

Els reptes pedagògics de l'educació ambiental: la construcció d'experiències socioambientals autèntiques orientades a la transformació

Arnau Amat
Mariona Espinet
Neus Sanmartí

El 26 d'abril del 2021 va tenir lloc la sessió "Els reptes pedagògics" en el marc del Congrés Nacional d'Educació Ambiental 2020-21 (CNEA), que va agrupar més de 150 participants, que representaven els diferents actors professionals del camp. A continuació, es presenten de manera ordenada les idees discutides en el marc de la sessió, tant les exposades en la ponència inicial, com en les conclusions, passant per un breu resum dels grups de treball que es van constituir per tal de discutir sobre els reptes pedagògics que l'educació ambiental ha d'afrontar per a la transformació social.

Experiències socioambientals autèntiques

Per tal d'afrontar els reptes que tenim per davant, com a professionals que ens dediquem a promoure projectes i activitats de l'àmbit de l'educació ambiental ens hauríem de fer més sovint la següent pregunta: quines experiències ambientals estem oferint que permetin afrontar els reptes socioambientals actuals?

Si per respondre aquesta pregunta ens fixem en els processos d'ensenyament i aprenentatge que es proposen en molts centres educatius, bàsicament podríem dir que se n'ofereixen dos grans tipus.

Per una banda, s'ofereixen processos d'ensenyament i aprenentatge centrats en l'adquisició d'informacions concretes sobre diferents aspectes ambientals, com per exemple: la quantitat de gasos amb efecte d'hivernacle emesos en un trajecte urbà; o el nom de les espècies de plantes i animals més comuns del barri o del municipi; o l'aigua que s'estalvia quan es tanca una aixeta. Aquests tipus de processos centrats en la transmissió d'informació generen unes experiències que solen allunyar els participants de l'acció, ja que donen importància només a aprendre fets i informacions concretes, amb la voluntat de poder-les tornar a reproduir més endavant. Normalment, aquests processos generen emocions, com la por o la frustració, que també contribueixen a que els participants s'inhibeixin de participar davant dels reptes ambientals.

Per l'altra, s'ofereixen processos d'ensenyament i aprenentatge centrats a fer petites accions desconnectades entre elles, com per exemple: fer un taller per separar correctament els residus; o fer una bicicletada el dia del medi ambient; o construir caixes nius pel pati de l'escola. Aquest tipus de processos centrats sobretot en la generació d'accions puntuals i concretes posa l'èmfasi en la culminació de l'acció en si mateixa, sense considerar si s'ha après, ni com s'ha pres la decisió per portar a terme aquesta acció.

A més a més, aquest segon tipus de processos, són perillosos perquè generen unes experiències que solen donar als qui hi participen una falsa noció d'acció, que a primer cop d'ull pot ser satisfactòria. Amb tot, aquestes accions puntuals solen ser superficials i inofensives, perquè no ajuden a transformar les estructures del sistema i, molt sovint, segueixen la mateixa lògica del sistema que pretenen canviar. Per tant, com a educadors ens hem de preguntar si pel simple fet de fer activitats com separar residus a l'aula, participar en una bicicletada o construir caixes nius, ens ajudarà a canviar la manera de comprendre el món.

En aquest sentit, cal tenir present que l'objectiu de l'educació ambiental és generar processos d'ensenyament i aprenentatge que "permetin canviar les relacions entre els éssers humans amb el medi i els éssers humans entre sí mateixos", tal com es marca com a objectiu fundacional a la Carta de Belgrad de l'any 1975. Aquest objectiu continua sent més vigent que mai, ja que assumeix que per fer front als reptes socioambientals cal no només transformar la manera de relacionar-nos amb el medi, sinó també transformar-nos a nosaltres mateixos com a societat.

Hem de tenir en compte que només podrem assolir aquests objectius si som capaços d'involucrar els participants en experiències de transformació, és a dir, quan els processos d'ensenyament i aprenentatge estiguin orientats i pensats per transformar la societat que ens envolta. Només llavors, els participants es podran veure a si mateixos com a persones capaces de generar canvis, que comprenen els fenòmens socioambientals i actuen en conseqüència, conscients del poder que tenen de promoure el canvi. Amb l'esperança que aquesta sensació de poder pugui ser transferida a situacions noves (Hodson, 2010).

