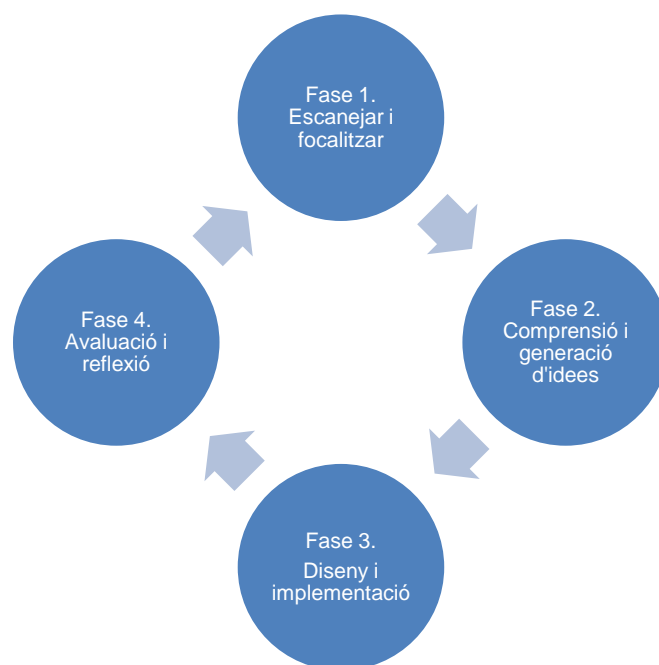


Figura 1. Fases del cicle d'indagació

Fase 1. Escanejar i focalitzar. En aquesta fase, l'equip docent analitza el seu context educatiu. La seva intencionalitat és comprendre millor una situació que es percep com un problema o desafiament en la pràctica docent.

Inicialment, es tracta que els docents comparteixin les seves intuïcions (Què els preocupa? I per què?). I que posteriorment observin i focalitzin l'atenció en una àrea d'intervenció concreta (per exemple, el treball cooperatiu entre alumnes, l'atenció a la diversitat, l'avaluació, etc.). Així doncs, en un segon moment, es tracta de planificar i recollir dades del context educatiu respecte a l'àrea d'intervenció concreta, que fonamentin la intuïció prèvia i la converteixin en la concreció d'una necessitat real fonamentada a partir de les dades obtingudes.

Es poden desenvolupar diferents estratègies per recopilar dades: observacions, entrevistes, enquestes, programacions docents, activitats resoltes pels alumnes,

reflexions escrites dels mestres, etc.

Decidir quines seran les prioritats de l'equip docent requereix una estratègia coordinada que comença amb la revisió de les dades obtingudes i finalitza amb la focalització de l'àrea a treballar.

Durant aquesta fase, les qüestions clau que s'han de resoldre són:

- Quina situació educativa volem analitzar?
- Quin és el nostre coneixement sobre la situació que pretenem analitzar?
- Què necessitem aprendre i fer?
- Quin tipus de dades hem de comprendre en profunditat?
- Quin tipus d'instruments o estratègies podríem fer servir per recopilar dades?
- Quins són els focus de la investigació? Què és més necessari i urgent al nostre centre? Què ens motiva més com a equip?

Durant aquesta fase, els mestres generalment necessiten suport per a:

- Decidir i dissenyar quin tipus d'instruments són més adequats per obtenir informació veraç i fiable sobre les necessitats del context/realitat que es vol millorar.
- Analitzar les dades obtingudes i assolir conclusions que els permetin concretar el problema o desafiament educatiu que es vol resoldre.

Fase 2. Desenvolupament de la comprensió i generació d'idees. Un cop el problema s'ha especificat adequadament, el següent pas és començar a desenvolupar una comprensió més àmplia i més profunda de l'àrea problemàtica. En aquesta fase es tracta de saber com i on aprendre sobre noves pràctiques educatives, disposant finalment de pràctiques educatives de referència.

Existeixen principalment dues maneres complementàries d'aconseguir-ho: la primera consistiria en la revisió de la literatura sobre l'àrea que s'està investigant i la segona, seria a través de conèixer l'experiència d'altres professionals que van abordar problemes similars, escoltant l'explicació d'un altre professor sobre com ensenya aplicant una metodologia didàctica determinada o, també, entrant a l'aula d'un altre professor i observant directament com es desenvolupa.

