



Per a què STEM? Per sostenir la vida. Idees compartides per la Yayo Herrero a la primera Escola d'Estiu d'EduglobalSTEM

Oriol Guinart Berrueco
INS Lauro
oguinart@xtec.cat

Resum • Un dels debats que sovint oblidem és el de la intencionalitat educativa, el de les finalitats de l'educació. Des del nostre punt de vista, l'educació per la justícia global i ambiental i la transformació social han de ser un eix que travessi tots els aspectes del currículum, també el de les matèries STEM. Una de les mirades més interessants per fer-ho en l'actualitat és la que fa l'ecofeminisme per la manera com imbrica l'ecologisme social amb el feminisme. A la segona sessió de la primera escola d'estiu que organitzà el grup de treball EduglobalSTEM vam gaudir amb les reflexions de la Yayo Herrero. Aquest article descriu les reflexions i experiències fruit d'aquella jornada.

Paraules clau • EduGlobalSTEM, STEM, ecologisme social, ecofeminisme, justícia global, emergència climàtica, escassetat de recursos, justícia climàtica, feminisme, transformació social

Why STEM? To sustain life. Ideas shared by Yayo Herrero at the first Escola d'Estiu d'EduglobalSTEM

Abstract • One of the debates usually forgotten in education is that of the intentionality, that is, the aims of education. From our point of view, the aim of education for global and environmental justice, and for social transformation, must be central to the whole curriculum, including the STEM subjects. One of the most interesting current views to do so is provided by the ecofeminism approach, which entangles social ecologism and feminism. At the second session of the first summer school that the teachers' group EduglobalSTEM organized, we enjoyed the reflections shared by Yayo Herrero. This article describes these reflexions and experiences resulting from that event.

Keywords • EduGlobalSTEM, STEM, social ecologism, ecofeminism, global justice, climatic emergency, lack of resources, climatic justice, feminism, social transformation

INTRODUCCIÓ

Els darrers anys el debat educatiu al nostre país és més viu que mai. Sovint però, aquest debat es centra molt en les metodologies (noves i no tant noves) i s'oblida donar resposta a un aspecte clau: la intencionalitat o finalitat educativa, el per a què ensenyem. En aquest aspecte no podem obviar que la nostra manera de mirar el món es transmet a l'aula, ja sigui de forma explícita i intencionada o formant part del currículum ocult.

El grup d'EduglobalStem, format per professors de secundària, investigadors de didàctica de les ciències i dos entitats especialistes en Educació per la Justícia Global com Escola de Cultura de la Pau i Edualter, des del seu naixement es va proposar tractar les temàtiques de justícia global en l'àmbit de les matèries sòcio-científiques. Per fer-ho ens vam inspirar en una ponència introductòria sobre els plantejaments clau de l'Ecofeminisme i un taller del grup sobre l'aplicació d'aquests a l'entorn STEM. També ens van servir de guia els eixos temàtics de les competències per al desenvolupament (gènere, cultura de la pau, drets humans, ciutadania i governança, sostenibilitat econòmica i social, medi ambient i interculturalitat) definides de forma participativa en el projecte Competències i Educació pel Desenvolupament impulsat per Edualter, ECP i Fundació solidaritat UB (2011).

Per omplir de contingut aquest objectiu i en el marc de la primera escola d'estiu EduglobalSTEM vam decidir que ens calia formar-nos en profunditat en una de les corrents de pensament que millor integra la totalitat d'aquests eixos temàtics en l'actualitat, l'ecofeminisme.

Ho vam fer comptant amb la Yayo Herrero: antropòloga, enginyera agrònoma, professora, activista i referent del moviment ecofeminista. El segon dia de l'escola d'estiu va consistir en una ponència i un taller explícitament obert a les intervencions dels assistents. El resultat final ens ha portat molt més enllà de la sessió concreta i és molt possible que hagi generat un canvi de la mirada en totes les persones presents. En el cas concret del nostre grup de treball aquest canvi d'enfocament travessa tota la nostra pràctica de llavors ençà.