Cal entendre que orientar els processos d'ensenyament i aprenentatge cap a l'acció, no vol dir fer moltes coses, ni remenar, ni manipular, ni tant sols experimentar, sinó que significa actuar d'una manera conscient per tal de generar una transformació social. I, sobretot, és important comprendre que les accions siguin portades a terme pels participants que han pres les decisions i, a la vegada, que aquesta presa de decisió vingui informada pels processos d'ensenyament i aprenentatge. Per tant, hauríem de ser capaços de dissenyar processos d'ensenyament i aprenentatge que generin experiències de participació socioambientalment autèntiques. I quan diem autèntiques, ens referim en el sentit contraposat als processos d'ensenyament i aprenentatge descontextualitzats o simbòlics.

L'educació ambiental en un moment ple de contradiccions

Si agafem com a indicadors els problemes socioambientals, podríem dir, després de gairebé 50 anys d'educació ambiental, que les experiències que hem estat generant a través dels processos d'ensenyament i aprenentatge no han estat gaire reeixides. Els fets són tossuts: el canvi climàtic és una realitat tan palpable que fins i tot l'educació ambiental ha deixat de parlar d'evitar el canvi climàtic, per passar a l'actual "adaptació", assumint que és un fet ja inevitable; la biodiversitat del planeta està tan malmesa que

ja es parla obertament de la sisena extinció, provocada sobretot per les accions de l'ésser humà sobre el medi; la globalització i la pressió invasiva dels pocs ecosistemes naturals que quedaven per explotar, sembla que és una de les hipòtesis més plausibles per explicar totes les noves pandèmies que han aparegut de manera més freqüent que mai els últims 20 anys, la darrera de les quals ens està assolant. Com diu de manera provocadora Gutiérrez (2019) “sembla que l'educació ambiental vagi de fracàs en fracàs, fins a la derrota final”.

Sigui com sigui, cal tenir en compte que encara que l'educació ambiental s'hagi vist sempre a ella mateixa com una de les principals eines per transformar la societat, no és només responsabilitat seva canviar un sistema tan hegemònic com aquest en el que ens trobem. A la vegada, també és cert que l'educació ambiental té un enorme potencial de canviar la mirada que tenim sobre el món. La idea de fons és que aquesta nova mirada sobre el món no només ens fa comprendre millor els problemes socioambientals, sinó que també ens permet prendre millors decisions per poder-lo transformar.

Amb tot, és important destacar que l'educació ambiental a Catalunya ha evolucionat històricament en una direcció i sentit que fa que sigui un bon moment per orientar els processos d'ensenyament i aprenentatge cap a la generació d'experiències socioambientals autèntiques. Si ens fixem, per exemple, només en com el lloc físic de l'acció educativa ha canviat en els darrers anys, podem veure com aquests canvis s'orienten cap a una major capacitat de potencial transformador. En els seus inicis, entre els anys 70 i 80 del segle passat, l'acció educativa tenia lloc en espais naturals protegits. En canvi, a finals dels 90 i sobretot amb el canvi de mil·lenni, les accions educatives van començar a tenir lloc en els centres escolars coincidint amb la creació dels grans programes d'educació ambiental, com ara “Escoles Verdes” o “Agenda 21 escolar” de Barcelona. Actualment, els centres escolars s'organitzen sobretot en xarxes municipals, coordinades per xarxes nacionals. Aquest canvi permet treballar de manera més estreta amb problemàtiques socioambientals properes i, per tant, hauria de permetre catalitzar transformacions fruit d'aquests processos d'aprenentatge (Espineta, Junyent, Amat i Castelltort, 2015).

Com indicaven Franquesa, Heras i Meira (2019), a la taula rodona que servia de punt de partida del Congrés Nacional d'Educació Ambiental 2020-21, l'educació ambiental viu un moment ple de contradiccions. Les contradiccions fan que no ens puguem sentir mai del tot satisfets perquè signifiquen que no es compleixen del tot els objectius plantejats, però a la vegada són símptomes que l'educació ambiental està en ple procés de transformació.

