

# La innovació en la formació del professorat en un context global: Algunes de les aportacions de la "WFATE Conference", celebrada a Barcelona l'abril del 2016

UT. Revista de Ciències de l'Educació

2016 núm. 1. Pag. 40-54

ISSN 1135-1438. EISSN 2385-4731

<http://revistes.publicacionsurv.cat/index.php/ute>



DOI: <http://dx.doi.org/10.17345/ute.2016.1.979>

**Carme Amorós Basté<sup>a</sup> i Mireia Montané Tuca<sup>b</sup>**

Rebut: 12/06/2016 Acceptat: 20/06/2016

## Resum

El professorat segueix tenint una importància rellevant en l'educació de les noves generacions. Els canvis socials i culturals que hem viscut i que viurem demanen repensar el seu paper i quina és la formació que han de rebre, tant en el període de preparació o formació inicial com en el període d'accés a la professió com al llarg del seu itinerari professional. La WFATE com a Federació Internacional d'Associacions de Professors és una organització idònia per repensar els nous reptes i les noves necessitats formatives dels professors en un món cada vegada més global, sense deixar de respectar les singularitats del context de cada país. L'article aporta les principals idees que han estat formulades i debatudes al llarg del Congrés o Conferència celebrada a Barcelona l'abril del 2016 i que ha comptat amb la participació de professors en actiu dels diferents nivells educatius, acompanyats en alguns casos d'alumnes per exemplificar noves maneres d'ensenyar i d'aprendre, professors de les universitats i professionals que estan treballant en administracions educatives i en centres de recerca i suport a la funció docent.

**Paraules clau:** Innovació educativa, formació del professorat, plurilingüisme i pluriculturalisme, tecnologies digitals i equitat educativa.

## Innovation in Teacher Education within a Global Context: Some contributions from the WFATE Conference, Barcelona, April 2016

### Abstract

The current teachers still have a significant importance in the education of new generation. The social and cultural changes that we have already lived and the future ones, demand to rethink its role and which is the training that they have to receive both in the initial training and the access period to the profession as well as the professional path. WFATE as the World Federation of Associations for Teacher Education is a convenient organization to rethink about the new challenges and the new teachers' training needs in a more globalized world. Furthermore, we shouldn't forget to respect the particularities of each country context. The article provides the main ideas that have been formulated and argued along the Congress or the Conference celebrated in Barcelona April 2016. It has been supported by the teachers in active of the different educational levels along with some student cases in order to give an example about new teaching and learning ways, university professors and qualified people who are

---

<sup>a</sup> Directora del Comitè d'Organització de la "WFATE Conference"

<sup>b</sup> Presidenta de la WFATE i directora de la "WFATE CONFERENCE"

currently working in educational administration centres and research and support to the teachers' institutions.

**Keywords:** Educational innovation, Teachers training, multilingualism and pluriculturalism, digital technologies and educational equity

## 1. Introducció

Els passats dies 21, 22 i 23 d'abril va tenir lloc a Barcelona un Congrés Internacional, organitzat per la *World Federation of Associations for Teacher Education (WFATE)* que va reunir al voltant de 250 experts i professors de diferents països que van debatre sobre com innovar la formació del professorat per donar resposta als reptes que planteja l'educació avui en un context global i canviant com l'actual<sup>1</sup>.

La WFATE va ser creada fa sis anys i agrupa diferents associacions implicades en la formació del professorat d'arreu del món: L'associació per a la formació del professorat a Europa (ATEE), l'associació nord americana (ATE-USA), l'associació del Canada (IAKB), la d'Austràlia (ATEA), la d'Àfrica (AATE), la llatinoamericana i la de Hong Kong.

L'objectiu prioritari de totes aquestes associacions és el de vetllar pel desenvolupament professional dels professors, tenint en compte el paper que la societat espera d'ells com a agents especialitzats en l'educació i la formació de les noves generacions, tot i les incerteses que acompanyen qualsevol disseny de futur.

Avui, com mai havia passat, necessitem conèixer d'on venim per gestionar el present i preveure el futur, amb les seves característiques de mobilitat i d'escenaris canvians. Conèixer com s'està plantejant la millora de la formació del professorat i de l'educació, de manera global en diferents països, ens ajuda a veure la profunditat d'alguns reptes i algunes vies de solució, que poden ser diferents segons el context, però que ens ajuden a trobar millors solucions i a poder-les compartir.

## 2. El tema principal i els subtemes

El tema principal, *la innovació en la formació del professorat* va ser abordat des de diferents perspectives debatudes en el si dels diferents grups de treball, constituïts per donar resposta als canvis rellevants de context on s'insereix l'educació en el moment actual tot mirant el futur:

- *Multi culturalisme i multilingüisme, Tecnologia i aprenentatge mòbil i, també, Xarxes internacionals/locals per al desenvolupament del coneixement.* És evident que el món global i tecnològic on estem tots inserits ens genera molts reptes i ens obra també moltes possibilitats que han de ser curosament analitzades i tractades en la formació del professorat perquè pugui mantenir un paper rellevant en la formació dels ciutadans del segle XXI. Les noves vies de col·laboració entre professorat i centres de diferents països poden rebre un impuls important gràcies a l'ús de la tecnologia. En qualsevol cas cal analitzar la sostenibilitat dels nous projectes i el suport exterior que necessiten.
- *Currículum de la Formació del Professorat i Currículum Escolar, Col·laboracions escola / universitats i administracions educatives* per a iniciatives creatives en la formació del professorat i *Lideratge participatiu en la gestió d'innovacions a les escoles.* Al darrera d'aquests enunciats s'hi formulaven diferents preguntes: com s'han de preparar els professors i on? quin pes s'ha de donar a la formació pedagògica, al coneixement cultural ampli i al de les àrees o matèries de coneixement? com estructurar i graduar el currículum formatiu dels docents integrant-hi experiències pràctiques de les escoles?, com es pot integrar recerca, pràctica i ètica o responsabilitat social?, com definir el desenvolupament professional i com afavorir-lo, només per l'experiència o, també, per l'assessorament i el monitoratge? com poden funcionar els grups

eficaços d'escoles? quin és el paper del director/a i dels equips directius dels centres, quin el paper dels inspectors/res i de les administracions educatives i quin el de les institucions de formació i de recerca?

