

Dossier sobre economia col·laborativa (I)
Economies de plataforma i negocis col·laboratius
Coordinador: Joan Torrent-Sellens

Emergència climàtica, nou model energètic i economia col·laborativa: cap a les comunitats ciutadanes d'energia?

Gemma Domènech Costafreda

CTTI (Generalitat de Catalunya) i professora col·laboradora de l'assignatura Dret de la competència del màster IP-IT d'Esade

RESUM Convertir-se en el primer continent climàticament neutre és el principal repte i, alhora, l'oportunitat més gran que té actualment Europa. Un nou model energètic, renovable, distribuït i eficient és determinant per accelerar la solució a l'emergència climàtica. En aquest sentit, la Comissió Europea, el 2015 va aprovar una estratègia marc «per a una Unió de l'energia centrada en els ciutadans, en què aquests assumeixin la transició energètica, aprofitin les noves tecnologies per reduir les seves factures i participin activament en el mercat». El juny de 2019, la nova directiva del mercat de l'electricitat de la UE establí com a nou actor del mercat elèctric: les comunitats ciutadanes d'energia. En aquest article, analitzarem el sentit i el significat d'aquest nou actor del model energètic, actor clau per transformar l'economia en una economia neutra amb el clima, que no es contraposi amb la natura.

PARAULES CLAU transició energètica, economia col·laborativa, xarxes distribuïdes, *blockchain*, comunitats ciutadanes d'energia

Climate emergency, a new energy model and the collaborative economy: towards citizen energy communities?

ABSTRACT *Becoming the first continent to be climatically neutral is currently both Europe's main challenge and greatest opportunity. A new energy model, based on energy that is renewable, distributed and efficient, is crucial in order to accelerate the solution to the climate emergency. In this sense, on 25 February 2015, the European Commission set out a vision of an Energy Union with citizens at its core, where citizens take ownership of the energy transition, benefit from new technologies to reduce their bills and participate actively in the market. In June 2019, the European Union turned this public policy objective into an applicable regulation while the new EU directive on the electricity market set a new actor on the energy market: the citizen energy community. In this article, we analyse the meaning and significance of this key player in transforming the economy into a climate-neutral economy.*

KEYWORDS *energy transition; collaborative economy; distributed networks; blockchain; citizen energy community*

Introducció

La comunicació de la Comissió Europea, de 25 de febrer de 2015, amb el títol «Una estratègia marc per a una Unió de l'energia resilient amb una política climàtica prospectiva» considera determinant «una Unió de l'energia centrada en els ciutadans, en què aquests assumeixin la transició energètica, aprofitin les noves tecnologies per reduir les seves factures i participin activament en el mercat i en què es protegeixi els consumidors vulnerables». El juny de 2019, la Unió Europea, transformava aquest objectiu de política pública en normativa i la nova directiva del mercat de l'electricitat de la UE estableix com a nou actor del mercat elèctric: les comunitats ciutadanes d'energia.

Amb aquest article intentaré explicar què és això de les comunitats ciutadanes d'energia. Explicarem conceptes amb l'objectiu que, com jo, vegeu la lògica col·laborativa com la solució a la lluita contra el canvi climàtic i la palanca per accelerar l'acció col·lectiva per fer la transició a una economia neutra amb el clima. Això sí, ens caldrà actuar diferent. Per accelerar la transició a una economia neutra amb el clima, basada en la digitalització, i situar el ciutadà al centre, ens cal una revolució mental: *Sans une révolution mentale et sociale, aucune révolution écologique n'est possible* (Félix Guattari, 2008 «Les 3 écologies»).

1. Situar-nos en un context diferent

Vivim en un món hiperconnectat, la nostra relació amb la informació és diferent i el sistema productiu ha canviat radicalment. Si parlem de revolució digital, és perquè representa un canvi radical –de les arrels i conceptes estructurals del sistema. Un dels reptes del segle XXI és canviar la manera en què pensem i com llegim la nova realitat. Si la mirem diferent, podrem veure els reptes del segle XXI com a oportunitat.