A continuació, destaquem tres contradiccions que creiem que l'educació ambiental està vivint com a camp i que poden ser importants per encarar els reptes pedagògics que tenim per davant. Per cada un dels reptes, es presenten aquelles accions amb més consens entre els participants. És important destacar que encara que es presentin de manera separada, els tres reptes estan estretament relacionats, ja que tenen com a idea principal la generació d'experiències socioambientals autènticament transformadores.

Repte pedagògic 1: generar processos d'ensenyament i aprenentatge que portin cap a experiències autènticament transformadores

La primera contradicció que ens agradaria destacar i que orienta el primer repte és la següent: tenint com tenim tants centres educatius implicats en xarxes i projectes, com és que hi ha la sensació que en general les accions que estan portant a terme no estan orientades cap a la transformació social?

La clau seria tornar a la qüestió inicial i preguntar-nos quines experiències socioambientals estem oferint als participants de les activitats i dels projectes d'educació ambiental que serveixin com a base per transformar les relacions de l'ésser humà amb el medi i dels éssers humans amb si mateix. I, com dèiem al principi, la idea principal és que no n'hi hauria prou que aprenguin sobre els problemes socioambientals, sinó que seria important que també aprenguin com participar en accions transformadores. Per tant, s'ha de promoure que els participants estiguin immersos en experiències de transformació.

Des de les didàctiques específiques, hi ha evidències de recerca i propostes d'innovació educativa sobre com podem promoure aquest tipus de processos, que passen sobretot per dissenyar i implementar contextos d'aprenentatge autèntics, és a dir, que estiguin realment orientats a generar una acció per resoldre el problema socioambiental inicialment plantejat.

La primera idea que ens agradaria destacar és que cal partir de problemes autèntics. Per tant, hem de deixar de pensar amb la lògica amb què habitualment hem treballat a partir de temes com l'aigua, la natura, l'aire, la contaminació, les fonts d'energia, entre d'altres, per passar a treballar situacions socioambientals problemàtiques que siguin reals i properes per als participants dels processos d'ensenyament i aprenentatge. Partir de problemes concrets, ens porta a buscar solucions i, per tant, ens orienta cap a l'acció. En aquest sentit, és diferent "treballar la biodiversitat" que "com puc millorar la biodiversitat del meu municipi".

Els bons problemes de partida seran aquells que siguin rellevants per a les persones que prenen part dels processos d'ensenyament i aprenentatge, però a la vegada siguin rellevants socioambientalment. Això significa que hem de buscar d'inici problemes que siguin reconeixibles i que siguin propis de les comunitats de les quals formen part els participants, però que a la vegada es puguin connectar amb les grans problemàtiques ambientals globals, com el canvi climàtic o la pèrdua de biodiversitat, entre d'altres.

I, en conseqüència, la segona idea que cal tenir en compte és que els problemes que s'escullin han d'estar connectats amb aquelles idees clau que ens permetin comprendre a fons l'arrel de les problemàtiques socioambientals. Si no connectem els problemes amb aquestes grans idees, i a la vegada aquestes grans idees amb les accions que tenim previst portar a terme, el què estarem fent és buidar de significat els processos d'ensenyament i aprenentatge.

La recerca en didàctica de les ciències ens indica que pensem a través de models, construïm esquematitzacions de la realitat, que ens ajuden a donar sentit el món. La nostra obligació, com a educadors i formadors, és ajudar a què, a través dels processos d'ensenyament i aprenentatge, els participants puguin construir-se aquests models per donar sentit al món que els envolta. Quan els treballem amb alumnat, els models solen prendre forma de representacions fetes a través de diversos llenguatges, com esquemes, dibuixos o maquetes, entre d'altres. El potencial dels models no és en la semblança que tenen amb la realitat, sinó en l'ús que se'ls dona per poder explicar-la i predir-la. Per tant, si els models ens serveixen per explicar, ens permetran comprendre més a fons els problemes socioambientals. A la vegada, degut a la capacitat de predicció que tenen, permeten anticipar de quina manera les decisions que estem prenent i les accions que tenim previst portar a terme poden ser útils o no per promoure la transformació que estem intentant promoure.