- *Canvi per a la innovació en la formació del professorat*, sigui en la fase inicial o de preparació, sigui en el moment d'accedir al lloc de treball, sigui la formació permanent al llarg de la vida professional. *Seguiment i avaluació de la Innovació* en la formació del professorat i *Estratègies per combatre les inèrcies* en la formació del professorat. En aquests tres àmbits també s'han generat diferents qüestions: Com innovar en la formació docent? Quin tipus d'obstacles caldria afrontar? Van en una mateixa direcció les polítiques, els programes i les pràctiques d'aula? La introducció d'innovacions ha d'anar relacionada amb la millora dels resultats acadèmics dels alumnes? Quina informació de qualitat s'ha d'obtenir de les avaluacions de les innovacions per introduir-hi els ajustaments necessaris? Com han de revertir les innovacions a l'escola en la formació del professorat? Com trencar algunes inèrcies: la por al canvi, l'ús inadequat de la tecnologia i d'altres recursos didàctics?
- Tres àmbits de coneixement i d'experiència per part dels alumnes, rellevants per al seu desenvolupament harmònic i necessaris per a l'adquisició de competències de tipus cognitiu, procedimental i actitudinal:
  - *Salut, Educació física/esportiva, Expressió corporal i dansa i Educació artística*
  - *Educació en l'àmbit de les STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics)*
  - *Educació en l'àmbit de les Ciències Socials.*

Des de cadascun d'aquests àmbits s'ha plantejat quins enfocaments d'actualització de continguts i de plantejaments didàctics s'han de tenir en compte en la formació del professorat per tal de facilitar als alumnes el coneixement de la realitat que els envolta, conèixer nous recursos i descobertes, utilitzar noves eines, assumir una identitat individual i col·lectiva responsable i ser capaços de resoldre problemes diversos, amb un interès clar per seguir aprenent al llarg de la vida.

- *La inclusió i la justícia social* en la formació del professorat en contextos globals. Inclusió entesa com la resposta a la diversitat dins d'un marc de justícia social i dels drets humans que busca facilitar la participació i l'èxit en l'educació per a tots els estudiants, siguin quines siguin les seves capacitats i els grups socials a què pertanyen. L'atenció es va centrar en la formació de les capacitats dels docents, inclosos els formadors de docents i van sorgir diferents preguntes: Com assegurar o garantir que els estudiants estan aprenent? Com organitzar les escoles i les aules per garantir que tots els estudiants estan aprenent? Com garantir que la formació inicial del professorat té present una perspectiva inclusiva de l'educació?
- *La Innovació en la formació dels mestres de l'Educació Infantil.* La singularitat i la rellevància d'aquesta etapa educativa demanen una formació superior i específica dels mestres. També cal una formació específica dels altres professionals que hi treballen. L'organització dels centres i la disponibilitat dels professionals han de permetre la col·laboració amb les famílies. La universitat ha de facilitar una formació dels mestres teòrica i pràctica amb coneixements del desenvolupament dels infants i de la metodologia de treball que els estimuli en els diferents àmbits, així com un compromís ètic i una visió crítica del món que facilitin una transformació positiva d'aquells aspectes que cal canviar. També en l'àmbit de la formació per a l'educació infantil s'han plantejat diverses preguntes: Com facilitar la intervenció dels mestres que ja treballen en la formació inicial dels nous mestres? Com acreditar i valorar de manera positiva l'experiència professional en escoles en el moment de l'acreditació del professorat universitari?

### 3. Les sessions generals

#### **1ª Sessió Plenària: Quin és el pensament de diferents organismes internacionals en relació amb la temàtica que ens ocupa.**

Van intervenir: Thomas Pritskow, en representació de la Direcció General d'Educació i Cultura de la Comissió Europea, Pascale Mompoin de Gaillart, en representació del Consell d'Europa Xavier Chavarria, president EFEA, Coral Regí, presidenta FEAE, Mònica Pereña, presidenta Lingua Pax, Eduard Vallory, president del Centre UNESCO de Catalunya, Tom Hamilton, Teaching Council for Scotland, Araceli Martínez Ortiz, LBJ Institute of STEM Education and Research. Moderador: Claudi Alsina. Relator: Àngel Domingo<sup>2</sup>.

Tots ells es van mostrar clars defensors de la importància i la necessitat de col·laboració en polítiques educatives que afavoreixin la formació de competències per als ciutadans del segle XXI<sup>3</sup>. Algunes de les idees més rellevants que es poden destacar són les següents:

#### *Pel que fa a l'orientació del canvi,*

- Un objectiu és "Intercanviar idees sobre el llarg recorregut professional dels docents" i Noves perspectives de formació al llarg de la vida" i millorar la formació inicial amb una perspectiva d'aprenentatge continu al llarg de la vida. Necessitem "Governança col·laborativa" que impliquen persones, institucions, agents, actors,...
- Hi ha diversitat de la professió docent, i també cal preparar professors per a la diversitat. L'objectiu principal: més qualitat mitjançant la innovació sostenible i la inclusió.
- Llenguatge i llengües, són molt importants en les escoles i en formació del professorat. Avui en dia, moltes escoles i molts mestres han de tractar, comunicar-se amb diferents llengües. Com podem utilitzar o tenir en compte totes les llengües familiars dels nens i combinar-les amb llengües comunes? Hi ha una necessitat de "Les polítiques lingüístiques" per a professors i estudiants, en un context d'"Educació plurilingüe".
- La societat està canviant molt i també ha canviat la tecnologia. A més, tenim nous coneixements sobre com aprenen les persones. Així l'escola ha de canviar en tres direccions: • Vetllar perquè els alumnes adquireixin les Competències per a la vida del segle XXI. • Valorar èxits i ser avaluada com escola. • Orientar les pràctiques d'ensenyament d'acord amb els nous coneixements sobre l'aprenentatge. Tot això demana que formem professors per a l'escola que volem, que no sempre és l'escola que tenim.

Al llarg de les diverses intervencions es van citar publicacions que es poden considerar de referència: EU: Objectius Educatius 2020<sup>4</sup>; UNESCO: "Retinking the Education"<sup>5</sup> Consell d'Europa: "Education for change or Change for education. Manifesto"<sup>6</sup>

#### *Pel que fa a metodologies de formació de professors*

- La millor manera és "construcció col·laborativa del coneixement" i desenvolupar competències (habilitats) professionals, que combinin teoria i pràctica, és a dir una pràctica reflexiva. Cal introduir mètodes no formals per l'educació formal.
- Revisió de les pràctiques professionals per part d'altre professors. Es va parlar de la "Revisió o avaluació per parelles": creuant professors entre escoles per observar les i valorar les classes d'uns i altres.

- Focalitzar la formació a través de la resolució de problemes és una bona manera d'entrenar a mestres i de motivar als estudiants, especialment en els estudis vinculats a les STEM i també en les CCSS.