L'ECOFEMINISME a les STEM? LA VIDA AL CENTRE

L'ecofeminisme és una corrent de pensament que neix d'hibridar-ne tres d'altres: el pacifisme, l'ecologisme i el feminisme. Així com l'ecologisme ha estat sempre molt afí a les ciències naturals i per

tant a un dels aspectes de les STEM, el lligam amb el pacifisme i el feminisme pot no semblar tant obvi.

Tot i això, els ecofeminismes tenen com a elements comuns: la visió de l'ésser humà com a ésser biològic i part integrant de l'ecosistema, l'ecodependència, la interdependència i la crítica a l'opressió que exerceixen l'hetero-patriarcat capitalista i la visió exclusivament mecanicista del món sobre les bases que sustenten la vida. Tant és així, que s'acostuma a reduir les matemàtiques a càlculs o problemes banals, les ciències a explicar els perquè o la tecnologia al disseny d'objectes tecnològics, però poc sovint reflexionem sobre les conseqüències d'aquests sobre les persones i els ecosistemes. Tot plegat a causa de sistemes de creences antropocèntriques, androcèntriques i etnocèntriques que carreguem a les motxilles culturals d'occident.

Per fer-nos conscients de les conseqüències de carregar amb aquesta motxilla cultural la Yayo Herrero sovint comença les seves xerrades fent el que ella anomena "*ejercicio de amargura*", fent-nos conscients del moment històric de "*guerra contra la vida*" que estem vivint.

El sistema on estem immersos (l'economia, la política, la cultura, etcètera) es desenvolupa d'esquena a les bases materials que suporten la vida humana: les bases que ens aporten els ecosistemes i les cures entre persones.

És important tenir en compte aquesta mirada en la nostra pràctica docent ja que, quan no ho fem, estem educant a les noves generacions en contra de la seva pròpia supervivència a través d'un sistema de coneixements, currículum, conviccions, creences i valors que resulten antidemocràtics, injustos i ecocides.

Tot això ens porta a la reflexió central de l'ecofeminisme: si compartim que una vida humana que pagui la pena ser viscuda ha de ser la principal prioritat, aquest aspecte hauria de vertebrar la nostra mirada també en l'educació. Ens toca doncs preguntar-nos de què depèn la vida humana i posar aquesta prioritat al centre. Incloent-hi l'educació STEM.

SOM ECODEPENDENTS

Els éssers humans som radicalment eco-dependents, això vol dir que depenem dels béns fons de la natura (una vida humana no és possible sense aigua, oxigen, sòl i energia, per exemple). Podem extreure, tractar, distribuir o transformar aquests béns però no som capaços ni de produir-los ni de controlar-los. Molt sovint aquesta dependència

és ignorada per l'economia on s'aplica l'eufemisme "d'externalitats".

Tots aquests béns fons, a més, tenen límits d'extracció (els no renovables), o de taxa de renovació o capacitat de càrrega pel que fa als renovables. Un ús irracional dels mateixos porta a problemes d'escassetat de recursos, sobrecàrrega o contaminació. El pic del petroli, la salinització d'aqüífers, la sobreexplotació de sòl agrícola o la contaminació atmosfèrica en són només alguns exemples.

Som doncs éssers ecodependents en un planeta que té límits i no es pot créixer infinitament en un planeta finit. L'economia capitalista pretén, en el seu propi disseny, un creixement il·limitat. Això, a dia d'avui, ja ha xocat amb la realitat física del planeta causant l'actual crisi ecològica.

El món educatiu no acostuma a mostrar aquests límits. Currículums i llibres de text ensenyen explícita o implícitament que la única manera de generar benestar és a través del creixement.

Els llibres i el currículum de les matèries STEM, especialment les de ciències i de tecnologia, quan tracten aquestes problemàtiques, sovint fonamenten en la tecnologia les possibles solucions a l'exhaustió de recursos o a l'emergència climàtica.

La tecnologia, tot i ser necessària, mai pot ser suficient per afrontar la crisi ecosocial en la que estem immersos i de res ens pot servir sense un canvi social i cultural. Encara més, aquesta mirada des de la ciència i la tècnica, pot abocar-nos al tecnooptimisme, una espècie de fe en el *Demiürg* o un *Deus Ex Machina* que vindrà a salvar-nos amb un descobriment tecnològic de darrera hora.