I, finalment, la tercera idea al voltant d'aquest primer repte és tenir clar que hem de fer que l'emoció entri a l'equació. Els processos d'ensenyament i aprenentatge engegats seran autèntics sempre que siguin capaços de generar les emocions pròpies d'estar implicats en un procés de transformació. Necessitem que en una experiència socioambientalment transformadora els participants sentin en pròpia pell l'entusiasme d'engegar un projecte, la por de portar-lo a terme i fracassar, la frustració de no poder superar algun obstacle i, fins i tot, a vegades la ràbia de no sortir-nos-en. Les emocions, agradables i desagradables, generen el moviment necessari per transformar-nos individualment, però també gràcies a què es transmeten i s'encomanen, les emocions ens permeten també ser motor per generar un canvi col·lectiu. És important, per tant, viure aquestes emocions. Però també cal equilibrar-les. No podem oferir sempre emocions lligades a la frustració, no podem oferir emocions lligades a la por de l'amenaça d'un futur desesperançador... Si no oferim en algun moment emocions agradables, caurem en el desencís.

En el marc de la sessió de reptes pedagògics del CNEA, els participants van remarcar dues accions clau relacionades amb el repte 1:

a) *“Traduïm”: els reptes socioambientals globals s'han de traduir en reptes locals i a l'abast de la comunitat*

En el marc del Congrés, es va mostrar un elevat consens en apropar els reptes socioambientals a la realitat educativa del municipi, el barri o la comunitat. Aquesta traducció dels problemes socioambientals globals en locals necessita professionals de l'educació ambiental amb un bon coneixement dels discursos i les realitats globals així com de l'entorn on es troben les escoles. Sovint, les comunitats no són conscients de quins són els problemes socioambientals ambientals que els afecten i com s'acaben concretant en els territoris on viuen. L'educació ambiental podria tenir la iniciativa en la tasca d'identificació i mapeig dels problemes socioambientals més rellevants a cada territori. Aquesta eina resultant podria utilitzar-se per ajudar els membres de la comunitat a seleccionar els contextos que serveixin per iniciar experiències ambientals autènticament transformadores.

b) "Actuem": escollir metodologies que promouen l'acció dels participants en tot el procés d'aprenentatge

Les intervencions al Congrés van posar l'èmfasi en la utilització de metodologies centrades en els participants de l'educació ambiental de manera que tinguin un paper molt més rellevant en la presa de decisions sobre què i com aprendre. Els enfocaments metodològics que afavoreixen la participació del que aprèn proposen la construcció d'experiències autèntiques al voltant de problemes socioambientals rellevants per la comunitat. Aquests enfocaments inclouen metodologies com, entre d'altres, la ciència ciutadana, l'aprenentatge servei o l'aprenentatge basat en projectes. No són metodologies senzilles de dur a terme ja que suposen normalment un ús diferent del temps i de l'espai, i un major compromís per part de l'educador ambiental i dels docents implicats. També suposen un treball conjunt entre el professorat de diferents àrees curriculars, la qual cosa incrementa les dificultats de planificació i coordinació.

Les metodologies vivencials, basades en problemes o reptes, són enfocaments complexos per a l'ensenyament i l'aprenentatge que necessiten suport per part de la comunitat educativa i de l'administració. Actualment, ens trobem en un moment en què l'educació del nostre país s'està repensant a nivell estructural i també didàctic tot iniciant processos de canvi curricular i transformació educativa. Les línies d'aquest canvi apunten a metodologies d'ensenyament i aprenentatge com les que els participants al debats han remarcat. Cal estar atents i formar part dels debats que es generin a nivell, social per poder-hi influir i que el coneixement que es construeixi sigui significatiu i rellevant socialment.

Repte pedagògic 2: incorporar les veus dels agents implicats, per tal de generar experiències socioambientals transformadores en comunitat

Una segona contradicció que hauríem d'afrontar com a camp és la següent: tenint com tenim una gran vocació d'incloure agents diversos d'arreu del territori i centenars de mestres i professorat implicats en xarxes i projectes, com és que quan s'ha de pensar a si mateixa, l'educació ambiental no és capaç de fer partícip tot aquest capital humà?