Imatge 1. Des de dalt a l'esquerra: Mariana Mazzucato, Carlota Pérez, Kate Raworth, Stephanie Kelton, Esther Duflo



Fuente: «5 Economists Redefining ... Everything. Oh Yes, And They're Women», Forbes.¹

Mariana Mazzucato, Carlota Pérez, Kate Raworth, Stephanie Kelton i Esther Duflo són cinc economistes que comparteixen la voluntat de capgirar com s'ha definit i debatut l'economia fins ara. Estan convençudes que s'ha de mirar d'una manera diferent l'economia: què és, com funciona i per què serveix i, per això, consideren necessari redefinir-ho tot. S'han proposat ajudar-nos a pensar i entendre l'economia, reconsiderant el significat de «valor», «deute», «creixement», «PIB», i «rol de l'Estat».

En aquest sentit, com destaca l'article, en relació amb el «creixement verd», Carlota Pérez «no vol aturar ni frenar el creixement, vol desmaterialitzar-lo. S'ha de positivitzar el medi ambient, i promoure el canvi per una aspiració i desig». El «creixement verd» per a Carlota Pérez és: «més serveis en lloc de més coses, més treball actiu i creatiu, un enfocament en la salut, el lloguer en lloc de la propietat, i el reciclatge i reutilitzar en comptes de gestionar residus». «Si aquests nous estils de vida es generalitzen, es generaran immenses oportunitats d'innovació i de nous llocs de treball». Per a Carlota Pérez, cada revolució tecnològica ens capacita per a nous estils de vida.

Hem assimilat la lluita contra el canvi climàtic a l'energia 100 % renovable i vehicles elèctrics. No l'associem a un canvi de model energètic, mobilitat sostenible i economia circular. Que els ciutadans passin a ser actors centrals en el model d'energia del futur, que assumeixin la transició energètica, aprofitin les noves tecnologies per reduir les seves factures, i participin activament en el mercat energètic, com proposa la nova normativa europea, representa capgirar la situació actual. Passar a ser una economia climàticament neutra, en relació amb els usos d'energia, va molt més enllà de l'autoconsum, plaques solars i vehicles elèctrics, va de ser conscients dels nostres usos de l'energia i de les nostres capacitats de captar i aprofitar el sol i transformar-lo en energia i compartir els excedents amb la nostra comunitat. Per poder fer la transició a aquest nou model ens cal passar de la confusió a la cooperació.

1. «5 Economists Redefining ... Everything. Oh Yes, And They're Women», Avivah Wittenberg-Cox, (2020, 31 de maig) Forbes. <https://www.forbes.com/sites/avivahwittenbergcox/2020/05/31/5-economists-redefining-everything-oh-yes-and-theyre-women/#f02f9fc714ad>

Passar de la confusió a la cooperació

Rebem molts missatges d'alarma, de situació d'emergència –climàtica i intel·lectual–; però és abstracte i ho veiem lluny. Ens parlen d'empoderament de la ciutadania i democratització associat a les noves tecnologies; però la gent ho desconeix –el *prosumer* és com un personatge mític.

Ens parlen de *blockchain*, *big data*, 5G, IoT, intel·ligència artificial, però oblidem la intel·ligència col·lectiva. No expliquem bé la tecnologia. Ens quedem amb el nom, però no acabem d'entendre quina és la seva utilitat. I, tanmateix, som a l'era digital i la societat en xarxa, a l'era del *New Green Deal* i, a més, les nostres institucions van declarar «l'emergència climàtica». La situació és de confusió i descoordinació. Manca d'estratègia global.

Afirmem i considerem plausible que la tecnologia pot ser la gran aliada en la lluita contra el canvi climàtic, però les dues revolucions, digital i energètica, no estan connectades. Totes dues revolucions estan dirigides per empreses –oligopolis– i els seus interessos, no els dels ciutadans. Els conceptes són complexos, no s'entenen. Les accions de canvi de comportament són individuals i sense visibilitat compartida, ni comprensió del seu impacte. La informació i les respostes a com fer-ho responen a visions monolítiques i en sitges de coneixement. Diem que el ciutadà ha de ser al centre, però no hi és. Per accelerar les accions de lluita contra el canvi climàtic i fer la transició a una economia neutra amb el clima, haurem de capgirar la narrativa per situar-nos en un nou context.