Cal prendre consciència que la tecnologia no equival ni a materials ni a energia i que, en qualsevol cas, continuarem dependent de la gestió dels béns fons de la natura.

El concepte d'ecodependència, en essència, ens ha de fer veure els límits del planeta i també la nostra vulnerabilitat. No és cert, com a vegades sembla insinuar-se en la nostra cultura occidental, que amb esforç i diners podem aconseguir qualsevol cosa. No només hi ha límits (per molt que la publicitat s'entesti en convèncer-nos del contrari), sinó que és desitjable que hi siguin.

Cal cercar el sistema de valors que ens ajudi a col·laborar amb la natura i no a espoliar-la. Entenem que les societats humanes i les seves economies no som altra cosa que subconjunts d'aquesta natura.



Figura 1: Xerrada de la Yayo Herrero a la primera escola d'estiu d'EduGlobalSTEM

SOM INTERDEPENDENTS

Hi ha també una altra dependència, la Yayo Herrero ens explicà que "*Perquè una vida humana passi a ser d'una possibilitat a una certesa, calen altres persones que la cuidin*". Un cos humà no sobreviu per si sol sense que altres éssers humans en tinguin cura. Això es fa evident als primers i als darrers anys de les nostres vides, o quan accidents o malalties ens fan especialment vulnerables. Aquest aspecte ha quedat dramàticament evidenciat arran de la crisi del COVID-19, per exemple.

Totes aquestes atencions o cures demanen una gran quantitat d'energia i hores de treball, i, ja que ningú no pot sobreviure si no en tenim cura, tampoc ningú hauria de quedar-se sense contribuir recíprocament a les cures de la gent que té al voltant.

La dependència, doncs, no és una malaltia sinó una condició vital bàsica per la qual totes les persones passem i passarem.

En moltes cultures humanes, inclosa la nostra, aquestes tasques han recaigut majoritàriament sobre les dones. Aquest és el tret definitori de la societat patriarcal. L'assignació d'aquests rols operen des de la infància en tot el procés de socialització, inclosa també la nostra educació.

En aquest procés les dones, tal i com planteja la Yayo Herrero, interioritzen el "*sentit del deure*" que es plasma en un "*servei familiar obligatori*" per a les dones. L'estereotip de l'amor sacrificat i les violències masclistes també porten a les dones a assumir aquest rol de cures. A més, els estereotips pressionen a totes aquelles persones que s'escapen dels rols normatius generant sentiments de culpa.



Figura 2: L'estudi de gènere: Les companyes d'EduGlobalSTEM fent-nos veure que fins i tot en un entorn i uns perfils tan sensibilitzats com els que integraven aquesta escola d'estiu, també reproduïm els estereotips de gènere en els temps de les intervencions orals. (Els homes, tot i ser minoria, vam xerrar més temps que les dones a les postes en comú).

El patriarcat està tant integrat en les nostres vides que fins i tot durant les intervencions orals de la mateixa sessió on s'estava debatent sobre aquests aspectes, tot i que els homes érem un 25% dels participants, vam ocupar la meitat del temps d'intervenció (dues companyes es van dedicar a comptar el temps d'intervenció en gran grup en secret i per sorpresa). Va ser interessant com el fet d'explicitar aquestes dades va provocar un canvi d'actitud a la resta de dies de l'escola d'estiu. Aquest petit exemple ens indica que ens cal un procés d'autorevisió amb ulls crítics (autoavaluació, de fet), amb la consciència de que no és un procés curt, pot durar tota la vida, i que una visió externa és sempre útil per fer-nos-ho veure.

La invisibilitat de la dona i de les cures cal combatre-la des de l'educació (des del currículum), ja que les dones són les que estan sostenint la vida en un sistema que ataca la pròpia vida. Per poder sostenir les vides humanes en un sistema que actua sobre les bases de les mateixes, com diu la Yayo Herrero *"Cal posar la vida al centre, i no unes vides qualsevols, unes vides que paguin la pena ser viscudes"*.