Transformar les estructures socials passa, entre altres coses, per canviar els esquemes mentals dels participants. Fer interactuar actors diferents de la comunitat fa que allò après en un context pugui ser traslladat en un nou context i que punts de vista diferents s'hagin de negociar per arribar a acords. Per tant, posar en contacte gent diversa per treballar i reflexionar conjuntament és una font de potencial transformació social.

Tradicionalment, poca gent del col·lectiu de mestres i professorat s'ha sentit interpel·lada quan ha calgut pensar en quina és la funció pedagògica de l'educació ambiental per tal de definir reptes i accions sobre aquest camp. Aquests debats, històricament, han estat liderats per professionals de l'educació ambiental, tècnics d'administracions, professorat universitari, entre d'altres. Cal tenir en compte que sense la veu dels qui estan dia a dia a les aules dissenyant i implementant processos

d'ensenyament i aprenentatge l'educació ambiental perd gran part del seu potencial transformador.

La incorporació de la veu del col·lectiu de mestres i professorat al debat ha de servir, per una banda, per connectar l'educació ambiental amb els processos d'ensenyament i aprenentatge a l'aula. Per l'altra, hauria de servir per poder alinear els punts de vista i les expectatives d'aquest col·lectiu amb els dels professionals de l'educació ambiental, tècnics d'administracions i professorat universitari que treballa amb i per a les escoles.

A més a més, a part d'incorporar veus diverses en l'educació ambiental com a camp, és necessari també que a dins dels processos d'ensenyament i aprenentatge s'incorporin diferents actors de la comunitat: famílies, veïnat, associacions, universitats, entre d'altres. Com dèiem, l'estructura actual organitzada en petites xarxes arreu del territori hauria de fer més fàcil que es puguin interconnectar molts altres agents de la comunitat als projectes d'educació ambiental.

Amb tot, cal tenir en compte que quan es tracta de treballar amb agents diversos de la comunitat, no tothom se sent interpel·lat de la mateixa manera per les diferents problemàtiques que cal afrontar. Si volem incorporar familiars en un procés ambiental a l'escola, difícilment vindran si la temàtica proposada són les plaques fotovoltaïques, però se sentiran més involucrats davant de temes com la promoció d'esmorzars saludables, o la construcció d'un hort ecològic, entre d'altres. Són el que Star i Griesemer (1989) van anomenar *boundary objects*, o objectes fronterers, és a dir, aquells objectes, físics o virtuals, que permeten interconnectar agents diversos de la comunitat i que, d'aquesta manera, permeten que es pugui articular un projecte compartit. És, per tant, indispensable detectar i construir aquest tipus d'objectes per poder bastir projectes comunitaris, tant en el camp de l'educació ambiental com en les activitats i projectes.

En el marc dels grups de discussió de la sessió de reptes pedagògics del CNEA, els participants han remarcat dues accions clau en relació a aquest repte 2:

a) "Participem": la comunitat ha de tenir estructures de participació on les escoles i la comunitat educativa hi siguin presents

Les intervencions van posar l'accent en la necessitat que una educació ambiental transformadora ha de promoure la participació i la col·laboració dels agents de la comunitat educativa al municipi, el barri, o la comunitat. Les estructures de participació local que poden ser utilitzades per una educació ambiental transformadora són força variades i riques a Catalunya. Per una banda, es disposa del teixit associatiu local que dinamitza de manera força informal la participació ciutadana. D'altra banda, molts municipis i barris de Catalunya tenen establertes estructures de participació obertes a la ciutadania com els consells municipals, de barri, o dels infants. Sovint aquestes estructures són de caràcter formal i promouen una participació de baix nivell i impacte. Malgrat això, l'educació ambiental pot treballar per dotar de sentit aquests espais de participació municipals que poden apropar l'escola a la presa de decisions de naturalesa política amb un impacte socioambiental. Finalment, la participació es pot promoure a

partir d'estructures pròpiament educatives com per exemple les xarxes que formen part de la Xarxa d'Escoles per a la Sostenibilitat de Catalunya (XESC). El treball en xarxa entre escoles d'un mateix municipi o de municipis propers pot ser una bona manera d'impulsar una educació ambiental transformadora i fortament connectada al territori.