Nou enfocament

Proposo un nou enfocament per situar-nos en un context d'acció diferent i orientar-nos a una missió compartida. Proposo passar d'accions de lluita contra el canvi climàtic a accions per fer la transició a una economia neutra amb el clima. Fer la transició a un nou model energètic per reduir les emissions de CO₂ i reduir la factura de costos energètics. Sona millor, oi? Ens situa en un marc mental d'acció, d'una acció que és possible i ens aporta valor. Incorporar la mirada digital a la lluita contra el canvi climàtic. Ara sí que comencem a intuir que potser sí que la tecnologia –les plataformes col·laboratives i la digitalització– poden ser les grans aliades per dur a terme aquesta transició. Ara només falta passar de l'abstracte a la concreció, entendre de què estem parlant i traduir-ho en una acció concreta.

2. Redefinir els conceptes i el seu significat

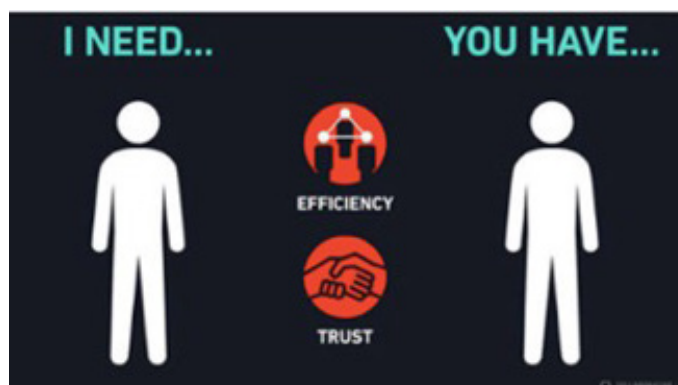
Al voltant del món de l'energia i les TIC hi ha sempre molta terminologia tècnica, econòmica i legal que en dificulta la comprensió pel ciutadà o l'empresari no expert. I, en canvi, per a la Unió Europea, el paper del consumidor no hauria de ser «el qui paga una factura que no entén», no hauria de ser aquell que no té accés a les seves dades de consum i no sap quins són els seus usos d'energia ni els seus impactes. Per a la normativa comunitària, el client actiu és el principal recurs energètic.

L'autogeneració d'energia renovable ha de servir per fer un ús més eficient i reduir els costos d'energia. Quan trobem solucions que fan possible aquesta condició doble de reduir la factura elèctrica i els costos del conjunt del sistema, estem davant d'un canvi estructural. Per assumir aquests canvis estructurals, hem d'explicar el sentit i significat del canvi. Per poder compartir l'energia, primer haurem de compartir i entendre el nou llenguatge.

Economia col·laborativa —plataformes tecnològiques per compartir

The Economist, el 2013, afirmava que «és hora de començar a preocupar-se per compartir»; es referia a l'economia col·laborativa, com un nou model econòmic que es basa en «l'intercanvi entre particulars de béns i serveis que estaven ociosos o infrautilitzats a canvi d'una compensació pactada entre les parts».

L'economia col·laborativa, en el mateix sentit que la revista TIME l'any 2011, va considerar que una de les 10 idees que canviarien el món es podria resumir amb aquesta imatge de Rachel Bostman (*What's mine is yours*, 2010):



Com afirma Jeremy Heimans, autor del llibre *New Power. How Power Works in our Hyperconnected World –and How to Make It Work for You* (2018), «el nou poder del món hiperconnectat és la coordinació entre iguals i la participació massiva per crear canvis».

Transició energètica — nou model energètic

La transició energètica és el procés de canvi progressiu per substituir l'energia d'origen fòssil per energia renovable i local, però també de canvi en les maneres de produir, distribuir, gestionar i consumir l'energia.