EL CURRÍCULUM I LA CRISI ECOLÒGICA GLOBAL

Ens trobem davant d'una crisi ecològica d'importants dimensions. L'emergència climàtica suposa un canvi en les regles que regeixen la vida. Des dels anys 60 la comunitat científica alerta a través de l'IPCC de l'escalfament global i a la dècada dels 70 l'informe Meadows ens alertà dels límits del creixement (Meadows 1973).

Actualment, en l'era de la postveritat, la ciència esdevé una de les poques institucions capaces de generar un discurs fonamentat. Per això el negacionisme climàtic intenta penetrar en escoles i universitats impedit una acció contundent fins a dia d'avui. La comunitat científica té un paper important en el disseny de les solucions a portar a terme, i nosaltres, com a docents de les matèries científiques, hi tenim una gran responsabilitat.

La majoria de la població ha sentit a parlar dels problemes globals com per exemple el canvi climàtic, però encara els concep com un mal desconnectat de la nostra economia i de les nostres vides.

En aquest sentit la comunitat educativa no està treballant adequadament el canvi climàtic en escoles i instituts. Sovint no es relacionen causes i efectes, i la desconexió entre matèries tampoc ajuda a generar ponts i vincles per tractar correctament l'emergència climàtica. Tampoc destaca prou al currículum convencional la crisi d'energia i materials.

L'any 2005 es va assolir el pic del petroli convencional, és a dir, aquell petroli d'alta taxa de retorn energètic (TRE de 90-110). Aquest petroli està en declivi des de la dècada dels 70 i 80. Altres petrolis no convencionals com els que s'obtenen per *fracking* o fractura hidràulica tenen TREs de 1 a 3. El petroli és encara la font energètica clau per al nostre sistema econòmic i aquesta és una de les raons per la qual des dels anys 80 no estem creixent tant a partir de l'economia real, sinó a partir de l'economia financera.

Fins i tot el neoliberalisme ha hagut d'incloure al mercat aspectes com la sanitat i l'educació per autosostenir-se.

Tot i que és cert que actualment hi ha una certa transició cap a les renovables, només amb renovables no es pot produir energia per a satisfer la demanda actual. No s'ha d'oblidar, i ho expliquem molt poc, que aquestes tecnologies depenen de minerals que també són materials finits. No dependre del petroli fa que depenem d'altres elements de la taula periòdica, elements que, si no han arribat ja al seu pic d'extracció, en algun moment hi arribaran. En aquest sentit, també és observable un augment de la tensió i els conflictes armats a llocs on s'extreuen aquells minerals (Colòmbia, Equador, Bolívia, Congo, Nigèria...).

L'energia nuclear, per exemple, assolirà el seu pic d'extracció d'aquí 30 o 35 anys, al ritme actual. Molt més d'hora si hagués de substituir la demanda de petroli.

La humanitat haurà de viure amb menys energia ho vulgui o no. És un problema crucial que ens

obliga a repensar els sistemes econòmics per no fer ús de tants recursos naturals. Els escenaris possibles són, o una distribució justa i mesurada d'aquests recursos, o feixismes per assegurar els privilegis energètics per a unes poques persones.

Actualment tots els països rics viuen de l'explotació dels recursos de països empobrits, per exemple l'estat espanyol té una dependència del 80% de l'energia i el 90% dels recursos minerals. Vivim en un moment on s'afavoreix el saqueig dels recursos naturals mentre es blinden les fronteres per a les persones, com exemplifica l'actual crisi dels refugiats.

En el currículum actual i en els llibres de text no es tracten pedagògicament qüestions com: D'on ve l'energia? Quanta energia estem consumint? Quanta energia ens toca per persona? En mans de qui està la producció d'energia?

Per construir una ciutadania crítica i reflexiva, que es faci preguntes i prengui bones decisions sobre aquests temes que són vitals, cal posar la vida al centre. La principal preocupació és que si no es visualitzen aquests temes a l'educació, els alumnes no podran qüestionar-se aquestes situacions, i per tant no seran competents a l'hora de posar-hi remei. Cal que formulem les preguntes adequades per a analitzar la realitat en comptes de generar un coneixement cec que no qüestionï *l'status quo*.

