



Debuxo de Lula Goce no CEIP Fontes de Baiña (Baiona).

Do cambio climático á emerxencia climática: retos do sistema educativo

Pablo Á. Meira Cartea

Profesor Titular Universidade de Santiago de Compostela. Grupo de Investigación en Pedagogía Social e Educación Ambiental (SEPA-interea)

pablo.meira@usc.es

Miguel Pardellas Santiago

Coordinador de proxecto de Feitoría Verde S. Coop. Galega.

miguelpardellas@feitoriaverde.com

SOLASTALXIA

Digamos que nos reunimos co principal responsable da formación permanente do profesorado nunha comunidade autónoma calquera do planeta Terra. Digamos que lle propoñemos un recurso formativo para traballar a emerxencia climática, explicando que o foco xa non está no cambio climático (CC), como obxecto científico, senón na necesidade de actuar (mitigación, adaptación) para evitar os peores escenarios que as ciencias do clima prognostican para este século. A proposta parécelle interesante. Remata a xuntanza no mesmo ton cordial co que transcorreu. Xa na despedida, digamos que a mesma persoa apoia a súa man no ombreiro de un de nós e sentencia, case que ao oído: *“Que!, non hai remedio, verdade?”*. A proposta non foi a ningures, pero nese momento experimentamos, de forma brutal, ese *palabro* que soa cada vez máis no campo da Educación Ambiental: solastalxia. É dicir, esa sensación melancólica que mestura a conciencia dunha biosfera cada vez máis estragada e inhabitable e a percepción da nosa incapacidade para mudar o rumbo. Impotencia que penetra as nosas subxectividades, desesperanzadas de ver que non somos quen de evitar a colisión cos límites da biosfera, nin de repartir con xustiza e equidade os recursos naturais e as cargas que xera a súa explotación. A cuestión é se podemos transformar ese sentimento de eco-pesi-

REVISTAGALEGA
DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA

ISSN: 1132-8932

Páx. 32-35

mismo nunha “eco-ansiedade positiva” e “pro-activa”, como suxire María Ojala^[1], unha investigadora sueca preocupada polo abatemento psicolóxico das novas xeracións cando enfrontan o CC. Ela mesma sinala que a educación pode ser unha ferramenta para catalizar a solastalxia, promovendo a transición socio-ecolóxica que faga da biosfera un lugar comfortable para nós e outras formas de vida.

LÍMITES

Nos derradeiros anos da década dos 60 e primeiros dos 70 emerxeron as primeiras alertas do preocupante impacto ambiental da actividade humana. A *primavera silenciosa*, de Rachel Carson, ou *Os Límites do Crecemento*, do MIT, sintetizaron as primeiras evidencias científicas dunha crise ambiental que non deixou de empeorar co paso dos anos. O consumo de recursos e a súa escaseza, a perda de biodiversidade e a súa repercusión no sistema agroalimentario, ou o efecto que ten a acumulación de gases de efecto invernadero na atmosfera procedentes do uso masivo de combustibles fósiles, son pezas dunha crise de magnitude global.

Máis aló da exactitude dos seus datos, estes traballos sitúan, por primeira vez na historia recente, a existencia de límites: límites ao crecemento, ao consumo de recursos, ao aumento da poboación, á capacidade da biosfera de manter un equilibrio que permita a vida tal e como a coñecemos. Límites que ignora un sistema económico, o capitalismo global de mercado, que asume o dogma de que sen crecemen-

to non é posible o desenvolvemento humano.

É posible crecer de forma ilimitada nun planeta finito? A ONU parece que si o cre. Entre os Obxectivos de Desenvolvemento Sostible (ODS) aparecen o 8 (*Traballo decente e crecemento económico*), que apela ao crecemento do PIB, e o 13 (*Acción polo clima*), que asume as metas de mitigación do Acordo de París. Pois ben, alcanzar simultaneamente ambas metas é imposible no marco dunha Terra finita. Este paradoxo non é novo. Desde as primeiras alertas sobre a crise ambiental e sobre a existencia de límites biofísicos ao crecemento económico tense producido un enorme esforzo por buscar saídas de emerxencia que non cuestionen o *status quo* vixente. Os ODS son o último invento para eludir o debate sobre a insustentabilidade estrutural deste modelo, posta agora en evidencia pola emerxencia climática.

GRAN ACELERACIÓN

Na busca de palabras que sirvan para describir un presente cada vez máis condicionado pola crise ambiental e a emerxencia climática, o termo Antropoceno ten adquirido certo protagonismo para nomear á nova época xeolóxica na que nos atopamos, caracterizada pola capacidade da especie humana de ter un impacto físico significativo sobre a biosfera.