### **2ª Sessió Plenària: Debat sobre el tema “The 21st Century Teacher’s Dilemma: Socializing Students into a Rapidly Evolving Culture”**

Intervenció de la professora Marlene Scardamalia, reconeguda experta en la formulació de la teoria de la construcció col·laborativa del coneixement i una de les impulsores de la plataforma digital Knowledge Forum, especialment creada per fer recerca a les aules. Es poden consultar les seves característiques bàsiques a <http://www.knowledgeforum.com/>

En la seva presentació es va fer palesa la importància de fer possibles entorns d'aprenentatge que estimulin als alumnes a avançar en la construcció de coneixement, que implica fer-se preguntes, buscar informació i compartir-la per trobar les respostes més adequades, però també, fer-se noves preguntes i trobar noves idees que permetin una explicació amb més profunditat, més general, més aplicable a nous contextos. El nou coneixement implica ús de nou vocabulari. La plataforma permet deixar constància dels avenços de cadascun dels alumnes i del grup i esdevé un instrument útil per a l'avaluació. A la bibliografia es poden consultar alguns articles de referència.

La seva visió es va complementar amb la del biòleg Jordi Casanova, que va fer una intervenció titulada *Animals tanmateix*, en què va reflexionar sobre els nexes entre el comportament humà i els dels animals. El contingut de la seva intervenció està molt relacionat amb el que va ser el seu Discurs a la Sessió Inaugural del curs 2015-2016 de l'Institut d'Estudis Catalans.

Tres professors de tres escoles de Catalunya, El Sr. Fermí Barceló del Col·legi St. Pau de Tarragona, el Sr. Joan Ramon Boixaderas de l'Escola St. Gervasi de Mollet del Vallès i la Sra. Laura Calzado de l'Escola Dolors Montserdà-Santapau van presentar la seva experiència en el projecte ComConèixer, inspirat en la teoria de la construcció col·laborativa del coneixement i que implica l'ús del Knowledge Forum. Per a ells ha estat una experiència molt interessant però que demana molta dedicació per part del professorat implicat i el suport dels equips directius.

### **3ª Sessió Plenària: Taula Rodona sobre “Digital Equality”.**

Cal destacar també la taula rodona sobre igualtat digital, Digital Equality, en la qual van intervenir Paul Resta (expert de la UNESCO en temes digitals), Thérèse Laferrière (experta en la plataforma Knowledge Forum de la Universitat de Laval), Robert McLaughlin (expert en tecnologia digital, Universitat de Birmingham), Jordi Vivancos, responsable de l'Àrea de Tecnologies per a l'Aprenentatge i el Coneixement del Departament d'Ensenyament i Mercè Gisbert, experta en tecnologia digital i professora de la URV. Va moderar el debat i en va escriure el resum, Neus Lorenzo<sup>7</sup>, inspectora d'Educació i experta en programes de cooperació internacional.

El debat va girar en torn de preguntes formulades per la moderadora. En destaquem algunes:

- Igualtat i equitat són dos conceptes diferents. Com interpretar aquests conceptes en el món digital?. L'equitat digital es refereix a l'atenció específica que han de rebre els individus i els grups per garantir la igualtat de drets individuals i col·lectius en el món digital. No n'hi ha prou amb la connectivitat per compensar les diferències socioeconòmiques, psicològiques i culturals, cal una incidència específica per garantir que l'accés tingui un impacte en l'educació. Caldrà establir ponts per superar les diferències i connectar el món acadèmic amb la realitat del dia a dia tant a les escoles de primària com de secundària.*
- Com salvar l'equitat davant les desigualtats per raó de sexe, d'edat i condicions socioeconòmiques?. Caldrà prioritzar una formació ètica de les noves generacions que els faci conscients de que calen canvis per al desenvolupament d'una nova societat més equitativa i*

més justa. També caldrà implantar polítiques específiques i facilitar la creació de *comunitats d'aprenentatge poc jerarquizades*. Cal desenvolupar un marc de referència internacional per a l'equitat digital.

- c) *Què hi pot fer la WFATE de cara al futur per afavorir l'equitat digital? Pot clarificar els principis, els objectius i les estratègies a seguir en el camp de l'educació?* És important canviar els hàbits en la formació del professorat per identificar i millorar el desenvolupament d'una cultura digital. La WFATE podria promoure un "*Marc de Referència*", amb la participació de les universitats, associacions de formació de professorat, comunitats d'aprenentatge i organitzacions que treballen en els camps de l'educació formal i no formal que es podria presentar en la propera Conferència de Melbourne, l'any 2018. Pot servir de referència la Declaració de la *UNESCO Sustainability Goals 2030*, <<https://en.unesco.org/sdgs/ed>>. En qualsevol cas, cal tenir en compte que cal passar de la informació digital a la comunicació digital que demana una metodologia basada en processos col·laboratius d'aprenentatge. En el debat es va fer també una referència als nous dispositius digitals que es podran portar a sobre o els que podran recollir múltiples informacions de les coses (Internet de les Coses) que comportaran la recopilació de moltes dades amagades. Poden augmentar la bretxa digital i vulneració del dret a la privacitat d'algunes dades.
- d) *Es poden aportar alguns exemples de bones pràctiques?* Per a Thérèse Laferrière és important tenir en compte a l'hora l'accés a les eines digitals i el procés de construcció de coneixement. La plataforma "Knowledge Forum", creada d'acord amb el model de Construcció Col·laborativa del Coneixement, formulat i desenvolupat pels professors Carl Bereiter i Marlene Scardamalia ha permès la creació de xarxes de col·laboració entre escoles d'un mateix país i de diferents països per desenvolupar diferents projectes que ajuden als alumnes a visualitzar i avançar en el coneixement de temes diversos que han estat motivadors per a ells i que els permeten interioritzar unes competències cognitives, de processos de treball i actitudinals necessàries per als ciutadans del segle XXI. Diferents escoles de Catalunya han participat en aquest projecte, anomenat COMconèixer i se'n pot tenir més informació a partir de la publicació del Consell Superior d'Avaluació, citada en la bibliografia.

També es va parlar d'altres programes que han nascut amb la intenció explícita de compensar algunes desigualtats educatives per raó de llengua, de sexe o de context socioeconòmic. S'emfasitza la importància d'afavorir en la formació del professorat, la relació internacional mitjançant la participació, des de les universitats, en xarxes internacionals que afavoreixin l'intercanvi, la mobilitat, l'equitat i el desenvolupament global, com és el cas dels Programes Europeus "Erasmus+".

- e) Catalunya i el Québec comparteixen la defensa d'una llengua pròpia en contacte amb altres llengües oficials més fortes. Com abordar la defensa de la pròpia llengua sense tancar portes a la globalització? Sembla que el repte més important podria ser com mantenir la riquesa cultural i la sostenibilitat social. El sistema educatiu hauria de garantir les efectives possibilitats de reduir les bretxes lingüístiques generacionals i afavorir la salvaguarda de la identitat cultural vinculada al propi territori i amb la vitalitat suficient per ser present en l'escena internacional.