EL CURRÍCULUM I LA CRISI DE LES CURES

A més de la crisi ecològica i energètica com a éssers humans ens enfrontem a una altra crisi: la crisi de les cures.

A la societat occidental, mentre les dones han sortit de l'àmbit domèstic al món del treball, els homes no han fet el camí contrari, de tal manera que cada cop s'inverteix menys temps en tenir cura de les persones en els moments vulnerables del seu cicle vital. La manca de temps per les cures intergeneracionals genera tensions sobretot a les dones.

Actualment s'està gestionant aquesta disfunció a través de dos mecanismes principals: la transferència generacional de les cures, on els avis i les àvies s'encarreguen dels seus néts i nétes; i d'altra banda a través de deixar aquestes cures en mans del mercat amb la figura de la treballadora domèstica. Una feina no reconeguda, poc valorada i fora de l'estatut dels treballadors. Estem davant d'un problema estructural de difícil solució individual i serien necessaris serveis sociocomunitaris públics per afrontar el problema. Donar visibilitat a aquest conflicte també és una tasca de l'educació.

És un fet curiós i segurament no és casual que les dones que fan aquestes tasques sovint provenen dels mateixos països d'on provenen els recursos naturals, ampliant en un altre aspecte l'espoli dels països empobrits i la nostra dependència de l'exterior.

Dins de la lògica capitalista només es considera treball allò que es fa sota un contracte de treball o que genera un ingrés econòmic, són les anomenades tasques productives. Cal trencar amb aquest discurs, per poder portar a terme el què es considera treball, cal que els nostres cossos hagin nascut i estiguin cuidats, i això genera una gran quantitat de treball no remunerat que és bàsic i està ocult: les tasques reproductives.

El nostre model econòmic i social confon el valor amb el preu, només comptabilitza allò que es pot comprar amb diners. Es qualifica de producció allò que fa créixer l'economia, i no té en compte ni els serveis que ens proporciona la natura ni la reproducció de vida. Quant costen les cures d'una mare? Què val l'aire que respirem? Com comptabilitzem la fotosíntesi? I la companyia dels amics?

D'altra banda, podem arribar a considerar producció i riquesa allò que destrueix la vida, com la guerra, la malaltia i la contaminació. Aspectes susceptibles de fer-ne negoci. Posar la vida al centre implica visibilitzar i posar en valor les cures, tant explícitament com a través de la pràctica quotidiana, tant dins com fora dels centres escolars.

CAL UN CANVI DE MODEL

Si el model capitalista, que se'ns mostra com un iceberg on només hi veiem els salaris, el que es ven i el que es compra oculta l'explotació de la natura i de les persones cal que el replantegem. Si el model és patriarcal, ecocida, colonial i injust cal plantejar alternatives i explicar que n'existeixen i són viables.

Cal disputar l'hegemonia econòmica, política i cultural posant al centre el repartiment dels recursos, dels deures i les obligacions de tenir un cos. Cal tenir clar, per exemple, que lluitar contra la pobresa és lluitar contra l'excessiva riquesa.

En aquesta empresa els centres educatius tenen un paper important: La Yayo Herrero cita a César Manrique *"l'important és posar finestres als llocs adients per a obligar a mirar allò que resta ocult"* i ens convida a què obrim aquestes finestres.

Hem de plantejar preguntes i mostrar mirades sobre aquelles coses a les que no s'hi dona prou



Figura 3: Grup de treball de l'escola d'estiu analitzant fragments del llibre de text amb la mirada de les ulleres Eduglobals

importància. Cal que les escoles siguin llocs on s'apregui a cuidar i on es posi la vida al centre.

Llocs on s'apregui, per exemple, que el sol és el motor de tot allò que està viu, o que entenguin la dependència que tenim de l'aigua; però també de qui s'ha apropiat de l'aigua, com s'utilitza i a qui li manca.

Cal que s'apregui també fins a quin punt depenem de l'aire, però també cal saber quines partícules hi ha en aquest aire que són tòxiques, cal saber d'on surten aquestes partícules, què podem fer per a que l'aire no estigui brut. També haurem d'aprendre que a la natura no hi ha res que funcioni sol, que tot està vinculat i que les cures són una part consubstancial de la vida, que no hi ha vida si no la cuidem i que hi ha vides més vulnerables que d'altres.