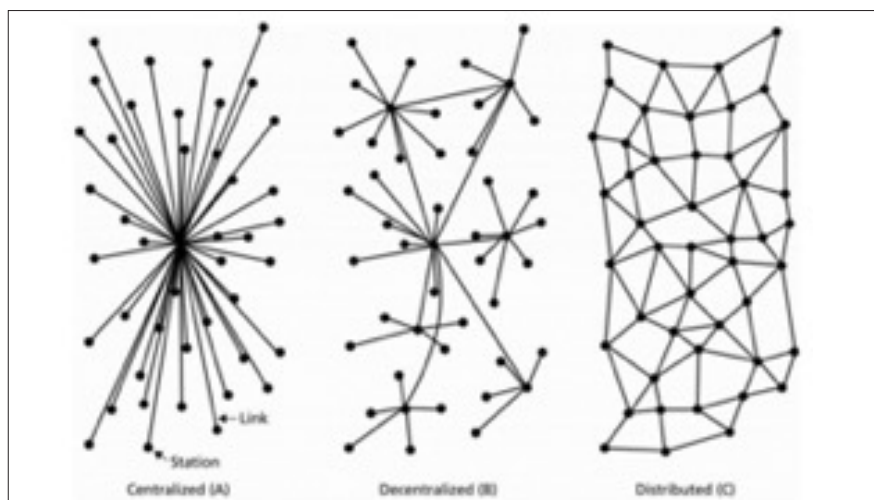
Fer la transició energètica, per tant, significa, deixar d'utilitzar energia de fonts no renovables (combustibles fòssils) i utilitzar exclusivament fonts d'energia renovable (fotovoltaica, biomassa, geotèrmia, hidràulica...). Però també significa: la digitalització de la xarxa de distribució com a element clau i indispensable per fer possible la transició al nou model; l'autoabastiment i la generació distribuïda; l'aposta decidida per la mobilitat compartida i elèctrica, i la seva infraestructura de recàrrega; i la renovació energètica del parc d'edificis, entre altres mesures d'eficiència energètica.

El concepte de transició energètica porta implícits dos canvis profunds en el model del sistema elèctric actual, que es tradueixen en una doble dimensió. D'una banda, se sustenta en la innovació tecnològica i, de l'altra, en la nostra manera de consumir i relacionar-nos amb l'energia. Podem auto-generar energia i compartir-la en xarxes energètiques locals i virtuals.

Xarxes distribuïdes — *blockchain*

Les xarxes distribuïdes (*peer-to-peer*) es contraposen a les xarxes centralitzades (client-servidor). Un sistema distribuït fa referència a un sistema informàtic en què els seus components es reparteixen en servidors diferents connectats en xarxa i en què cada node² té una posició igual dins de la xarxa. Internet és una xarxa distribuïda. Les xarxes amb tecnologia *blockchain* també.

2. Un node (en llatí: nodus, nus) és un punt d'intersecció / connexió dins d'una xarxa



Font: «On distributed Communication networks», P. Baran (1961).

La tecnologia *blockchain* és una tecnologia de registres distribuïts, amb un protocol de consens que estableixen els seus usuaris, amb propietat i governança distribuïda. Una xarxa amb tecnologia *blockchain* és una base de dades descentralitzada, que no pot ser alterada i que està distribuïda entre diferents participants, al mateix temps que està protegida criptogràficament i organitzada en blocs de transaccions relacionats entre si de forma matemàtica. És un sistema que permet que diferents parts que no confien plenament les unes en les altres puguin mantenir un consens sobre l'existència, l'estat i l'evolució d'una sèrie de factors compartits.

Lluïsa Marsal, ho definia com a «Internet 3». «L'Internet 1 va arribar cap als anys 90. Teníem pàgines estàtiques i no s'hi podia interactuar ni fer res més que llegir. El 2000, va evolucionar i vam tenir una crisi puntcom. Això ens va portar a l'Internet 2, que és el que tenim avui. S'hi pot interactuar i fer *ebanking* o *egovernemnt*. Doncs el *blockchain* és la tercera fase: un Internet totalment distribuït i sense gegants com Google que el monopolitzin». «No hi ha una entitat que ens procuri serveis, sinó que es fa entre tots els nodes de la xarxa, tots els que hi participen com a iguals sense una autoritat ni intermediacions» (Lluïsa Marsal, 2017).

Comunitats ciutadanes d'energia o xarxes distribuïdes de compartició d'energia

L'article 2 de la Directiva (UE) 2019/944, de 5 de juny, sobre normes comunes per al mercat interior de l'electricitat, defineix com a: «*comunidad ciudadana de energía: una entidad jurídica que:*

- se basa en la participación voluntaria y abierta, y cuyo control efectivo lo ejercen socios o miembros que sean personas físicas, autoridades locales, incluidos los municipios, o pequeñas empresas,*
- cuyo objetivo principal consiste en ofrecer beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus miembros o socios o a la localidad en la que desarrolla su actividad, más que generar una rentabilidad financiera, y*
- participa en la generación, incluida la procedente de fuentes renovables, la distribución, el suministro, el consumo, la agregación, el almacenamiento de energía, la prestación de servicios de eficiencia energética o, la prestación de servicios de recarga para vehículos eléctricos o de otros servicios energéticos a sus miembros o socios.»*

Per tant, per simplificar, les comunitats ciutadanes d'energia són plataformes col·laboratives de compartició d'energia. Són xarxes de producció i consum d'energia creades «entre iguals» que, de forma descentralitzada i col·laborativa, intercanvien i comparteixen l'energia renovable autogenerada. Les comunitats ciutadanes d'energia o xarxes distribuïdes de compartició d'energia, en aquest sentit, són sinònim del nou model energètic

establert en la nova normativa de la UE. Canvi estructural per transformar la nostra economia en una economia neutra amb el clima.