## 4. Conclusions de caràcter general

### 4.1. La Innovació en un context global

Al llarg del Congrés o de la Conferència es va intentar trobar una visió de conjunt de com millorar la formació del professorat tot i les diferències de cada país i la seva tradició. Cada sistema educatiu és únic, depenent de la seva tradició educativa, del seu context i d'una gran diversitat en els programes de formació del professorat.

Com s'expressa en el mateix Document de Síntesi de la Conferència, Les sessions paral·leles van aportar diàlegs molt enriquidors al voltant dels subtemes dirigits a millorar idees, suggerir col·laboracions i el treball en xarxa. La participació a la Conferència ha posat sobre la taula la importància de conèixer el context dels diferents marcs del món educatiu. Cada sistema educatiu del planeta és únic, això no obstant, els educadors no han de treballar sols. Hem pogut familiaritzar-nos amb les diferències per tal d'entendre el context des d'un punt de vista global que ens donarà una "visió general." Potser existeixen moltes diferències però, a la vegada, s'han pogut compartir coses en comú que fan que les diferències perdin importància. L'aspecte d'internacionalització de la Conferència ha estat molt important per ampliar les perspectives – donant-nos l'oportunitat de "sortir de la nostra pell" i "posar-se en el lloc de l'altre," i fer-nos adonar, que com si fos un gran trencaclosques, cada institució és una peça del conjunt global i pot trobar el seu lloc entre els altres, entre companys que s'enfronten amb alguns dels mateixos problemes i reptes.

L'exercici de globalització amplia la definició de comunitat, que deixa de pertànyer a una àrea geogràfica definida. No obstant, tal com vam es va veure en el cas concret dels alumnes que aprenien la relació del passat amb el present i el futur mitjançant l'estudi de jaciments arqueològics locals, el concepte de comunitat també inclou activitats que contribueixen a una millor comprensió de l'entorn local per tal de definir els problemes als que s'enfronta una comunitat local. En el moment en que els alumnes són capaços de comparar els problemes identificats a nivell local i establir relacions amb estudiants de comunitats d'altres parts del món amb els mateixos problemes, estem davant d'un aprenentatge global.

#### **4.2. Què s'entén per Innovació**

La innovació no vol dir canviar-ho tot, vol dir fer una mirada nova a allò que és familiar i ser capaç d'introduir-hi els canvis necessaris per millorar les propostes educatives, les maneres de fer i de relacionar-se dels professors i dels alumnes i arriscar-se a assajar un camí desconegut. La innovació no és tan sols aportar una cosa nova; és aportar una nova manera de veure les coses, d'organitzar diferent el temps i l'espai, la manera com es presenten o s'aborden els temes objecte d'estudi, el nivell d'iniciativa que es concedeix als alumnes, els materials de suport que se'ls faciliten, la manera com se'ls avalua.

La innovació ha de tenir un marc de referència teòric clar. S'ha de preveure què es vol canviar i què es vol aconseguir amb el canvi i, també els recursos personals, de temps, organitzatius i materials que caldrà invertir-hi. Des dels equips directius i des de tots els àmbits (universitats, administracions educatives...) s'haurà de donar suport als esforços per transformar les escoles en comunitats d'aprenentatge. L'avaluació i el seguiment de les innovacions també és important per comprovar si s'han aconseguit els objectius previstos. Finalment, cal tenir present que l'objectiu de la innovació és assolir un aprenentatge millor per part dels alumnes.

#### **4.3. La necessària col·laboració entre l'educació superior o la universitat i els altres trams dels sistemes educatius**

La formació del professorat ha d'incloure el treballar amb les escoles, establint relacions sòlides en forma de col·laboració. Les aules de formació del professorat no estan canviant tan ràpidament com pensàvem i moltes segueixen sent iguals que fa 100 anys. Sovint, els educadors poden entendre millor quins són els canvis que s'han de dur a terme a l'escola per a la seva necessària transformació i, en conseqüència, els programes de formació del professorat haurien d'experimentar i comprovar que aquesta experiència és terra fèrtil per a la recerca d'aplicacions al món real i incloure-les en el currículum formatiu del professorat.

S'ha constatat però, que la col·laboració entre escoles i les universitats no és fàcil i s'ha insistit molt sobre la necessitat de que els sistemes universitaris i escolars estiguin oberts l'un a l'altre. Per poder treballar conjuntament de manera efectiva, tots hem d'estar oberts a la crítica i a la innovació i hem de trobar

vies de comunicació no sempre fàcils. S'insisteix en la necessitat de tenir algú que parli de "l'escola" en l'entorn universitari i algú que parli de "formació del professorat" en l'àmbit escolar.

En relació amb la col·laboració, es van sentir diferents veus que buscaven entendre els diferents punts de vista i crear xarxes que ens permetin centrar-se en els problemes pels quals convindria analitzar conjuntament i trobar-hi una solució millor. Descartar la competició i acceptar la col·laboració i buscar de manera creativa millorar les respostes educatives. Tot i que hi ha molta part de formació del professorat que es pot dur a terme online, és també important tenir trobades regulars cara a cara.

#### **4.4. El paper de l'avaluació**

Tothom va estar d'acord en la necessitat de fer avaluacions per determinar que les coses s'han fet bé. La pregunta que es feia tothom era si les avaluacions s'institucionalitzarien i el perill que podia comportar una excessiva institucionalització. A més, també es va plantejar com a tema important en la formació del professorat, l'aspecte qualitatiu de l'avaluació al costat de l'aspecte més quantitatiu i el paper de l'avaluació qualitativa a l'hora de prendre decisions. L'objectiu, el disseny, els resultats i la interpretació de les avaluacions són consideracions importants.

Hi ha una percepció compartida de la necessitat de posar en relleu i donar a conèixer bones pràctiques pedagògiques. Des de la mateixa OCDE se segueix apostant per una avaluació de tipus quantitatiu, com és el cas de l'Estudi TALIS (Teaching and Learning International Survey) que permet relacionar pràctiques pedagògiques i resultats educatius, però també s'estan assajant noves formes d'avaluació com es descriu a la publicació OCDE 2014 "Measuring Innovation in Education. A New Perspective. Centre for Educational Research and Innovation, que permeten focalitzar amb més profunditat les innovacions pedagògiques en diferents països.