b) “Comuniquem”: millorar la comunicació amb els agents de la comunitat

Una qüestió que va gaudir d'un consens elevat va ser la preocupació sobre com es comuniquen els projectes d'educació ambiental tant a la comunitat educativa com a la municipal, i fins i tot en àmbits geogràfics més amplis. Una educació ambiental transformadora haurà d'aspirar a construir canals de comunicació autèntica tot partint d'una bona diagnosi sobre com la comunitat “escolta” l'escola i també com l'escola “escolta” la comunitat. A partir d'aquí es podran anar teixint les complicitats necessàries que donen suport a una comunicació per a la transformació on tothom hi es convidat. D'aquesta manera, els projectes que es fan a les escoles cal que arribin a les famílies, però també a la ciutadania, als polítics, i a l'administració. Malauradament, el problema de la comunicació no s'adscriu solament a l'educació ambiental, sinó que forma part dels reptes generals de la tasca educativa a l'escola. Les escoles tenen els seus propis canals de comunicació amb les famílies, però ho tenen més difícil per comunicar-se amb la comunitat fora de l'escola. Una bona comunicació es basarà en una bona documentació dels projectes ambientals que duem a terme i posar especial èmfasi en no només el què s'ha fet, sinó també en el perquè s'ha fet i els resultats obtinguts.

Repte pedagògic 3: repensar els processos de recerca i avaluació per tal que siguin motors de transformació

Finalment, una altra contradicció que ens agradaria destacar és la següent: tenint com tenim un gran nombre de grups de recerca en educació i uns processos d'avaluació bastant ben establerts, com és que els actors que tenen capacitat per prendre decisions no estan implicats en aquests processos de recerca i avaluació?

Prenent com a punt de partida que l'acció transformadora és una acció conscient, necessitem promoure la reflexió sobre els projectes d'educació ambiental que s'estan portant a terme, tant a nivell de xarxes com a nivell de processos d'ensenyament i aprenentatge. Com deia Dewey (1938): “reflexionar és mirar enrere sobre allò fet, per extreure'n així el significat nets, que serviran com a base per afrontar intel·ligentment les experiències que tenim per davant”. La recerca i l'avaluació ens permeten, precisament, promoure aquesta reflexió. En aquest sentit, és imprescindible establir uns processos de recerca i d'avaluació que permetin que tots els participants dels projectes i activitats d'educació ambiental puguin reflexionar sobre allò après per tal de generar noves accions fruit d'aquesta reflexió.

I, per tant, no es tracta tant de fer arribar els resultats de recerca i avaluació a qui pren decisions, sinó d'implicar als actors comunitaris en processos de recerca i avaluació. D'aquesta manera, aquests processos haurien de seguir els quatre criteris d'autenticitat defensats per Guba i Lincoln (1989):

- a) El principi "educatiu": els participants han d'aprendre fruit de la participació en els processos de recerca o avaluació. Per tant aquests processos s'han d'entendre com una activitat necessària per explicar què està passant i prendre decisions per avançar, és a dir, aprendre.
- b) El principi "ontològic": els participants han de generar una nova mirada sobre els fenòmens socioambientals fruit de la participació dels processos de recerca o avaluació. Per tant, els processos de recerca i avaluació han de ser útils per ampliar el coneixement teòric i pràctic que fonamenta el disseny i aplicació d'activitats amb finalitat educativa.
- c) El principi "catalític": els processos de recerca o avaluació han de cristal·litzar en una transformació concreta. És a dir, han de possibilitar trobar camins explícits per millorar les pràctiques.
- d) El principi "estratègic": els processos de recerca o avaluació han d'estar orientats a solucionar els reptes socioambientals i generar unes relacions més equitatives i ecològiques.