É un concepto en discusión, tanto pola súa consideración —debátese a súa aceptación como época xeolóxica diferente do Holoceno—, como polo momento en que se inicia —con fitos propostos como a aparición da especie humana, a revolución neolítica, ou o comezo da revolución indus-

trial e o uso masivo de enerxía fósil—. Tamén se discute a súa idoneidade fronte a outros conceptos, como Capi-taloceno, que fai énfase na lectura económica. Con todo, o químico estadounidense Will Steffen sitúa a mediados do século XX^[2] a transición efectiva do Holoceno ao Antropoceno en forma de “gran aceleración”; isto é, un salto exponencial nas actividades humanas que transforman e degradan a biosfera.

Se como humanidade cómpre frear, decrecer, reducir, limitar etc., na transformación cultural parella a este proceso cómpre acelerar. A pesar da transcendencia desta cuestión, a perspectiva dos límites ten sido ignorada nos marcos curriculares de practicamente todos os sistemas educativos contemporáneos do planeta.

EMERXENCIA

A ciencia leva máis dun século dándolle voltas ao CC antropoxénico. E máis de medio século con diagnósticos sólidos sobre a súa existencia, a responsabilidade humana nel e as funestas consecuencias de seguir alimentando as causas que o provocan. Este cambio é moi rápido dende o punto de vista do tempo xeolóxico, pero lento dende a perspectiva humana. É posible que non haxa reto maior para a educación contemporánea que reaccionar a unha catástrofe a cámara lenta. O tempo cronolóxico é unha dimensión fundamental para entender o CC, pero apenas é considerada no currículo como variable fundamental para afrontalo. Porén, despois do Acordo de París

[1] Ojala, María (2013). Coping with Climate Change among Adolescents: Implications for Subjective Well-Being and Environmental Engagement. *Sustainability*, 5, 2191-2209. <https://www.mdpi.com/2071-1050/5/5/2191>

[2] Will Steffen, Wendy Broadgate, Lisa Deutsch, Owen Gaffney y Cornelia Ludwig: The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration, *The Anthropocene Review* vol. 2 num. 1, abril de 2015; <http://anr.sagepub.com/content/early/2015/01/08/2053019614564785.abstract>, <http://anr.sagepub.com/content/2/1/81>



(2015), e das declaracións de Emerxencia do Parlamento Europeo (2019) e do Goberno de España (2020), segue a ser difícil, dous anos despois, atopar un centro de ensino, de calquera nivel, no que se experimente que estamos en emerxencia climática.

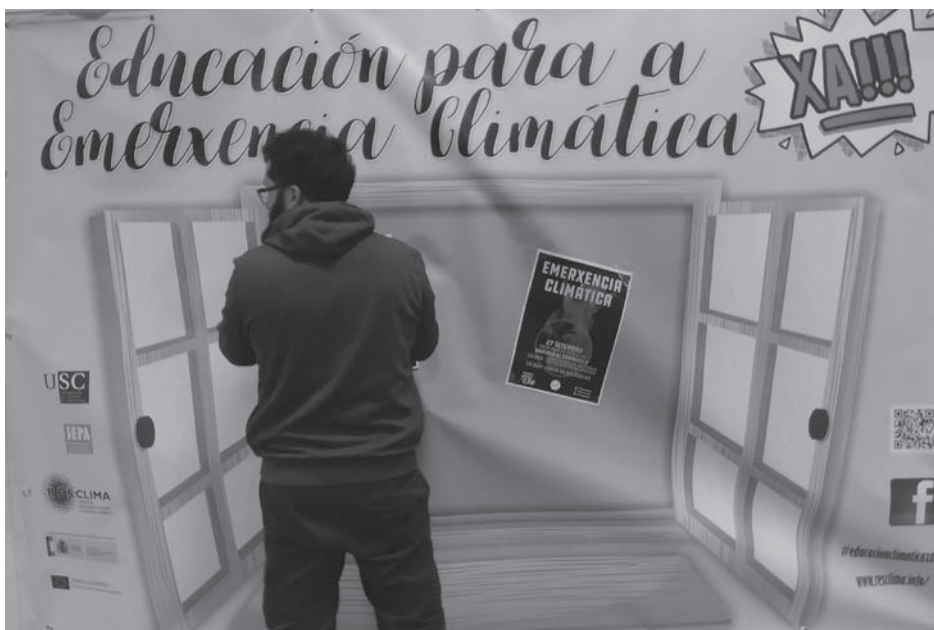
Para valorar o anómalo desta situación cómpre mirar para o

significado de “emerxencia”: o dicionario da Real Academia Galega fala de “situación sobrevida, de carácter inesperado, que afecta en menor ou maior grao á seguranza das persoas, dos bens ou do medio ambiente”. A LOMLOE, por exemplo, incorpora o concepto no seu Preámbulo. Pero actuamos realmente coma se

vivísemos nunha situación excepcional? Actuamos en consecuencia, por exemplo, dende o sistema educativo? Temos a convicción de que non. Haberá que ver como pode mudar a LOMLOE este panorama, sobre todo tendo en conta a complexidade do sistema educativo español e as inercias que soporta. Dende o noso punto de vista, nesta conxuntura é necesario un **currículo de emerxencia climática**^[3] (CEC), porque excepcional é o reto que temos por diante e excepcional terá que ser, tamén, o rol do sistema educativo.