Les preguntes clau a resoldre en aquesta fase són:

- Quina informació proporciona la investigació educativa sobre l'àrea problemàtica?
- Són útils aquestes dades per dissenyar noves pràctiques educatives? En quin sentit?

Durant aquesta fase, els mestres generalment necessiten suport per a:

- Seleccionar les fonts d'informació o recursos més apropiats de la investigació educativa.
- Comprendre alguns articles o documents científics.
- Extreure criteris per dissenyar pràctiques basades en l'evidència.

Per resoldre amb èxit la següent fase, és important que les dues anteriors s'hagin discutit amb tots els implicats de la comunitat i s'hagin pres decisions acordades.

Fase 3. Disseny i implementació de la proposta de millora. En aquesta fase, el docent es posiciona com a planificador o dissenyador d'un nou projecte o pràctica educativa i després com a implementador d'aquesta. El procés de disseny, inclou l'especificació dels objectius, la selecció d'estratègies, materials i recursos d'aprenentatge, la reflexió sobre la seva vinculació amb el currículum i la tasca i el disseny d'eines d'avaluació.

Algunes preguntes clau que han de guiar aquesta fase són:

- Després del procés de comprensió del problema, quins objectius de millora ens plantejem?
- Com aconseguirem/assolirem aquests objectius?
- Com documentarem i evidenciem el canvi?

Un disseny meticulós del projecte, pot reduir el risc d'esdeveniments inesperats, però les sorpreses són inevitables en un context d'aprenentatge. En aquesta fase, els docents generalment necessiten un suport intensiu per generar bons objectius coherents amb les necessitats detectades i també per decidir quin tipus d'evidències són útils per avaluar els objectius.

Fase 4. Avaluació del projecte i reflexió sobre els resultats. Tal com indicàvem, l'avaluació del projecte s'ha de dissenyar prèviament a causa de què els mestres han de qüestionar la implementació del projecte i reunir evidències sobre l'assoliment dels seus objectius al llarg de tot el procés de millora educativa.

La regulació i co-regulació en aquesta última fase s'han de centrar en:

- Com d'efectiu ha estat el que hem après i fet per millorar l'aprenentatge dels estudiants?
- Què hem de seguir fent i què hem d'aturar?
- Què hem de canviar o repensar?
- Quins nous reptes s'han fet evidents?

Sense aquest procés d'avaluació sistemàtic no hi haurà dades suficients per evidenciar el canvi i poder argumentar finalment bones pràctiques (*best practices*) o eficaços (*effectivepractice*), pràctiques basades en la investigació (*research-basedpractice*) o pràctiques fonamentades (*evidence-basedpractices*). La revisió de la literatura científica posa de manifest que s'han utilitzat aquests diferents conceptes per referir-se a significats similars.

No obstant això, cada un d'aquests conceptes fa referència a alguns matisos diferencials que convé tenir presents. Així, una *bona pràctica* seria aquella que recomanen experts o altres professionals basant-se en alguna teoria i/o una experiència personal, encara que sovint sense el suport de la investigació (Peters i Heron, 1993). Les *pràctiques basades en la investigació* es refereixen a aquelles pràctiques que tenen el suport per la investigació en un sentit ampli. Precisament, les posicions més crítiques apunten la necessitat d'acordar alguns paràmetres referits al tipus de disseny metodològic o la

mostra requerida per poder obtenir el "certificat" de pràctica basada en la investigació. Sens dubte, aquestes pràctiques són un avenç en relació a les anomenades simplement *bones pràctiques* perquè exigeixen l'obtenció d'informació sobre la bondat de l'experiència, no obstant això, per a alguns autors no sembla suficient (Cook, Smith i Tankersley, 2012). Finalment, les *pràctiques fonamentades* estan sustentades per un nombre suficient d'investigacions que compleixen amb les següents condicions: a) una alta qualitat metodològica; b) dissenys apropiats per avaluar la seva efectivitat i c) resultats significatius que demostren que la pràctica funciona.

Tenint en compte aquesta anàlisi, ens hauríem de preguntar si les experiències educatives que apareixen o es generen sota el qualificatiu de "innovadores" poden considerar-se simplement bones pràctiques, pràctiques basades en la investigació o pràctiques fonamentades.

El lideratge en les comunitats d'indagació

Aprendre a funcionar com a comunitat d'indagació requereix un temps i un aprenentatge per part dels seus membres. L'equip directiu d'un centre ha de tenir clar el seu interès i ha de compartir que l'impuls d'una comunitat d'indagació requerirà prendre decisions de diferent calat. A la taula següent es representen alguns dels aspectes a decidir.