D'acord amb el que estableix la Directiva, «els Estats membres hauran d'oferir un marc jurídic favorable per a les comunitats ciutadanes d'energia». El 31 de desembre de 2020, és la data màxima de transposició del que estableix la directiva quant a l'ordenament jurídic dels estats membres. A partir d'aquesta data, les administracions dels estats membres no podran posar cap obstacle a la creació de comunitats ciutadanes d'energia en el sentit de la directiva. Tot al contrari, les hauran de garantir.

Breu apunt sobre l'aplicació de la normativa de la UE

En primer lloc, el concepte d'Estat membre s'ha d'interpretar en el seu sentit més ampli. Per tant, són totes les administracions de l'Estat membre, les que, en l'exercici de les seves competències, hauran de transposar i fer efectiu allò que estableix la directiva comunitària. En segon lloc, transposar vol dir, fer efectiu allò que estableix la directiva i garantir els drets i obligacions corresponents, per mitjà de disposicions legals, reglamentàries i administratives. Transcorreguda la data de transposició, si l'Estat membre no ha transposat la directiva comunitària, els drets i obligacions establerts seran d'aplicació directa d'acord amb la jurisprudència del TJUE.

3. Conclusions

Per la Comissió Europea, la transició «a una economia verda» i ser el primer continent climàticament neutre és una estratègia. Per a Catalunya, i per a molts altres països i regions d'Europa, aquesta estratègia és l'oportunitat de passar de la confusió a la cooperació, és l'oportunitat de la regeneració econòmica i orientar-nos a una missió compartida: la revolució digital i ecològica. Passar de sistemes centralitzats i contaminants a sistemes distribuïts i neutres per al clima, fruit de la participació activa de la ciutadania.

Quin és el referent? Com prendre decisions en un escenari de canvi permanent? Només hi ha una opció: començar a fer. Tenim la solució: fer sobre la base de la lògica col·laborativa. Fem diferent. Incorporem la mirada digital a la lluita contra el canvi climàtic i capgirem el model energètic com a palanca per accelerar la solució a l'emergència climàtica.

Bibliografia

- CARAMIZARU, A. i UIHLEIN, A. (2020). «Energy communities: an overview of energy and social innovation». JRC Science for Policy Report. European Commission. Disponible a: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC119433/energy_communities_report_final.pdf DOI: <https://doi.org/10.2760/180576>
- CENTER FOR SUSTAINABLE ENERGY (2015). «Towards a Smart Energy City: mapping a path for Bristol». Bristol. Disponible a: <https://www.cse.org.uk/downloads/reports-and-publications/policy/community-energy/insulation-and-heating/planning/renewables/towards-a-smart-energy-city-mapping-path-for-bristol.pdf>
- CREUS, J. (2015). «El modo de producción ciudadano». TEDx Madrid. Disponible a: <https://www.youtube.com/watch?v=a9Ezhe6nrV0>
- ENERGY CITIES (2020). «Fabrique de transition démocratique». Energy Cities, the European association of cities in energy transition. Disponible a: https://energy-cities.eu/wp-content/uploads/2020/03/fabrique_transition_democratique_2020_final_web.pdf
- GARCIA BREVA, J. (2019). «El cliente activo es el primer recurso energético». Disponible a: <https://www.tendenciasenenergia.es/cliente-activo-primer-recurso-energetico/5625>