#### **4.5. La importància de la comunicació en el procés educatiu**

A vegades les coses s'han de comunicar per ajudar a altres a construir el coneixement. Per exemple, Marlene Scardamalia va centrar part de la seva presentació en les diferències entre el pensament crític i el pensament creatiu amb l'objectiu de millorar idees i fer créixer i convertir idees individuals en una idea més gran que pot ser compartida i facilita avançar en el coneixement.

#### **4.6. Canvis en els espais i els temps**

La inauguració de l'Aula de S.XXI, una empresa conjunta entre la Universitat Ramon Llull i Steelcase, va permetre visualitzar noves propostes per organitzar les aules: cadires movibles, preses de corrent a terra, presentacions multi-pantalla i mobles adaptables a l'objectiu de la classe.

També és un tema recurrent que cal replantejar les organitzacions dels temps a les escoles i a les universitats i que la introducció de noves maneres de plantejar els temes d'estudi, de treballar en grups flexibles, de facilitar els usos de diferents recursos i de vetllar per les presentacions i les comunicacions de projectes demanen flexibilitat en les distribucions temporals.

#### **4.7. Les noves tecnologies**

Tot i que l'ús de les noves tecnologies a l'aula és important, no hauria de ser l'únic objectiu. La formació del professorat ha de proporcionar als educadors les eines per determinar l'objectiu de la innovació, especialment en relació amb l'aportació de beneficis per l'alumne. No s'hauria d'oblidar que l'aprenentatge és el millor resultat per als alumnes, que es desenvolupen mitjançant les experiències



d'aprenentatge i l'accés a la cultura. En qualsevol cas, és evident que l'assoliment de competències tecnològiques és un component important de la formació del professorat.

#### **4.8. El paper cabdal del professorat en l'educació i en la introducció de les innovacions**

D'acord amb el diàleg establert sobre la formació del professorat, tothom va estar d'acord en que els professors són crucials, en aquest moment, per aplicar noves estratègies d'aprenentatge i són una peça clau pel canvi en el terreny educatiu. Necessitem diferents tipus de professors d'acord amb les nous reptes que tenim al davant. Quin tipus de professor necessitem? La pregunta i el debat sobre la formació del professorat va dibuixar una imatge diferent sobre qui hauria de ser el professor i quines competències hauria de tenir. No hem d'esperar trobar un únic model de professor ni una única manera de formar el professorat. Vam veure, en efecte, que hi ha moltes maneres de formar els professors. Només el fet d'haver allargat el període d'escolarització dels alumnes ja demana del professorat maneres diferents d'intervenir en les diferents etapes educatives.

Un punt important fa referència a la necessitat de que els joves surtin de les escoles havent assolit habilitats i competències per inserir-se en l'àmbit laboral del segle XXI. Després de reflexionar sobre el número de llocs de treball creats al llarg d'aquest darrers 5-10 anys, es van plantejar preguntes sobre la manera com els professors podien preparar els estudiants per a feines que no existeixen encara, mitjançant programes de formació del professorat que reflecteixin i incorporin situacions de la vida real.

#### **4.9. La doble perspectiva local i global**

Un dels grans canvis és la incorporació d'una perspectiva més global en la formació del professorat perquè la globalització és un fet. Les persones cada vegada es mouen més. Es donen migracions massives que, per exemple, estan canviant el mapa de llengües dins de l'aula. S'ha d'intentar formar els professors per intervenir en aquest món que es mou, de la mateixa manera que les escoles estan intentant adaptar-se al canvi demogràfic dels estudiants. Si s'insisteix en educar de manera antiquada, no es podran evitar fracassos professional posteriors.

Un altre canvi necessari en el món de l'educació és evitar l'aïllament dels professors que no haurien de treballar sols. Existeixen múltiples oportunitats de col·laboració i de treball en xarxa. L'ensenyament ha de donar cabuda a les diferències - una àmplia varietat de creences, estudiants amb diferents motivacions per aprendre, per exemple - de manera que hi hagi equitat en l'ensenyament per tal de que esdevingui inclusiu, accessible per a tots.

#### **4.10. La recerca vinculada a la pràctica**

Els professors haurien de ser investigadors dels seus estudiants i cooperar amb la recerca universitària per reflexionar sobre la pràctica. La col·laboració s'ha de definir per projectes, per ser un enllaç i contribuir al desenvolupament del coneixement. Sovint, oblidem les oportunitats que ofereix l'aula per a la recerca.

#### **4.11. L'equitat**

Fer que l'educació sigui accessible a nivell universal, sense deixar determinats estudiants enrere i aquest és encara un repte per a alguns països i per algunes poblacions que pateixen processos d'emigració o de marginació social difícils i complexos. L'equitat demana respostes educatives de qualitat en tots els centres educatius i que s'arbitrin mesures perquè tots els alumnes, siguin quines siguin les seves necessitats educatives, tinguin les oportunitats per maximitzar el seu aprenentatge.

#### 4.12. La responsabilitat social i comunitària en la formació de formadors

Els formadors del professorat tenen una doble responsabilitat cap a la comunitat local així com la comunitat global. L'ensenyament i els professors s'haurien de caracteritzar per un compromís ètic. La responsabilitat professional i ètica és important per garantir que tots aprenguin i creixin de manera global.

### 5. Algunes aportacions específiques en els subtemes analitzats pels diferents grups

Per conèixer a fons les aportacions dels diferents grups cal consultar el "Synthesis Document" al qual s'hi pot accedir des de la web de la Conferència.<sup>8</sup> Recomanem especialment la seva lectura perquè cada grup ha fet un esforç de contextualitzar el seu debat i les seves propostes. Tot i així, i malgrat el perill que comporta fer una tria, no volem deixar d'assenyalar algunes d'aquestes reflexions o propostes.

- Pel que fa al *multiculturalisme i el multilingüisme*, fer que els docents siguin conscients de la importància de valorar i preservar llengües natives dels estudiants mentre se'ls ajuda a adquirir fluïdesa en la llengua de l'ensenyament. Introduir en la formació inicial i en la formació permanent del professorat metodologies i estratègies didàctiques de segones llengües per ensenyar en aules de diversitat cultural i lingüística.
- *-Tecnologies digitals i aprenentatge mòbil*, el professorat no necessita tant una formació en noves tecnologies sinó més aviat en noves metodologies i formes d'ensenyar. Els alumnes necessiten tenir un paper actiu en els processos d'ensenyament/aprenentatge, i la tecnologia s'ha d'integrar d'una manera autèntica mitjançant el treball basat en projectes. Les competències digitals s'han de desplegar conjuntament amb altres competències com aprendre a aprendre, l'autonomia, la comunicació oral, habilitats de pensament crític, etc...