Taula 1. Processos de presa de decisions sobre un cicle
(adaptada de Badia i Becerril, 2018)

Aspectes a decidir	
1	Estratègia global que es prendrà per a la implementació
	Decidir quins aspectes ha de decidir l'equip directiu i quins el professorat que participa en la comunitat d'indagació.
2	Com s'incorpora al centre educatiu el projecte de millora
	<ul style="list-style-type: none"> • De quina manera el projecte de millora queda integrat en la missió i visió del centre educatiu. • Quin model educatiu i quins principis d'aprenentatge s'assumeixen. • Com el projecte de millora és assumit per la comunitat educativa, especialment pel professorat, famílies i estudiants. • Quins vincles podrà establir aquest projecte de millora amb l'administració educativa, les xarxes existents de col·laboració entre professorat, i altres possibles col·laboracions amb experts externs.
3	Com es construirà una cultura de millora educativa continua
	<ul style="list-style-type: none"> • Com es construirà una cultura col·laborativa de treball entre el professorat de la comunitat. • Com es crearan i es mantindran els processos de comunicació intracentre. • Com es construiran i mantindran vincles de confiança i ajuda al professorat

	que forma part de la comunitat d'indagació.
	<ul style="list-style-type: none">• Com es promourà entre el professorat una actitud indagadora i una presa de decisions sobre l'ensenyament, l'aprenentatge i l'avaluació basada en evidències.
4	Cóm es desenvoluparà el procés d'indagació
	<ul style="list-style-type: none">• Com s'organitzarà i s'agruparà al professorat en una o més comunitats.• Com s'estructurarà el lideratge i la dinàmica de treball.• En quin període temporal es planifica la implantació del procés d'indagació.
5	Cóm s'estableixen els processos d'ajuda al professorat pel canvi i la millora educativa
	<ul style="list-style-type: none">• Quines persones donaran suport/lideraran el procés i quines funcions podran desenvolupar en cadascuna de les fases.• Quins recursos addicionals tindrà a la seva disposició el professorat per promoure la millora educativa.• Quins processos d'aprenentatge es preveuen necessaris per part de l'equip de professors.
6	Quins sistemes de revisió del procés es dissenyen
	<ul style="list-style-type: none">• En quins moments es revisaran i compartiran els progressos de la comunitat d'indagació amb la resta de la comunitat educativa.• De quina manera s'establirà el tancament del procés d'indagació.

Els docents han d'aprendre a treballar col·laborativament i també han d'interioritzar el procés d'indagació (veure figura 1). En les primeres experiències, es recomana que el grup de docents rebí l'ajuda d'un assessor o facilitador que lideri o guiï al grup en les diferents fases, proposant les qüestions prototípiques de cada fase, organitzant el debat i ajudant al grup a prendre acords i decisions, en definitiva, ajudant a interioritzar les fases del procés d'indagació.

Ara bé, és estratègic que aquesta funció s'acabi liderant des del propi centre i que, per tant, l'ajuda externa només sigui necessària finalment de manera puntual com consulta o com assessorament sobre alguna tasca específica. És a dir, la finalitat és que les comunitats pensin i actuïn autònomament. Així doncs, els equips directius han de decidir qui exercirà aquesta funció de lideratge de la millora educativa i, si cal, facilitar una formació específica a aquests professionals.

A continuació, mostrem l'exemple d'una primera planificació que un cap d'estudis d'una escola pública de la província de Barcelona va dur a terme per implementar una comunitat d'indagació en el seu centre. La situació problemàtica que genera la necessitat de dur a terme un procés d'indagació apareix davant de les dificultats que apareixen en una de les aules de quart curs. L'any passat es van incorporar diversos alumnes nous a aquest grup classe, entre ells un alumne amb TEA. La tutora no va connectar amb el grup i al final del primer trimestre va agafar la baixa laboral. Això va provocar que es deixessin de fer moltes dinàmiques de treball cooperatiu que ja estaven previstes.

Durant el cicle inicial, els alumnes havien après mitjançant dinàmiques cooperatives gran part del seu temps lectiu. En canviar de cicle va disminuir significativament la seva freqüència d'aplicació, en part per les dificultats de gestió del grup per part de l'equip docent. Aquest quart curs ha assumit la tutoria una mestra amb molta experiència a l'escola, de fet, va ser coordinadora de Primària durant bastants anys i té una formació sòlida en treball cooperatiu i per projectes.

