



TÍTOL: **Què en pensen del mètode ABR des de la formació inicial i des de la pràctica docent**

Subtítol: **L'experiència, valoració i resultats, de l'alumnat i dels professionals en actiu del món educatiu**

AUTORIA:

Terradellas Piferrer, Maria Rosa
Universitat de Girona
Departament de pedagogia
rosa.terradellas@udg.edu

Alsina Tarrés, Miquel
Universitat de Girona
Departament de didàctiques específiques
miquel.alsina@udg.edu

Lleonart Sitjar, Ariadna
Universitat de Girona
Departament de pedagogia
ariadna.lleonart@udg.edu

Pujol Auden, Francesc Xavier
Universitat de Girona
Departament de pedagogia
xavier.pujol@udg.edu

1. RESUM:

A la formació de mestres de la Facultat d'Educació i Psicologia (UdG), dins del Grup d'Innovació Docent Aprenentatge Basat en Reptes, programem, desenvolupem i avaluem reptes amb l'alumnat, des de diferents assignatures, troncal i optatives. Els temes que s'hi plantegen sovint són fruit de processos de cocreació amb docents en actiu, que participen en el seu seguiment i avaluació. Presentem els resultats de la recerca sobre la valoració de l'ABR, tant d'estudiants com dels professionals.



MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

2. ABSTRACT:

In the teacher training of the Faculty of Education and Psychology (UdG), within the Challenge-Based Learning Teaching Innovation Group, we program, develop and evaluate challenges with the students, from different subjects, core and electives. The topics raised are often the result of co-creation processes with active teachers, who participate in their monitoring and evaluation. We present the results of the research on the assessment of the ABR, both by students and professionals.

3. PARAULES CLAU: 4-6

Aprentatge basat en reptes, cocreació, aprenentatge situat, innovació docent, formació del professorat, metodologia activa

4. KEYWORDS: 4-6

Challenge-based learning, co-creation, situated learning, teaching innovation, teacher training, active methodology

5. DESENVOLUPAMENT:

Des de l'any 2017, arran d'una convocatòria d'innovació de la UdG, un grup de professorat vam iniciar un projecte d'innovació docent, en els estudis de mestre, aplicant la metodologia d'Aprentatge Basat en Reptes (ABR), incorporant processos de cocreació, plantejant-se cocrear amb diferents agents educatius (Sabadell, 2012). En aquesta primera fase, amb la finalitat de decidir quins reptes podíem plantejar als estudiants, vàrem impulsar una sèrie de trobades amb professionals del món educatiu per analitzar i concretar com ho faríem i com es podien implicar en el procés d'avaluació.

Des de llavors i fins a l'actualitat, en els estudis de mestre, hem aplicat aquesta metodologia en dues assignatures obligatòries del Grau de Mestre en Educació Infantil (MEI), Escola d'Educació Infantil I i II, que s'imparteixen a 3r i 4t curs d'educació infantil i a 4t curs de doble titulació (DT d'infantil i primària), amb la implicació de 965 alumnes que han dissenyat i desenvolupat 289 reptes al llarg d'aquests anys. Igualment, s'ha treballat l'ABR a dues assignatures optatives de 4t curs dels mateixos estudis, a les mencions de Tecnologia de la Informació i la Comunicació (TIC) i d'Educació Musical, amb un total de més d'un centenar d'estudiants implicats. L'estudi que presentem fa referència a aquestes experiències.