Des del Consell Escolar de Catalunya es va organitzar, el 17 d'octubre de 2015 a Barcelona, la XXV Jornada de reflexió amb el títol: *Sempre connectats? Viure i aprendre en temps digitals*. En ella es va abordar, entre altres temes, el paper dels dispositius mòbils en l'ensenyament i l'aprenentatge dels alumnes i es va donar a conèixer el Document, aprovat pel Ple del Cosell el 4 de març de 2015, *Les tecnologies mòbils als centres educatius*<sup>9</sup>. N'hi hem volgut fer una referència explícita en aquest article per la seva actualitat i aportació rellevant en aquesta mateixa línia de reflexió.

- *Xarxes educatives internacionals i locals per a la construcció de coneixement*, tenen un gran valor per al desenvolupament professional dels docents però necessiten d'un marc de suport per a protegir professors i escoles. Proporcionen també escenaris pel coneixement col·laboratiu i la comunicació entre escoles, siguin del mateix país o d'altres, amb el que pot comportar de coneixement basat en l'experiència i facilitant la doble perspectiva, local i global. El finançament és rellevant per a proporcionar qualitat a la tasca a realitzar. Cal fomentar la creació de centres d'innovació multidisciplinaris d'equips oberts a la participació d'investigadors, de docents d'universitat i d'escoles i de professors en formació.
- *Currículum en la formació del professorat i currículum escolar*, Cal aconseguir un bon coneixement de l'alumnat en el seu període de formació com a futurs mestres. És important combinar períodes de pràctiques amb períodes de formació per aprendre a reflexionar sobre la pràctica i a intervenir amb criteri professional. Aprendre dels propis errors. Estudiar la possibilitat de disposar d'un primer semestre o fins i tot d'un curs sencer de la vida professional exercint amb el suport d'un tutor. Pel que fa al programa de formació, combinar l'aprofundiment en el coneixement dels continguts amb la diversitat d'estratègies didàctiques i d'avaluació, sense oblidar l'ús creixent de les tecnologies digitals. No oblidar que l'ofici d'ensenyar demana tenir

en compte molts aspectes o dimensions de manera simultània i demana una actitud col·laborativa i de diàleg. Introduir el sentit de la narrativa en l'ensenyament de la llengua, afavorint la comunicació de l'experiència de viure i de compartir-la amb els altres.

- *Relació entre Escoles, Universitats i Administracions Educatives i el lideratge compartit en la gestió de la innovació a les escoles*, Es van presentar diferents projectes que comportaven la construcció real de comunitats d'aprenentatge, que respectaven la diversitat i el pluralisme i que capacitaven els mestres i els apoderaven d'aspectes com lideratge, influència, i l'autogestió. En tots aquests projectes la col·laboració de les universitats i les escoles genera un sentit de comunitat amb interessos comuns, amb aportacions complementàries i afavoreix la sensació de pertinença a un projecte que prepara als alumnes per ser ciutadans del món.

Evidentment que no sempre és fàcil avançar en aquest camp, demana temps i dedicació. Existeixen moltes pressions en contra, internes i externes, a l'hora d'avançar, fet que exigeix *resiliència i sostenibilitat*. El canvi de paradigmes és difícil i cal posar més recursos per realitzar més estudis i donar a conèixer exemples d'èxit. Els promotors del canvi demanen més comprensió per part de les administracions i, en definitiva, poder comptar amb bones polítiques que els donin un suport més gran.

- *Seguiment i avaluació de les innovacions educatives*, El desenvolupament professional del professorat es veu enriquit a partir de les teories i de les pràctiques innovadores ben planificades, desenvolupades i avaluades, que s'hagin fonamentat en l'anàlisi de resultats obtinguts amb l'aplicació d'estratègies avaluadores. L'entorn educatiu actual –ja sigui en l'àmbit de centres educatius, de xarxes escolars, grups de recerca o fins i tot de l'administració educativa– es caracteritza pels nombrosos esforços en treballar amb el professorat per millorar l'èxit acadèmic dels estudiants, però abans d'estendre qualsevol innovació convé avaluar la seva adequació, de manera que s'obtingui informació de qualitat que permeti prendre les decisions oportunes. Aquest procés d'avaluació requereix diverses fases que garanteixin el rigor necessari. També val a dir que en aquest procés, quan s'intenta que les innovacions no siguin només fenòmens aïllats ni desconnectats de l'entorn, es compta amb el suport d'estructures institucionals a diversos nivells (internacionals, nacionals i locals).
- *Canvis per a la Innovació en la formació del professorat*, La innovació i el canvi no consisteixen tant en fer coses molt diferents sinó que suposa adaptar i millorar moltes de les idees consolidades ja en educació. Entre elles, les d'apropar de manera significativa la teoria i la pràctica professional en la mateixa formació, mitjançant la comunicació i els intercanvis amb xarxes professionals o en el mateix desenvolupament de comunitats innovadores de centre. Cal analitzar un altre aspecte rellevant, és més important considerar la manera com els estudiants aprenen, que no pas centrar-se en l'ensenyament mateix. En conseqüència, quan s'intenta promoure i desplegar respostes innovadores a la formació d'ensenyants, no s'hauria de fer des d'un enfocament individualitzat, sinó des d'una perspectiva d'equip docent i orientada a la millora de l'aprenentatge de l'alumnat, a ensenyar-los a pensar, a resoldre problemes i a assumir uns valors ètics.

Pel que fa a les principals dificultats institucionals que viuen els centres i els professors van assenyalar la pressió dels governs per les proves externes i per fer rànquings amb els resultats; la pressió per prioritzar la instrucció i l'acreditació i la falta de recompenses per a la innovació entre els docents. Algunes d'aquestes preocupacions o obstacles provenen del fet que els governs promouen polítiques de "desenvolupament" de dalt a baix que no afavoreix el compromís en relació amb l'ensenyament, la capacitat de treballar en grup i la responsabilització professional respecte als resultats de la tasca docent.

- *Estratègies per combatre la inèrcia en la formació del professorat*, la gestió del canvi esdevé una de les necessitats bàsiques de les organitzacions educatives i la inèrcia, la tendència a no fer res o bé a seguir fent el mateix que hem fet sempre, esdevé una de les dificultats a superar.

Des de la perspectiva de les administracions educatives, cal evitar l'excessiva ideologització de les polítiques educatives que, lluny de trencar les inèrcies, afavoreixen romandre en la rutina i fer "com sempre s'ha fet". Cal també una flexibilització dels currículums.