Amb el repte de reflexionar i millorar la proposta metodològica, es decideix crear una comunitat d'indagació en el centre.

Taula 2. Exemple de planificació d'una escola de Primària

Aspectes a decidir	
1	<p>Estratègia global que es prendrà per a la implementació</p> <p><i>En una reunió de claustre, aprofitant la discussió sobre les necessitats del grup de quart curs, el director exposarà la seva preocupació en relació al plantejament metodològic general del centre. Tenim la impressió que durant els últims anys s'ha retrocedit en l'impuls del treball cooperatiu a favor d'un treball més dirigit i menys autònom per part dels estudiants.</i></p> <p><i>L'equip directiu decideix que siguin els mestres els qui voluntàriament s'involucrin en una comunitat d'indagació per concretar reptes i trobar propostes de millora de manera col·laborativa. Com que no tenim experiència al respecte, es decideix que aquest primer any un assessor extern ens ajudi en la seva planificació, implementació i seguiment.</i></p>
2	<p>Com s'incorpora al centre educatiu el projecte de millora</p> <p><i>La millora del treball cooperatiu en el centre és plenament coherent amb el seu projecte educatiu, uns cursos enrere es va fer una revisió del mateix i es va apostar per dinàmiques participatives per part de l'alumnat i aprenentatge cooperatiu. Els valors del centre prioritzen el respecte, la confiança, la il·lusió, l'esforç, la responsabilitat, el compromís, la constància, la participació, la cooperació i la creativitat, perquè la missió és la d'educar perquè els alumnes siguin persones amb aquests valors i competents en habilitats socials i personals, per tal que es puguin incorporar en una societat multicultural. Tant les famílies com el professorat estan d'acord amb el projecte educatiu.</i></p> <p><i>Els criteris metodològics i les pràctiques d'aula han de considerar els set principis de l'aprenentatge.</i></p> <p><i>La cooperació no s'ha de centrar només en l'espai d'aula sinó que es pretén que l'escola col·labori amb el seu entorn immediat i, per tant, es proposa que s'explorin aliances amb el territori.</i></p>
3	<p>Cóm es construirà una cultura de millora educativa continua</p> <p><i>Al centre hi ha molta diversitat en relació al coneixement i l'experiència que els docents tenen sobre treball cooperatiu. Es decideix que una bona estratègia serà facilitar en un primer moment trobades entre parelles heterogènies (si pot ser del mateix cicle) de manera que es puguin donar suport mutu, reflexionant i compartint</i></p>

material. Es tracta també que comparteixin intuïcions que puguin discutir posteriorment quan s'iniciï la comunitat d'indagació.

L'assessor tindrà una reunió quinzenal amb l'equip directiu per valorar el seguiment i fer els ajustos oportuns.

4 **Cóm es desenvoluparà el procés d'indagació**

A partir del treball realitzat per les parelles, es decideix iniciar aquest any amb una comunitat d'indagació, promoguda per un assessor extern en estreta col·laboració amb el cap d'estudis. En principi participaran tots els professors. La previsió és que el proper curs sigui el cap d'estudis qui lideri la mateixa comunitat si té continuïtat o una altra de nova.

5 **Cóm s'estableixen els processos d'ajuda al professorat pel canvi i la millora educativa**

Es preveuen trenta hores en què l'assessor ajudi al grup de professors, a més s'allibera una hora a la setmana al professorat perquè avanci en el procés d'indagació.

Es contempla també la col·laboració en algun moment puntual d'algun expert en treball cooperatiu, per exemple, revisant les propostes didàctiques que es dissenyin.

S'organitza la visita a dues escoles pioneres en la introducció del treball cooperatiu.

6 **Quins sistemes de revisió del procés es dissenyen**

Cada trimestre en una reunió de claustre es compartiran les accions i els resultats de la comunitat d'indagació. Aquestes sessions de claustre han de ser planificades des de la mateixa comunitat, i s'anima a que incloguin la visualització i l'anàlisi d'algunes experiències d'aula.