Finalment l'escola pot ajudar també a configurar una mirada diferent sobre la ciència i la tecnologia, fugint de la visió estrictament mecanicista (explicar la realitat només a partir de les lleis de la física que porta al determinisme, per exemple). Cal que deixem de separar la ciència, la tecnologia i les matemàtiques de la natura i dels nostres cossos.

Cal també posar-hi cor a la tecnologia, i posar-la al servei de la vida.

L'escola pot desvetllar la injustícia, pot teixir comunitat, pot rebel·lar-se i fins i tot desobeir, i pot ser un laboratori on experimentar alternatives. I com que pot fer-ho també a les matèries STEM, i a més volem que així sigui, aquest ha de ser el posicionament del grup de treball EduglobalSTEM.

UNES ULLERES NOVES PER MIRAR EL CURRÍCULUM

Tornant a la sessió de la Yayo Herrero, la segona part del matí es va dedicar a fer una dinàmica de detecció de biaixos a textos que formen part de llibres de text vigents. Vam repartir les ulleres

Eduglobals per mirar els continguts curriculars.

Unes ulleres de cartró de diversos colors simbolitzaven les diverses mirades amb les que analitzar els diferents fragments de text. Les ulleres representaven el gènere, la cultura de la pau, els drets humans, la ciutadania i governança, la sostenibilitat econòmica i social, el medi ambient i la interculturalitat, eixos que coincideixen amb les línies de treball de les competències Epd d'Edualter (Barbeito, C. Egea, A. Flores, M. / Massip, C. 2018).

Després de l'anàlisi en petit grup i fent servir les diverses ulleres per mirar amb ulls crítics les frases dels llibres de text, vam fer la posta en comú per grups.

A tall d'exemple: a un llibre de física i química de primer de batxillerat podem trobar la següent frase:

"Durante la guerra del Golfo, los soldados de EEUU y de otros países aliados, pudieron tomar todas sus comidas en las trincheras, calentitas y en cualquier momento, gracias a la tecnología". (Física i química. Editorial SM p.256).

Fent ús de les diverses ulleres el grup de participants hi van detectar diversos aspectes: la banalització de la guerra a l'escollir aquest exemple i fer servir termes com *"calentitas"* que indueix a certa sensació de confort. L'imperialisme al donar per fet que els "bons" del conflicte eren les tropes d'Estats Units i la connotació positiva que pot tenir el terme *"aliados"*. L'etnocentrisme al donar per fet que les tropes occidentals, les del "nostre bàndol", són les que estaven més avançades tecnològicament. O el tecnoptimisme, donant per fet que la tecnologia de les llaunes que s'autoescalfen a través de reaccions exotèrmiques són una bona opció sense fer el contrapunt de que poden generar problemes de residus.

Un altre exemple: a un llibre d'Economia de 1r de batxillerat trobem la següent sentència per començar el curs:

“La tecnología se ocupa de aportar los medios necesarios para satisfacer las necesidades humanas” (Economía ED. Edebé pg 9).

Les ulleres ens van ajudar a veure que són els béns fons de la natura i les altres persones les que ens proveeixen dels mitjans per satisfer les necessitats humanes de veritat (aire, aigua, nutrients i cures). La tecnologia consisteix en un conjunt de tècniques que mai és neutra i depèn de concepcions culturals i ideològiques. En algunes ocasions la tecnologia facilita o fa més efectives algunes tasques, però en d'altres pot complicar situacions, formar part del problema o distreure'ns d'allò essencial.