En els seus inicis, a les assignatures obligatòries, ens vam plantejar l'aplicació des d'una proposta, difosa per l'Instituto Tecnológico de Monterrey (2016), i aollint-nos als plantejaments d'Appel (2010, 2011) i Kolb (1984). En el transcurs del temps, hem anat transformant les fases i requeriments que plantejgem en el disseny i desenvolupament dels reptes. Progressivament hem proposat que, a cada repte, els estudiants concretessin els aspectes de sostenibilitat, TIC, tractament de la diversitat familiar, igualtat i prevenció d'estereotips de gènere, amb la finalitat que hi incorporessin aquests aspectes tan necessaris per la societat actual. Hem introduït pautes i rúbriques per poder avaluar el procés de treball en equip i els resultats dels reptes. L'alumnat redacta, des de la tècnica DAFO, les reflexions sobre el seu procés de creixement personal i professional i, en funció del moment, es fan les presentacions en vídeo (durant la pandèmia) o presencial, així com l'avaluació amb



MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

professionals del món educatiu. Tot aquest treball ens ha permès a redactar diversos articles i capítols de llibres (Geli i Terradellas, 2019; Leonart i Terradellas, 2019,2021; Terradellas i Leonart, 2018; Terradellas, 2020a,2020b, 2022) ; així com editar diferents vídeos per ajudar a entendre i difondre com treballem aquesta metodologia i com realitzem els processos de cocreació amb professionals del món educatiu (Terradellas, 2018, GID ABR 2022).

Aquest procés ens va portar, l'any 2020, a crear el Grup d'innovació Docent en Aprenentatge Basat en Reptes (GID ABR) de l'Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la UdG, adscrit a la Facultat d'Educació i Psicologia (FEP), en el que hi participen 18 docents de diversos estudis: formació de mestres d'infantil, primària i doble titulació, màster del professorat de secundària, pedagogia, psicologia i educació social. L'objectiu final és implicar a professorat de la resta d'estudis de la FEP que encara no en formen part, Treball Social i Psicologia.

Al 2022, després de la pandèmia, hem tornat a reiniciar les trobades amb professionals de l'educació, amb la finalitat de tornar-los a incloure en aquest procés i compartir experiències amb diferents col·lectius.

Pel que fa a les assignatures optatives, des de Didàctica de la Música II, de 4t curs de la Menció en Educació Musical, grup format per 25-30 alumnes de mitjana, s'aplica l'ABR des del darrer semestre del curs passat (2021-2022). L'alumnat treballa en grup i de forma majoritàriament autònoma, de manera que només s'hi dedica un espai limitat de temps a la classe presencial. Els grups, formats aleatòriament, treballen al llarg del semestre en un repte (innovació o millora educativa), que exploren i coconstrueixen preveient la seva aplicació en una escola de pràctiques real. Els temes, que consulten i discuteixen amb professionals del camp, els podran aplicar al Pràcticum II que cursen el semestre següent. Les solucions dels estudiants s'han desenvolupat al llarg de cinc fases, amb especial incís en la dimensió multidisciplinària, tot concloent amb una exposició pública de la proposta.

Una altra aplicació de l'ABR, també amb dos cursos d'aplicació, es realitza a l'assignatura de Vídeo digital per Educadors i Educadores, optativa de 4rt curs de la Menció TIC, el grup és de 30-35 estudiants per curs. Es desenvolupa durant tres sessions presencials i una última on es comparteixen les solucions dels alumnes entre tots els grups. Al cursar la Menció TIC, aquesta experiència d'aplicació de l'ABR es fa, fent servir la plataforma BeChallenge com espai digital d'aprenentatge, ja que aquesta permet treballar a través d'un procés de cocreació utilitzant unes eines de codisseny molt ben plantejades i senzilles d'emprar. A més, la mateixa plataforma permet dissenyar, per part del professorat, el procés que es vol seguir en funció de la perspectiva d'aprenentatge que tingui el docent, i també la durada i profunditat del treball amb reptes que es vulgui realitzar. Per tant, tot queda dins de la mateixa plataforma i els alumnes poden treballar de manera autònoma i al seu ritme. En aquesta experiència, tots els estudiants treballen en un mateix repte molt ampli i aquest és proposat pel professorat. Un dels objectius d'aquesta experiència és que cada equip de treball construeixi una solució genuïna al repte, posant en pràctica tots els coneixements i competències que han desenvolupat al llarg de l'assignatura i també com a futurs mestres de la menció TIC. Els equips han estat elaborats aleatòriament, ja que considerem que han de tenir capacitat per treballar amb gent diversa i aprendre a col·laborar, compartir i prendre decisions de manera conjunta, més enllà de les afinitats personals, per tal de simular el que podria ser un petit claustre escolar.



MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

Atenent que les experiències que portem a terme són diverses, tot i centrar-se en la mateixa metodologia (ABR), consideràvem que era el moment de fer una recerca, plantejant a l'alumnat i professionals, docents d'Educació Infantil i Primària en actiu que han participat d'aquesta experiència, una sèrie de qüestions per poder valorar què en pensen de la seva aplicació, com la valoren per a la formació inicial del professorat, quina transferibilitat té l'ABR al context de les aules escolars, com valoren les solucions aportades pels mestres en formació i què consideren que caldria transformar.

La metodologia de la recerca l'hem realitzat mitjançant qüestionaris diferenciats, adreçats a estudiants universitaris i docents en actiu, que ens han permès avaluar l'ús de la metodologia, que és divers en alguns aspectes i comú en d'altres.

Aquests qüestionaris s'han realitzat des d'uns formularis de Google forms. El referent a l'alumnat consta de 30 preguntes i es planteja com una recerca per conèixer la seva valoració sobre el coneixement que tenen sobre l'aplicació de l'ABR als estudis de mestre. S'estructura en relació a les següents qüestions. Una primera part (3 preguntes) sobre dades dels estudis que cursa l'alumnat: grau, curs i menció. Les respostes es fan des d'un desplegable amb múltiples opcions. Una segona part sobre el coneixement de l'ABR abans i durant els estudis universitaris (2 preguntes), amb dues possibilitats de resposta. Una tercera part (25 preguntes), amb quatre possibilitats de resposta de 1 (gens) a 4 (molt), per analitzar aspectes vinculats a la motivació, relació amb la pràctica, competències professionals que incideix en desenvolupar, relacions multidisciplinàries, participació i millora de l'aprenentatge, orientacions facilitades pel professorat, aplicació d'aspectes com cocreació, sostenibilitat, perspectiva de gènere, tecnologies de la comunicació, diversitat familiar, treball des de plataformes digitals, enfocament dels Treballs Finals de Grau (TFG), i finalment què creuen que caldria transformar, canviar en la seva aplicació a la formació de grau.

El qüestionari adreçat a mestres en actiu consta de 21 preguntes i es planteja al professorat com una recerca per conèixer la seva valoració sobre el coneixement que tenen i l'aplicació de l'ABR a la formació inicial. S'estructura en relació a les següents qüestions. Una primera part (3 preguntes) sobre dades de l'escola on es treballa, curs i experiència docent. Les respostes es realitzen en un desplegable amb múltiples opcions. Una segona part, amb 3 preguntes sobre el coneixement que tenen sobre metodologies actives, si les ha aplicat a la seva docència, si ha participat en Jornades promogudes pel GID ABR, amb quatre possibilitats de resposta. Una tercera part (15 preguntes), amb cinc possibilitats de resposta (de 1 (no ho sé, i de 2 (gens) a 5 (molt)) sobre el coneixement de l'ABR a la seva escola, com valoren que aquesta metodologia s'apliqui a la formació inicial de mestres, la transferibilitat dels reptes treballats a la formació de mestres a l'escola, si donen respostes a la realitat, si generen solucions realistes per la pràctica educativa, si fomenten la relació entre facultat-escola, la seva disponibilitat per incorporar-se col·laborar en l'ABR que es porta a terme a la facultat, tant en l'avaluació de la solució del repte com en altres fases del procés ABR (cocreació, assessorament tècnic i/o encaix curricular de les propostes), les millores que aporten l'ABR vers les metodologies tradicionals, les competències professionals que poden generar en l'alumnat, com valoren l'aplicació de la cocreació en els reptes, el treball que es porta a terme en relació a aspectes transversals, i finalment que creuen que caldria transformar, canviar en la seva aplicació a la formació de grau.



MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

La recollida de dades s'ha fet amb els estudiants de les assignatures que hem realitzat el primer i segon semestre del curs 2022-2023 i els professionals que han participat a les Jornades de cocreació del GID ABR d'aquest curs 2022-2023.

Pel que fa a l'alumnat, han respost al qüestionari un total de 35 alumnes de 4t curs dels estudis de mestre/a de les diverses titulacions, la majoria de doble titulació (infantil i primària), i de les diferents mencions; d'aquests un 83% han experimentat la metodologia de l'ABR en diferents assignatures al llarg dels seus estudis de grau en mestre/a. Els aspectes positius més destacats, amb un major nombre de respostes a *molt d'acord* a les afirmacions, és el fet que consideren l'ABR com una metodologia motivadora (88,5%) i que els apropa a la realitat educativa (85,7%). També valoren molt positivament que aquesta metodologia incideix en el desenvolupament de competències professionals (82,8%), d'entre les quals destaquen que: l'ABR potencia el treball en equip (amb un percentatge entre *molt acord* i *acord* del 88,6%), a la vegada que potencia la competència comunicativa (amb un 91,2%), el fet que la metodologia ABR permet als estudiants prendre decisions (91,4%) i incorpora les TIC (85,3%). També assenyalen que potencia la competència creativa (80%), que incrementa la seva capacitat d'iniciativa (70,6%), autonomia (71,4%), l'abordatge multidisciplinari (82,9%). També consideren que l'ABR satisfà les seves expectatives (68,6%). Un 80% considera que hi ha una bona guia i orientació, per part del professorat, a l'hora de dur-lo a terme i, pensen que fa les assignatures més dinàmiques (71,4%). En relació a la incorporar d'altres aspectes a l'ABR, valoren de manera positiva plantejar-se la sostenibilitat (68,8%), la perspectiva de gènere (71,4%) les tecnologies de la comunicació (85,3%), el treball en plataformes digitals (82,9%), i la diversitat familiar (74,3%). Per contra els aspectes més crítics, on hi ha menys acord amb les afirmacions, és a dir, on el *poc d'acord* és majoritari o és semblant a l'*acord* o *molt d'acord*, és el fet que l'ABR fomenta la seva participació a classe (*poc o gens acord* 45,7%), el fet de poder intervenir i opinar sobre el procés seguit en l'ABR (37,2%) i el fet d'haver pogut planificar processos de creació amb altres professionals i membres de la comunitat educativa (48,6%), o la utilitat de l'ABR pels enfocar els TFG (60%). A banda, hi ha un element comú, a la pregunta oberta: *què consideres que caldria/voldries canviar/transformar?* que és el tema del temps i del temps de treball a l'aula, posant-se de manifest que és limitat i que, per tant, caldria ampliar. Hi ha una proposta molt interessant, que va en la línia del treball entre docents de les diverses assignatures, el fet que això també ho permetéssim als estudiants: *Seria molt beneficiós poder fer aquest procés amb membres de fora del nostre grup classe.*

Les respostes dels professionals, un total d'11, mestres en actiu, majoritàriament del cicle d'educació infantil 3-6 anys, però també del cicle 0-3 anys i de primària (6-12 anys), el 81,8% amb una experiència docents de 16 o més anys i amb un gran coneixement de metodologies actives. Assenyalen, pel que fa a l'ABR, que el coneixen en un 90,9%, l'han aplicat a l'aula un 72,7% i un 81,9% considera que, en el centre on treballen, és una metodologia que es coneix. Els professionals consideren positiu que es treballi l'ABR en els estudis de grau de mestre/a (90,9%). Es considera que aquesta metodologia promou la creativitat, emprenedoria i iniciativa (90,9%), a la vegada que el treball en equip (90%) i que esdevé una millora a la formació inicial dels mestres (90,9%). En l'anàlisi del contingut de l'ABR consideren que l'ABR dona resposta a temes reals (81,8%) i apropa a l'alumnat a temàtiques que es treballen a l'escola (90%). I pel que fa a les respostes de l'alumnat, propostes i solucions que donen a l'ABR, un 81,9% dels professionals consideren que són realistes (81,9%). Finalment, també hi ha un gran acord en considerar que és una oportunitat per a la col·laboració de la Facultat d'Educació i Psicologia amb els centres educatius (81,8%). A banda de les seves vivències i



MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

opinions sobre l'ABR, indiquen que estan disposats a participar en alguna fase dels processos d'ABR (63,7%), havent-hi un 18,2% que no ho sap i el mateix percentatge que es decanta per assenyalar *poc acord*. També manifesten, un 90,9%, que els hi sembla interessant introduir aquesta metodologia en els seus centres educatius. Finalment, a la pregunta oberta: *Què consideres que voldrieu/caldria transformar/canviar?* es posa de manifest que el pràcticum seria una bona ocasió per realitzar els ABRs a la pràctica: *Que els alumnes estudiants de mestre haurien de poder fer moltes més pràctiques a l'escola i així poder ajudar a resoldre els seus ABR a l'escola real.*

Les dades de l'alumnat ens posen de manifest que malgrat les virtuts de l'ABR en la personalització, presa de decisions, treball en equip i en l'orientació que reben per part del docent, alguns d'ells no se senten prou participants o no intervenen de manera activa, això ens genera diverses hipòtesis: les dinàmiques que es donen en el treball en grup, poden fer que no tothom tingui la mateixa veu i, per tant, alguns estudiants trobin limitada la seva participació; el propi procés de l'ABR, pautat pel docent, que en algunes ocasions no els permet participar com voldrien, introduint variacions o propostes. La manca de temps pot, també, ser un factor determinant en sentir la poca participació o implicació activa. També ens posen de manifest un aspecte que ja teníem present, la petició que els hem d'incorporar a les sessions amb els professionals o en la possibilitat de qui siguin ells qui aportin reptes, a partir de la seva experiència de pràcticum.

Pel que fa als professionals, la seva valoració de l'ABR és molt positiva, i identifiquen les mateixes fortaleses que l'estudiantat: el treball en equip i la iniciativa, empenedoria. És d'especial valor la consideració que fan respecte a que, els reptes que plantejem, són coherents a la realitat de les escoles i que la manera de resoldre'ls, per part de l'alumnat, és realista. La valoració de la col·laboració entre universitat i professionals i la seva disponibilitat és un element destacat de l'aportació dels professionals.

Els resultats de la recerca permeten posar de manifest, part de l'alumnat, el valor i potencial de l'ABR com a metodologia de docència universitària competencial, activa, col·laborativa i participativa, per tal de desenvolupar competències, personals, socials i professionals, que permetin poder afrontar els reptes del món educatiu actual i del futur. Cal, però, seguir treballant-hi, aportant més temps i espais a l'aula, per dur-la a terme, i permetent una participació més real i efectiva.

Així mateix, la implementació de docència basada en l'ABR suposa un nou marc de treball conjunt entre els docents de la FEP, per treballar progressivament de manera multidisciplinària i harmonitzant metodologies docents des d'una perspectiva més institucional. A la vegada, les dinàmiques engegades, com s'ha exposat, han permès potenciar la relació de la formació inicial amb els centres educatius, per aconseguir apropar la realitat de la pràctica professional a l'aula universitària, obrint les portes de les facultats al col·lectiu docent no universitari fent-lo coparticip dels processos formatius. Valdria la pena aprofundir i, alhora, compartir com es vincula i potencia la relació amb l'àmbit professional en les diferents titulacions de la facultat, i de quina manera hi influeix l'aposta sobre les metodologies docents adoptades.



MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES:

- Apple (2010). *Challenge Based Learning: A Classroom Guide*. https://images.apple.com/education/docs/CBL_Classroom_Guide_Jan_2011.pdf
- Apple (2011). *Challenge Based Learning. Take Action and make a difference*. http://www.challengebasedlearning.org/public/admin/docs/CBL_Paper_October_2011.pdf
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Prentice Hall. <http://www.learningfromexperience.com/images/uploads/process-of-experiential-learning.pdf>
- GID ABR (2022). Jornada d'intercanvi amb professionals de l'educació per cocrear junts l'aprenentge basat en reptes dels futurs professionals. [Vídeo] <https://youtu.be/Xw8O0lzHYS4>
- Geli de Ciurana, A. M. i Terradellas Piferrer, M. R. (2019). Formación de maestros mediante aprendizaje basado en retos y procesos de co-creación. A: N. Ruiz-Herrera, A. Guillén-Riquelme i M. Guillot Valdés (coord.), *Avances en Ciencias de la Educación y del Desarrollo*. (p. 291-297). Asociación Española de Psicología Conductual.
- Lleonart Sitjar, A. i Terradellas Piferrer, M. R. (2019). El aprendizaje basado en problemas y en retos en la formación de maestros. A: S. Alonso García, J.M. Romero Rodríguez; C. Rodríguez-Jiménez i J. M. Sola Reche, J. M. (eds.). *Investigación, Innovación Docente y TIC. Nuevos horizontes educativos*. (p. 2138-2154). Dykinson.
- Lleonart Sitjar, A. i Terradellas Piferrer, M.R. «Desenvolupament de competències en el Màster de Formació del Professorat mitjançant l'Aprenentatge basat en Problemes i l'Aprenentatge basat en Reptes». *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*, [en línia], 2021, Vol. 1, Núm. 5, <https://raco.cat/index.php/RevistaCIDUI/article/view/390343> [Consulta: 8-10-2021].



MILLORA DE LES EXPERIÈNCIES D'APRENTATGE: TRANSFORMACIÓ I REPTES

- Sabadell Artiga, Ll. (2012). *Guia pràctica per co-crear a l'escola*. <https://cocreable.org/>
- Tecnológico de Monterrey (2016). *Reporte: Edu Trends. Aprendizaje basado en retos*. Editorial Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. México. <https://observatorio.itesm.mx/edutrendsabr>
- Terradellas Piferrer, M. R. i Leonart Sitjar, A. (2018). Formación de maestros mediante Aprendizaje Basado en Retos y procesos de co-creación. Memoria CIIE. Año 2018, núm. 3. (p. 842- 848). Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Monterrey (México).
- Terradellas, M. R. (2018). Aprenentatge basat en reptes en la formació de mestres. [Vídeo]. <https://youtu.be/7ZhY9fw-N2Y>
- Terradellas Piferrer, M. R. (2020a). Aprendizaje basado en retos y procesos co-creativos. Una oportunidad para abordar la diversidad familiar y los estereotipos de género en la formación inicial de maestros de educación infantil. *Ciencia, Técnica y Mainstreaming Social*, 0(4), 49-59. <https://doi.org/10.4995/citecma.2020.13408>
- Terradellas Piferrer, M. R. (2020b). Aprenentatge basat en reptes i processos de co-creació. A: Calafell, G.; Junyent, M. i Geli, A. M. (coord.). *Congrés Nacional d'Educació Ambiental (2018: Girona, Catalunya). Teixint aliances per avançar en l'educació ambiental: conferència inspiradora, experiències i resultats del primer Congrès Nacional d'Educació Ambiental*. (p. 82-85). Ed. Documenta Universitària, Girona.
- Terradellas Piferrer, M. R. (2022). El aprendizaje basado en retos y los procesos cocreativos para mejorar la formación de maestros. *Revista Científico Metodológica Varona. Número Especial Congreso Universidad 2022*. (1-16). La Habana, Cuba. <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rVar/article/view/1709/2080>