A mode de síntesi final, anotem breument alguna reflexió final a la pregunta que planteja el títol de l'article: Pot haver innovació sense investigació? Des de la nostra perspectiva, clarament no pot haver innovació sense investigació perquè la innovació s'ha d'iniciar ja amb una actitud indagadora: què fonamenta les intuïcions que tenim sobre la necessitat de canvi?; posteriorment, la proposta de millora que s'acabi definint ha d'incloure des de l'inici l'avaluació del seu desenvolupament i finalment, l'impacte final que tindrà en l'aprenentatge dels estudiants segons siguin els objectius que s'hagin definit. L'avaluació s'ha de planificar segons els procediments habituals d'una investigació, definint objectius, dissenyant instruments, recollint i analitzant dades i extraient conclusions amb clares implicacions educatives que ajudin a millorar l'experiència en futures ocasions i/o aportant elements clars de transferència útils per a altres contextos educatius.

Participar en una comunitat d'indagació possibilita que els mestres aprenguin i es desenvolupin professionalment durant el procés de millora i sabem que això serà possible en la mesura que aquest procés es faci de manera col·laborativa. Aquest és el repte per als propers anys.

Referències Bibliogràfiques

- Allas, R., Leijen, A. i Toom, A. (2016). Supporting the Construction of Teacher's Practical Knowledge Through Different Interactive Formats of Oral Reflection and Written Reflection. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 61(5), 600-615. doi:10.1080/00313831.2016.1172504
- Altopiedi, M. i Murillo, P. (2010). Prácticas innovadoras en escuelas orientadas hacia el cambio: ámbitos y modalidades. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del profesorado*, 14(1), 1-24.
- Badia, A. i Becerril, L. (2018). *Les espirals d'indagació: Un manual d'aplicació per a equips de professors*. Barcelona: Editorial UOC.
- Ballenger, C. (2009). *Puzzling Moments, Teachable Moments: Practicing Teacher Research in Urban Classrooms. Practitioners Inquiry Series*. New York, NY: Teachers College Press.
- Butler, D. i Schnellert, L. (2012). Collaborative inquiry in teacher professional development. *Teaching and Teacher Education*, 28, 1206–1220.
- Butler, D., Schnellert, L. i Mac Neil, K. (2015). Collaborative inquiry and distributed agency in educational change: A case study of a multi-level community of inquiry. *Journal of Educational Change*, 16(1), 1-26.
- Butler, D., Schnellert, L. i Perry, N. (2015). *Developing Self-regulating Learners*. Toronto: Pearson.
- Chavarría, X. (Coord). (2018). *Què és innovar en educació al S.XXI?* Barcelona: Horsori.
- Cochran-Smith, M. i Lytle, S. L. (2009). *Inquiry as stance: Practitioner research for the next generation*. New York: Teachers College Press.
- Cook, B.G., Smith, G.J. i Tankersley, M. (2012). Evidence-based practices in education. A K. R. Harris, S. Graham i T. Urda, (Eds.). *Theories, Constructs, and Critical Issues, APA Educational Psychology Handbook, vol. 1*, (pp. 495–528). Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Cordingley, P., Rundell, B. i Bell, M. (2003). *How does CPD affect teaching and learning? Issues in systematic reviewing from a practitioner perspective*. Paper presentat al British Educational Research Association Annual Conference, Heriot-Watt University, Edinburgh, 11-13 setembre. Disponible en <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00003231.htm>
- Darling-Hammond, L. (2017) Teacher education around the world: What can we learn from international practice? *European Journal of Teacher Education*, 40(3), 291-309. doi: 10.1080/02619768.2017.1315399
- Fullan, M. (2008). *The six secrets of change*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Guskey, T.R. (2000). *Evaluating Professional Development*. California: Corwin Press.