Des de la perspectiva de les universitats, cal una relació estreta amb les escoles. Els professors de la universitat han de tenir un contacte real amb l'escola i una experiència escolar, i els mestres de les escoles han de poder participar en la formació dels docents. Cal evitar també que la burocratització dels processos d'acreditació docent facin difícil que els professors puguin dedicar temps i energies a reflexionar sobre la pràctica i a fer recerca educativa a les escoles. Una millor definició de les competències professionals dels docents pot ajudar al disseny del desenvolupament professional dels docents.

- *Salut, Educació física / esportiva i Educació artística.* Els membres del grup han insistit en el concepte de globalitat i unitat de l'ésser humà. Les persones experimenten i actuen sobre la realitat d'una manera global i s'ha d'evitar de pensar que l'escola només és l'espai per a les estratègies de tipus cognitiu sinó que també ho és per a les capacitats artístiques i l'expressió corporal: "*Educar la ment a través del cos i educar el cos a través de la ment*". Cal connectar el treball de les diferents àrees per afavorir el desenvolupament de ciutadans oberts a diferents experiències, autònoms, feliços, capaços de relacions socials diverses i amb un bon nivell d'interiorització personal. Si es vol que les escoles canviïn en aquest sentit, cal introduir aquests canvis en les Facultats d'Educació. Cal pensar en equips de professors multidisciplinaris, repensar els programes de formació transformant-los i redissenyant-los d'una manera més global, amb la contribució de les diferents àrees de coneixement.

Les aportacions de Howard Gardner han estat molt interessants a l'hora de subratllar la importància del desenvolupament físic, musical, intrapersonal i interpersonal al costat d'altres àmbits com el lògic-matemàtic o el lingüístic. El circ i el teatre són una bona mostra d'activitats que afavoreixen el desenvolupament global de les persones, del nou paradigma holístic de l'educació.

- *La formació en el camp de les Ciència, la Tecnologia, l'Enginyeria i les Matemàtiques (STEM),* L'educació del segle XXI exigeix nous objectius per a les estratègies interdisciplinàries d'ensenyament, tot integrant les diferents perspectives de les ciències, la tecnologia i les matemàtiques. Aquesta necessitat prové de la demanda de proporcionar als alumnes de tots els nivells la possibilitat d'integrar les diferents habilitats de les matèries STEM, i promoure vocacions cap a les carreres STEM donat que les nostres societats manifesten una demanda creixent en aquestes àrees. Resulta imprescindible facilitar una major cooperació entre el professorat de les diferents disciplines. Però, per a això, calen professors formats i que se'ls proporcionin nous recursos que facilitin el desenvolupament de temes integrats. El nostre món global i les possibilitats d'Internet ofereixen avui unes possibilitats extraordinàries per col·laborar en aquest sentit. El grup va poder posar en comú experiències de diferents països que afavoreixen aquest plantejament i faciliten la col·laboració entre centres educatius, universitats i centres de recerca.

Com a conclusions de les aportacions dels diferents participants i del debat, es poden assenyalar que els continguts STEM s'ensenyen millor fent servir un enfocament integrador que es centri en el procés de desenvolupament d'habilitats i en l'ús d'un enfocament centrat en la resolució de problemes o en el treball per projectes, que els estudiants aprendran millor si els continguts STEM s'ensenyen com es practiquen en el món real; per exemple, científics fent servir els processos del mètode científic, enginyers utilitzant processos de disseny, i matemàtics fent servir models i demostracions. Els professors han de promoure l'ús del llenguatge en els camps científic, tecnològic i matemàtic amb la finalitat d'afavorir que els alumnes esdevinguin ciutadans informats. Cal un treball addicional pel que fa a mètodes d'avaluació que s'alineïn més estretament amb l'enfocament d'indagació que es recomana.

Cal promoure el treball col·laboratiu entre els professors STEM de secundària, incrementar i enfortir les seves relacions amb les institucions de R&I.

- *La formació del professorat en el camp de les Ciències Socials per a la Nova Era.* La formació en el camp de les CCSS i de les Humanitats és també fonamental per als ciutadans del segle XXI per poder comprendre la complexitat de les relacions socials en un món globalitzat i assumir els reptes de la convivència. El grup va voler destacar tres idees que han de guiar els esforços dels professors i els formadors de professors: 1) La importància de presentar el currículum de ciències socials a escoles d'una manera transversal, relacionant les ciències socials amb altres matèries, 2) La importància d'integrar teoria i pràctica en la formació dels professors de ciències socials i, per concretar aquesta idea, proposen analitzar alguns projectes que tenen lloc en diferents països i que poden il·lustrar maneres interessants de dur-ho a la pràctica, 3) La dimensió reflexiva, creativa i ètica de l'ensenyament de les ciències socials, és a dir, la seva capacitat de reflexionar sobre la nostra societat de manera crítica.

Tots els participants en el grup van elaborar el document: *DECLARACIÓ DE BARCELONA SOBRE L'ENSENYAMENT DE LES CIÈNCIES SOCIALS*, amb la voluntat de que esdevingui un referent de present i de futur per als professors, les universitats, els centres de recerca i de suport a la docència i per a les administracions educatives.

- *La formació per a la inclusió i la justícia social.* En un context inclusiu cada nen és únic, cada nen és important, i cada nen es considera que és capaç d'aprendre. Per tant, des d'aquest vessant, cal que l'ambient d'aprenentatge es dirigeixi cap a l'aprenentatge eficaç per a tots els estudiants. La inclusió té a veure amb totes les persones (nens, mestres, famílies, polítics, formadors de professors), de totes les edats, en tots els contextos. En altres paraules, la inclusió es refereix a tot el món, és universal. Com es reconeix en la literatura acadèmica, el concepte d'inclusió és de vegades mal entès i, per tant, sovint es porta a terme de manera inadequada en entorns d'aprenentatge i en la societat en general. Això és problemàtic perquè significa que els educadors podrien considerar que les seves pràctiques són inclusives quan en realitat no ho són. D'altra banda, les estructures organitzatives de l'escola poden no prioritzar-la.

En l'actualitat, s'observa dins dels contextos de formació de professors internacionals que els nostres estudiants estan familiaritzats amb aquesta temàtica, però el procés d'inclusió tendeix a ser ensenyat només dins d'un curs o mòdul, aïllat de tots els altres elements del programa formatiu en la formació docent. Això pot provocar que la relació teoria-pràctica en la formació docent esdevingui poc inclusiva i no s'adoptin pràctiques inclusives per a apropar la formació del docent a un context inclusiu. Així doncs, la innovació, entesa com la capacitat de reflexionar sobre les pràctiques inclusives i que centren l'interès en com aprenen els alumnes, esdevé inherent al procés d'inclusió, convertint-se en un element clau en el desenvolupament de la formació inicial i permanent del docent, sigui quina sigui l'etapa educativa on treballa.