Com a darrer exemple, entre molts d'altres que es van analitzar, destaquem també el següent:

“Es difícil imaginar el mundo moderno sin electricidad, en las grandes ciudades de los países desarrollados la noche es un espectáculo de luz. La luz hace posible el funcionamiento de los hospitales, de la industria, de las comunicaciones. en muchos rincones de la tierra no se conocen las ventajas de la electricidad. Son los rincones oscuros del tercer mundo.” (Conocimiento del medio 6º de primària ED, SM)

No ens va caler molt anàlisi per a veure el tecno-optimisme del que aquest fragment adoleix. Qualifica de *“espectáculo de luz”* el que bàsicament és contaminació lumínica fruit del malbaratament energètic. És molt destacable també l'estigmatització del tercer món quan és titllat de *“lugares oscuros”*. És molt possible que l'etnocentrisme de l'autor o autora li dificulti ser conscient dels seus propis biaixos. Tot i que és indubtable que l'electricitat i la llum elèctrica ens aporta avantatges, no podem obviar els seus impactes ambientals ni els límits dels recursos energètics si volem donar una imatge equilibrada. Tampoc estaria malament fer un apunt d'en mans de qui està aquesta producció d'energia o què és la pobresa energètica.

Es va poder comprovar a través d'aquesta senzilla activitat que un canvi de mirada pot modificar molt el missatge que acabem donant amb la pràctica docent.

CONCLUSIONS

Vivim immersos en un temps on cada cop s'evidencia més que el nostre sistema és incompatible amb la vida. Som radicalment ecodpendents dels béns fons de la natura i interdependents de les persones que tenim al costat. Cal doncs un canvi de paradigma social per enfrontar-nos als reptes que tenim per endavant com a societat i com a espècie. L'educació té un

paper molt important a jugar en aquesta transformació.

La ciència, la tecnologia i les matemàtiques, en temps de post-veritat encara conserven prestigi i autoritat, per tant les matèries STEM poden ajudar molt a l'hora de transmetre els missatges correctes.

Una mirada ecofeminista sobre els temaris i les pràctiques habituals, des de la perspectiva de gènere, cultura de la pau, drets humans, sostenibilitat, medi ambient o interculturalitat, ens ha ajudat a adonar-nos de la quantitat de biaixos que hi transmetem.

L'escola és un actor clau per a generar aquest canvi de paradigma i cal tenir clar l'objectiu que no és altre que posar la vida al centre. Hem d'educar als nostres nens i joves a favor de la seva supervivència i no en contra.

En l'àmbit de les STEM, tot i que de vegades no estem tan acostumats a aquest tipus de mirada més ecosocial, recauen molts dels continguts que ajuden a aportar-hi rigor, arguments i solucions.

Sí, el canvi de paradigma és necessari i urgent i els docents (tant els de les disciplines STEM com la resta) hi tenim un paper important a jugar. Cal doncs ésser proactius i bel·ligerants en aquest canvi de mirada i l'hem d'incorporar en el disseny de les nostres activitats d'aprenentatge. El posicionament de no fer-ho no és pas neutre, seria treballar a favor l'acceptació de l'*status quo*, és a dir, a favor d'un sistema en guerra contra la vida.

Treballar amb aquesta intencionalitat a les matèries científiques i tecnològiques és la raó de ser del grup de treball EduglobalSTEM.

Finalment, som conscients que aquella escola d'estiu en general, i la sessió de la Yayo Herrero en particular, van tenir una conseqüència real de la que n'estem molt feliços: la creació d'un nou grup de treball de professorat a Barcelona germà del d'EduglobalSTEM. Així que, per molts anys EcofemiSTEAM!

BIBLIOGRAFIA

Barbeito, C. Egea, A. Flores, M. Massip, C. (2018). *Competències per transformar el món*. Barcelona: Editorial Graó.

Comisión de educación ecológica de Ecologistas en acción (2006). *El currículum oculto antiecológico de los libros de texto* Madrid: Ecologistas en Acción.

Edualter, Escola de Cultura de la PAU i Grup de Treball Competències i EpD. *Competències i educació per al desenvolupament*. Recuperat de <http://competenciasyepd.edualter.org/ca>.

Fuhem educación+ecosocial (2018). *Educación para la Transformación Ecosocial*. Madrid: Fuhem.

Herrero López, Yayo (2/07/2019). *Aprofundir en coneixements sobre la justícia global des d'una mirada ecofeminista i la seva aplicació en l'àmbit educatiu* [Vídeo]. Recuperat de <https://vimeo.com/353220362>