En relació a l'avaluació, és important recalcar que no podem avaluar l'èxit o no del procés d'ensenyament i aprenentatge en funció de la transformació produïda. Els processos d'ensenyament i aprenentatge, sempre els hem d'avaluar en funció dels aprenentatges que han generat. En aquest sentit, encara que el procés d'ensenyament i aprenentatge no hagi catalitzat en cap transformació, pot haver contribuït molt intensament en l'aprenentatge dels que hi han participat, permetent, així, aplicar aquests aprenentatges en noves ocasions en un futur.

En el marc de la sessió de reptes pedagògics del CNEA, els participants han remarcat tres accions clau relacionades amb aquest repte 3:

a) "Reflexionem": incloure la reflexió conjunta de tots els actors com una activitat central del projecte

Les intervencions han posat l'accent en el fet que la recerca-avaluació ha de ser un procés participatiu de tots els integrants, des dels responsables del disseny del projecte i de les activitats, fins als que el posen en pràctica i als participants (alumnat i persones adultes). Habitualment, la recerca i l'avaluació es perceben com accions que duen a terme les persones responsables del projecte (o fins i tot, externes), i no es considera que els 'actors' en puguin ser els protagonistes. Tanmateix, sense aquest 'protagonisme' és difícil que les activitats possibilitin un aprenentatge significatiu i rellevant. Els participants dels projectes i activitats d'educació ambiental podran avançar en la seva manera de pensar, d'actuar i de sentir només si s'autoavaluen reflexionant conjuntament amb els educadors.

b) "Integrem": integrar l'avaluació al llarg de tot el procés de disseny i aplicació d'un projecte

S'ha insistit a remarcar la importància d'integrar la recerca-avaluació al llarg de tot el procés de disseny i aplicació d'un determinat projecte o activitat i no només en la fase

final, que és la visió que s'acostuma a aplicar. Aquesta integració possibilita que dels processos d'avaluació-recerca se'n beneficiïn els participants (els siguin útils per 'educar-se'), atès que si se centra en el final o després de la realització de l'activitat o projecte, només es poden prendre decisions de millora per a un futur, per a d'altres grups d'aprenents.

c) **"Construïm": construir conjuntament instruments i criteris d'avaluació**

Una altra proposta força consensuada és que la participació de tots els agents implicats es concreti en promoure la seva intervenció en el disseny dels instruments d'avaluació i en la definició dels criteris. Tradicionalment els participants responen a qüestionaris donats pels dissenyadors o docents i els criteris d'avaluació sovint ni s'expliciten, mentre que la proposta generada en el marc del Congrés s'orienta a promoure que siguin els participants qui plantegin les qüestions i acordin els criteris d'acord amb els educadors. Segurament, s'obtidrien dades més útils si es preguntés als participants "com saben" que l'activitat o projecte ha estat útil per assolir els objectius proposats. Per tant, la finalitat és que els participants s'impliquin en la forma i en el redactat, i també en l'anàlisi d'allò que va passant i del què cal fer per millorar.

Conclusions

L'educació ambiental, com també qualsevol altre tipus d'educació, treballa amb un horitzó en ment. El Congrés Nacional d'Educació Ambiental 2020-21 ha generat un espai engrescador per teixir un consens a Catalunya sobre una educació ambiental orientada cap a l'acció transformadora capaç de crear experiències socioambientals autèntiques. Per poder abordar els reptes pedagògics que es generen ens caldrà replantejar quin és l'horitzó educatiu al què aspirem com a col·lectiu, és a dir, quin model de ciutadania volem desenvolupar amb la nostra tasca. Tots els reptes pedagògics que s'han identificat al Congrés apunten de manera implícita i explícita a un model de ciutadà ambiental que té les eines conceptuals i procedimentals per entendre els problemes socioambientals actuals, i que pot participar en la construcció del seu futur personal i també del col·lectiu.

Aquests darrers anys, l'educació per una ciutadania s'ha desenvolupat de manera diferent en comunitats separades i amb poques connexions entre elles però amb conceptualitzacions que tenen punts de solapament. Així per exemple, coneixem col·lectius d'educadors que treballen per una ciutadania global (Sant et al. 2018), per una ciutadania científica o ciència ciutadana (Xifra et al 2020), per una ciutadania per la sostenibilitat (Santisteban, Pagès y Granados 2011), per una eco-ciutadania (Sauvé 2013), o finalment una ciutadania ambiental (Hadjichambis i Reis 2020). Totes aquestes ciutadànies mantenen moltes coincidències i porten associades les seves corresponents educacions, que inclouen els què, perquè i com per poder-les fer possible.