- *La innovació en la formació del professorat de l'educació infantil.* Els coordinadors i els participants en aquest grup van expressar el seu interès en haver participat en el Congrés perquè, per primera vegada en una trobada d'aquestes característiques, s'hi va sentir la veu dels especialistes en Educació Infantil. És una etapa educativa que té molt a dir i a intercanviar amb professors i experts d'altres nivells educatius i d'altres països.

També en aquest àmbit s'ha defensat una pràctica holística de la formació dels professors, que combini teoria i pràctica i que doni suport al coneixement del desenvolupament dels infants de 0 a 6 anys, i a les pràctiques pedagògiques més adequades tan des d'un punt de vista metodològic com organitzatiu de l'escola, de la distribució de l'espai, el temps i els materials. També cal que coneguin les funcions no només dels mestres sinó també dels càrrecs de gestió, del funcionament de les associacions de pares i mares, del menjador escolar, de les activitats de lleure, de les àrees de coneixement. Cal que aprenguin a treballar en xarxa, a desenvolupar estratègies d'ensenyament i d'autoavaluació de les pròpies competències.

Pel que fa a la metodologia de la formació dels mestres, proposen crear situacions vivencials, tant en el centre de pràctiques com en les facultats i proposen desenvolupar una pedagogia de les identitats (ser, sentir, pensar en el marc de la interculturalitat i el plurilingüisme), una pedagogia de la pertinença i de la participació, una pedagogia de la reflexió i la comunicació (utilitzant diferents llenguatges: verbals, gestuals, icònics...), una pedagogia de la narració, una pedagogia de l'activitat lúdica, una pedagogia de la quotidianitat i una pedagogia de l'escolta.

## Valoracions

Una primera valoració del desenvolupament del Congrés va dirigida a la bona disposició de tots els participants. Ha estat molt positiu veure l'interès mantingut durant les tres jornades del Congrés i les activitats prèvies com les visites a les escoles Betània-Patmos i Costa i Llobera de Barcelona. Mereixen un paper destacat els "chair", "cochairs" i secretaris dels diferents grups així com dels ponents i moderadors de les diferents sessions generals. Sense ells no hagués estat possible la realització dels debats i la Síntesi de les idees que ja s'ha pogut publicar en anglès i que posteriorment es farà en català.

Una altra virtualitat del Congrés ha estat el fer possible el treball simultani i coordinat de professors en actiu d'escoles i instituts de diferents països, de professors i investigadors d'universitats i centres de recerca i de professionals i responsables de diferents administracions educatives. Tots ells han expressat en diferents ocasions que la innovació en la formació del professorat demana de grans sinèrgies entre aquests professors i professionals així com dels responsables de la gestió del canvi en les universitats i els responsables de polítiques educatives.

També volem agrair el suport rebut del Col·legi de Doctors i Llicenciats i de la Societat Catalana de Pedagogia de l'IEC, així com de la WFATE per tirar endavant l'organització amb totes les implicacions de difusió, comunicació, disposició d'espais, gestió econòmica, etc...i el suport rebut pel Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, les Universitats de Catalunya, especialment la UB i la URL, les associacions de formació com Rosa Sensat i l'Ajuntament de Barcelona.

Finalment, valorem molt positivament haver pogut comprovar l'aposta per la innovació de moltes escoles de Catalunya i d'altres països com Grècia, Itàlia i Hong Kong entre d'altres, que van intervenir en la darrera sessió general del Congrés i que participen en el Projecte "Archaeoschool for the Future. A sustainability approach", subvencionat per la Comissió Europea en el marc del Programa Erasmus+.

La multiplicitat d'idees aportades i debatudes, demanen un temps per a la seva consolidació, priorització, desenvolupament i més concreció en un futur més o menys immediat. El proper Congrés que se celebrarà el 2018 a Melbourne permetrà contrastar la viabilitat de les mateixes o la necessitat de reformular-les. Alguns dels grups de treball han expressat ja l'interès en seguir treballant conjuntament.

## Notes

<sup>1</sup> Es pot trobar informació més detallada del Congrés a <http://en.cdl.cat/wfate-barcelona2016>

<sup>2</sup> El resum de l'acte, facilitat per Àngel Domingo ha estat una bona guia per a la redacció d'aquesta Sessió Plenària.

<sup>3</sup> A l'Informe de la Comissió Europea: "Interim Evaluation of the strategic framework for European cooperation in education and training (ET 2020)" es poden trobar les principals recomanacions per a la cooperació entre els països europeus en matèria d'Educació. [http://ec.europa.eu/dgs/education\\_culture/more\\_info/evaluations/docs/education/et2020\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/more_info/evaluations/docs/education/et2020_en.pdf)

<sup>4</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=URISERV%3Aef0016>

<sup>5</sup> Versió en català, Centre UNESCO de Catalunya, 2015.  
<<http://www.unescocat.org/fitxer/3683/Repensar>>

<sup>6</sup> Consell d'Europa. Programa Pestalozzi, Estrasburg 2014. <<http://change4education.info>>

<sup>7</sup> El resum del debat, facilitat per Neus Lorenzo, ha estat una bona guia per a la redacció d'aquest punt.

<sup>8</sup> <http://en.cdl.cat/wfate-barcelona2016>

<sup>9</sup> Consell Escolar de Catalunya. *Les tecnologies mòbils als centres educatius*. Document aprovat pel Ple del Consell el 4 de març de 2015.

## **Bibliografia i documentació de referència**

Casanova Roca, J. (2015). *Animals, tanmateix*. Discurs llegit en la sessió inaugural del curs 2015-2016. IEC.

Consell Escolar de Catalunya. (2015). *Les tecnologies mòbils als centres educatius*.

Consell Superior d'Avaluació. (2014). Avaluació del projecte COMconèixer 2014. *Col·lecció Documents n°32*.

Consell Superior d'Avaluació. (2016). Manual d'avaluació de projectes i programes educatius. *Col·lecció Documents n° 35*.

European Union. (2014). *Interim Evaluation of the strategic framework for European cooperation in education and training (ET 2020)*.

OECD. 2014. *Measuring innovation in education : a new perspective* ©

Scardamalia, M. i Bereiter, C. (1994). Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita. *Infancia y Aprendizaje*, 58, 43-64.

Scardamalia, M. i Bereiter, C. (2006). Knowledge building: Theory, pedagogy and Technology, en K. Sawyer (ed.), *Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. New York: Cambridge.

Scardamalia, M. i Bereiter, C. (2010). A Brief History of Knowledge Building. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 36(1).

UNESCO. (2015). *Rethinking Education: Towards a global common good?*

UNESCO. (2015). *Sustainable Development Goals (SDGs) for Education*.