- GREENPEACE (2017). «Energía colaborativa. El poder de la ciudadanía de crear, compartir i gestionar renovables». Disponible a: https://www.ingenieros.es/files/proyectos/Greenpeace_Energia_colaborativa.pdf
- HEIMANS, J. i TIMMS, H. (2018). «New Power. How the powers work in our hyper-connected world –and how to make it work for you».
- INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY (IRENA) (2020). «Peer-to-peer electricity trading innovation landscape brief». Disponible a: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Jul/IRENA_Peer-to-peer_trading_2020.pdf?la=en&hash=D3E25A5BBA6FAC15B9C193F64CA3C8CBFE3F6F41
- MAZZUCATO, M. i MCPHERSON, M., (2019). The Green New Deal: A bold mission-oriented approach. UCL Institute for Innovation and Public Purpose, Policy Brief series (IIPP PB 04). Disponible a: https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/sites/public-purpose/files/iipp-pb-04-the-green-new-deal-17-12-2018_0.pdf
- PLEWNIA, F. (2019). «The Energy System and the Sharing Economy: Interfaces and Overlaps and What to Learn from Them». *Energies* (núm. 12, pàg. 339). DOI: <https://doi.org/10.3390/en12030339>
- RAWORTH, K. (2020). «Introducing the Amsterdam city doughnut». Disponible a: <https://www.kateraworth.com/2020/04/08/amsterdam-city-doughnut/>
- RAWORTH, K. (2018). «Economía rosquilla: 7 maneras de pensar la economía del siglo XXI». Ed. Paidós
- Renewables Networking EU (2019). «Desatando el potencial de la energía renovable comunitaria».
- ROCA, G. (2011). «La sociedad digital» TEDxGalicia». Disponible a: <https://www.youtube.com/watch?v=kMXZbDT5vm0>
- SICART, A. (2018). «Introducing Shasta: The Future of Energy». Medium. Disponible a: <https://medium.com/shasta-project/introducing-shasta-the-future-of-energy-cf5a16ced052>
- SCHARMER, C. O. (2017). «Teoría U: Liderar desde el futuro a medida que emerge». Ed. Elefthería.
- SHARPE, S. i LENTON, T. (2020). «Upward-scaling tipping cascades to meet climate goals: Plausible grounds for hope». UCL Institute for Innovation and Public Purpose, *Working Paper Series* (IIPP WP 2020-07). Disponible a: <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/wp2020-07>
- TAPSCOTT, D. (2010). «Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything».
- VILA, J. (2018). «Desacoblar l'energia de la producció: la propera revolució». Disponible a: <http://jvila.cat/ebook/>
- WAHL, D. C. (2017). «The Three Horizons of innovation and culture Change». *Medium Activate the Future*. <https://medium.com/activate-the-future/the-three-horizons-of-innovation-and-culture-change-d9681b0e0b0f>

Citació recomanada: DOMÈNECH, Gemma. Emergència climàtica, nou model energètic i economia col·laborativa: cap a les comunitats ciutadanes d'energia? *Oikonomics* [en línia]. Novembre 2020, n. 14, pp. 1-9. ISSN: 2339-9546. DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n14.2016>



Gemma Domènech Costafreda

gdomenech@gencat.cat

Assessora en polítiques públiques i regulació de les TIC del Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació (CTTI), de la Generalitat de Catalunya. Jurista, llicenciada en Dret per la UB i DEA en Dret de la Unió Europea per la Université Sciences Sociales de Toulouse. Les seves classes a l'assignatura de Dret de la competència del màster IP-IT d'Esade són sobre la regulació de les comunicacions electròniques. En els darrers cursos, els àmbits centrals a què s'ha dedicat són la Net Neutrality, els serveis OTT i les plataformes de la denominada economia col·laborativa.

Quan van irrompre a Catalunya les plataformes Airbnb i Uber, els aleshores Secretari d'Empresa i Competitivitat i el Secretari de Mobilitat del govern de la Generalitat de Catalunya, van considerar necessari «entendre abans de regular». Gràcies a aquesta aproximació, va poder veure com els reptes i impactes de la denominada economia col·laborativa van molt més enllà dels taxis i els pisos turístics. La seva obsessió (passió), què fer perquè allò que ens diuen que és possible passi. El projecte que ara està duent a terme és fer realitat la solució que ha compartit en aquest article i proposar, des de l'Administració pública, una plataforma col·laborativa que permeti codissenyar l'ecosistema digital d'acció col·lectiva pel clima per, així, accelerar la transició a una economia neutra amb el clima.

Els textos publicats en aquesta revista estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència de Reconeixement 4.0 Internacional de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los, comunicar-los públicament i fer-ne obres derivades sempre que reconegueu els crèdits de les obres (autoria, nom de la revista, institució editora) de la manera especificada pels autors o per la revista. La llicència completa es pot consultar a <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca>.