- Hargreaves, A. (ed.) (2005). *International Handbook of Educational Change*. The Netherlands: Springer.
- Hopkins, D. (2000). Power ful Learning, Power ful Teaching and Power ful Schools. *Journal of Educational Change*, 1(2), 135-154.
- Instance, D. (2018). *Manual per a entorns d'aprenentatge innovadors*. Barcelona: Editorial UOC.
- Jenkins, A. i Healey, M. (2009). Developing the student as a researcher through the curriculum. *Innovations in Practice*, 2(1), 3-15.
- Johnson, B. I Christensen, L. (2008). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. United States, US: Sage.
- Kaser, L. i Halbert, J. (2009). *Leadership Mindsets: Innovation and Learning in the Transformation of Schools*. New York: Rout ledge.
- Kaser, L. i J. Halbert. (2017). *The Spiral Playbook: Liderar amb mentalitat indagadora a sistemes educatius i escoles*. C21 Canadà. Disponible a https://drive.google.com/file/d/1G_K53EhA1A91RjOat6ajt0LWaLPY7Gk/view
- Ketelaar, E., Koopman, M., Den Brok, P., Beijaard, D. I Boshuizen, H. (2014). Teachers' learning experiences in relation to the irownership, sense- making and agency. *Teachers and Teaching*, 20 (3), 314-337. doi: 10.1080/13540602.2013.848523
- Kynäslähti, H., Kansanen, P., Jyrhämä, R., Krokfors, L., Maaranen, K. i Toom, A. (2006). The multimode programme as a variation of research-based teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 22(2), 246-256.
- Liesa, E., Castelló, M. i Becerril, L. (2018). Nueva escuela ¿nuevos aprendizajes? *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 2, 15-29.
- Lock, J. i Johnson, C. (2017). From Assumptions to Practice: Creating and Supporting Robust Online Collaborative Learning. *International Journal on E-Learning*, 16(1), 47-66.
- Luttenberg, J., Meijer, P. i Oolbekkink-Marchand, H. (2016). Under standing the complexity of teacher reflection in action research. *Educational Action Research*, 25(1), 88-102. doi: 10.1080/09650792.2015.1136230
- Maaranen, K. iKrokfors, L. (2008). Researching pupils, schools and oneself. Teachers as integrators of theory and practice in initial teacher education. *Journal of Education for Teaching*, 34(3), 207-222. doi: 10.1080/02607470802213825
- Miller, L. (2005). Redefining Teachers, Reculturing Schools: connections, commitments and challenges. AA. Hargreaves, *Extending Educational Change. International Handbook of Educational Change* (pp. 529-543). The Netherlands: Springer.
- Morrell, E. (2004). Legitimate peripheral participation as professional development: Lessons from a summer research seminar. *Teacher Education Quarterly*, 32(1), 89-99.

- OECD (2011). *Building a high-quality teaching profession, lessons from around the world*. París, França: OECD Publishing.
- OECD, OIE-UNESCO i UNICEF LACRO (2016). *La naturaleza del aprendizaje: Usando la investigación para inspirar la práctica*. París, França: OECD Publishing.
- Parkison, P. T. (2009). Field-based preservice teacher research: Facilitating reflective professional practice. *Teaching and Teacher Education*, 25(6), 798-804.
- Peters, M. T. i Heron, T. E. (1993). When the best is not good enough: An examination of best practice. *The Journal of Special Education*, 26(4), 371-385.
- Reid, A. i Lucas, B. (2010). Promoting a culture of inquiry in schools and education systems. A. B. Prosser, B. Lucas i A. Reid (Eds.), *Connecting lives and learning: renewing pedagogy in the middle years* (pp. 175-187). Adelaide: Wakefield Press.
- Santos Guerra, M. A. (2001). *Enseñar o el oficio de aprender*. Rosario, Santa Fe: Homo.
- Schnellert, L. i Butler, D. (2014). Collaborative inquiry: Empowering teachers in their professional development. *Education Canada*, 54(5), 42-44.
- Taylor, M., Goeke, J., Klein, E., Onore, C. i Geist, K. (2011). Changing leadership: Teachers lead the way for schools that learn. *Teaching and Teacher Education*, 27(5), 920-929.
- Timperley, H., Kaser, L. i Halbert, J. (2014). A framework for transforming learning in schools: Innovation and the spiral of inquiry. Centre for Strategic Education, *Seminar Series Paper*, 234.
- Toom, A. (2018) School culture, leadership and relationships matter. *Teachers and Teaching*, 24(7), 745-748, DOI. doi: 10.1080/13540602.2018.1503855
- Zeichner, K. (2008). A critical analysis of reflection as a goal for teacher education. *Educação & Sociedade*, 29, 535-554.
- Williams, J., i Power, K. (2010). Examining teacher educator practice and identity through core reflection. *Studying Teacher Education*, 6(2), 115-130.

Nota:

[1] Proposem al lector que si desitja aprofundir en la competència *d'aprendre a aprendre* consulti: www.projecteaprendre.com. Trobarà materials i experiències educatives interessants generades a partir del projecte de recerca "Aprendre a aprendre a l'escola i a la universitat. Projecte finançat per AGAUR en el marc dels projectes ARMIF (Ajudes per a la investigació per a la millora de la formació inicial dels mestres).

Correspondència amb les autores: *Eva Liesa*. E-mail: evalh@blanquerna.url.edu