Si ens centrem en la *ciutadania ambiental* i la seva educació haurem de fer-nos conscients que no tothom l'entén de la mateixa manera i que es pot concretar en dues grans macrovisions: la liberal i la republicana (Hadjichambis i Reis 2020). La visió liberal dona més importància al comportament individual i a l'estil de vida personal, mentre

que la republicana posa l'èmfasi en la dimensió política de participació cívica, la presa de decisions i el compromís amb el bé comú. Podem emmirallar-nos en la definició de consens que n'ha fet la Xarxa europea per la ciutadania ambiental (Hadjichambis i Reis, 2020, p. 8): “*Ciutadania ambiental es defineix com el comportament responsable proambiental dels ciutadans que actuen i participen en societat com a agents de canvi a l'esfera privada i pública i a escala local, nacional i global a través d'accions individuals i col·lectives en la direcció de resoldre problemes socioambientals contemporanis, prevenir la creació de nous problemes socioambientals, perseguir la sostenibilitat i desenvolupar relacions saludables amb la naturalesa*”.

El Congrés ha obert de nou i amb força el debat sobre com educar per una ciutadania ambiental posant l'èmfasi en la dimensió transformadora de l'acció dels ciutadans del nostre país que volen afrontar els greus problemes socioambientals contemporanis. Som-hi!

Referències

- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. Touchstone.
- Espinet, M., Junyent, M., Amat, A., Castelltort, A. (2014). Moving Schools toward ESD in Catalonia, Spain: the tensions of a change. A Mathar, R; Jucker, R (Eds.) *Schooling for Sustainable Development in Europe*. Springer:Dordrecht.
- Franquesa, T., Heras, P., Meira, P. (2021). Educació Ambiental: sobre col·lapse i esperança. *Sostenible: Revista de la xarxa de ciutats i pobles cap a la sostenibilitat*. Extret de: <https://www.sostenible.cat/reportatge/educacio-ambiental-sobre-collapse-i-esperanca>
- Guba, E.G.; Lincoln, Y.S. (1989). *Fourth Generation Evaluation*. Sage Publications: Newbury Park
- Gutierrez, J.M. (2019). 50 años de educación ambiental: un balance incompleto hacia la educación ecosocial en el antropoceno. *Carpeta informativa del CENEAM*. Extret de: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2019-05-g-bastida_tcm30-496628.pdf
- Hadjichambis, A.C. & Reis, P. (2020). A Hadjichambis, A.C., Reis, P., Paraskeva-Hadjichambi, D., Činčera, J., Boeve-de Pauw, J., Gericke, N., Knippels, M.C. (Eds.). *Conceptualizing Environmental Citizenship for 21st Century Education* (pp.1-14). Springer.
- Hodson, D. (2010). Science Education as a Call to Action. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 10 (3), 197 – 206
- Sant, E., Davies, I., Pashby, K. y Shultz, L. (2018). *Global Citizenship Education. A critical introduction to key concepts and debates*. Chennai: Bloomsbury.
- Santisteban, A., Pagès, J. y Granados, J. (2011). Enseñanza de la economía y de la sostenibilidad. En A. Santisteban y J. Pagès(Coords.). *Didáctica del conocimiento del*

medio social y cultural en la Educación Primaria. Ciencias Sociales para aprender, pensar y actuar (pp.295-314). Barcelona: Síntesis.

Sauvé. (2013). Educación ambiental y ecociudadanía. Dimensiones claves de un proyecto político-pedagógico. *Revista Científica*, 18, 12-23.

Star, S., Griesemer, J. (1989). Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science*, 19 (3), 387-420.

Xifra, C., Pino, J., Fuentes, L., Calabuig, L., Piquet, M. (2020). *Ciència ciutadana, natura urbana i educació ambiental*. El Prat del Llobregat: Fundesplai. https://fundesplai.org/arxius/PDFs/Publicacions/Fundesplai_OK_CAT-DOB-baixa.pdf