CURRÍCULUM DE EMERXENCIA

Denantes da LOMLOE, o CC xa estaba no currículo español. Pero como tema, non como problema na definición das prioridades da sociedade e, por lóxica, do sistema educativo. Esta é unha carencia que comparten todos os sistemas educativos contemporáneos como indican os estudos comparados sobre esta cuestión (Eilam, 2022)^[4]. Alén doutras cuestións mellorables (por exemplo, a limitación do CC climático ás disciplinas ligadas ás ciencias naturais ou o baleiro curricular sobre as dimensións sociais, éticas, políticas e culturais da crise climática), o verbo *descarbonizar* non se conxuga no currículo, como tampouco outros conceptos esenciais coma os



[3] Véxase: González-Gaudiano, E., Meira, P.Á., & Gutiérrez, J. (2020). ¿Cómo educar sobre la complejidad de la crisis climática? Hacia un currículo de emergencia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, (25) 87, 843-872. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662020000400843. González-Gaudiano, E.J., & Meira, P. Á. (2020). Educación para el cambio climático ¿Educar sobre el clima o para el cambio? *Perfiles Educativos*, 42 (168), 157-174. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2020.168.59464>

[4] Eilam, Efran (2022): Climate change education: the problem with walking away from disciplines, *Studies in Science Education*, 1, 34, 2022. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03057267.2021.2011589>

de xustiza climática ou transición ecolóxica. A LOMLOE pode mudar esta inercia. A crise climática aparece explicitamente por primeira vez na lei marco que regula o noso sistema educativo, aínda que diluída no paraugas controvertido do desenvolvemento sostible e da *Axenda 2030*. O enfoque pedagóxico que se adopta, vincúlase aos ODS e ao marco da educación para o desenvolvemento sostible e a cidadanía global, con alusións á transición ecolóxica e a adopción dunha perspectiva eco-social. Pero o verbo *des-carbonizar* segue sen conxugarse, se ben cabe esperar que a nova partitura curricular, máis sensible á crise climática, se vexa reforzada na transposición autonómica. A cuestión fundamental é se este impulso será suficiente para acelerar os cambios sociais necesarios. Insistimos: o *timing* da ameaza climática require un currículo de emerxencia climática (CEC) que faga do sistema educativo, en todos os seus niveis, un acelerador cultural das transicións que é necesario emprender na dobre perspectiva da adaptación e a mitigación.

URXENCIA RELEVANCIA SIGNIFICACIÓN

Para articular un CEC propoñemos tres principios estratéxicos básicos:

- **A urxencia:** que implica situar a crise climática no cerne da axenda educativa. Se o tempo de resposta é fundamental, precisamos accións educativas inmediatas, a curto e medio prazo, para implicarmos e empoderarmos as comunidades educativas no camiño para lograr os obxectivos do Acordo de París e no desenvolvemento das políticas climáticas da Unión Europea e do Goberno español. O último



informe de situación do IPCC (2022) fixa, precisamente, nos próximos 2-3 anos o tempo de reacción para ter posibilidades de acadar os $+1,5^{\circ}/+2^{\circ}$ C a finais deste século.

- Que as comunidades educativas valoren a **relevancia** e o potencial de ameaza do CC, pero sen xerar sobre-determinación. O currículo debe servir para superar a distancia psicolóxica e social que separa a ameaza climática da percepción social. A axenda educativa debe ser unha ferramenta prioritaria para situar o CC no foco da axenda pública. Só así se poderá implicar a cidadanía nos cambios de fondo necesarios para facer viable unha transición ecosocial xusta.

- Utilizar as escolas para **establecer conexións significativas** entre a cidadanía e a emerxencia climática. É imperativo que as persoas e as comunidades asuman responsabilidades nas causas do CC e nas solucións; non vernos só como vítimas, senón tamén como axentes de cambio nas accións de mitigación e adap-

tación. A investigación educativa dispoñible indica que as conexións do CC coa alimentación, a saúde e os estilos de vida, en xeral, son vías privilexiadas para fixar esas conexións, tanto pola importancia que teñen estas facetas da vida cotiá na xeración do problema, como pola posibilidade que ofrecen para actuar na esfera de influencia das comunidades educativas (a escola, as familias, os estilos de vida, o espazos local etc.). ■