

Gorotz artean loreak jaiotzen diren moduan, **krisi ekologiko, ekonomiko, sozial eta kultural baten erdian burujabetzaren paradigmatari teknologiaren alorretik heldu nahi diotenen bandokoak gara gu**. Kontsumo neurrigabe eta jasanezinaren eta baliabide natural eta teknologikoen erabilera zentzugabearen aurrean, denontzat jendarte justuago bat eraikitzeko baliabide teknologikoak erabili nahi ditugunen bandokoak, hain zuzen ere.

Arazoen aurrean, **soluzioa teknologikoa bakarrik izatea ezinezkoa dela** ikusten dugunen bandokoak ere bagara. Cyberpunk distopietan irakurtzen genuen barbarie tekno-kapitalista gure begi aurrean gorpuzten ikusten dugu, badakigu, zientzia fikzio nobelatan irakurri genuelako, **soluziorik badago erabateko eraldaketa batetik etorri behar duela; egoera politiko, sozial, ekonomiko eta kulturei aditu gabe ezinezkoa dena**.

Teknologia zehatz batzuek, bere horretan, askatasuna ekarriko digutela pentsatzen dutenen edota **tekno-kapitalisten**, edozein sistemaren arazo konpontzeko soluzio teknologiko bat asmatzearekin nahikoa dela diotenen **aurka gaude tekno-optimistak (batzuek tekno-utopista izendatzen dituzte, baina irudimena lapurtu nahi diguten garaiotan, utopia guretzako aldarrikatu behar dugu)**.

Teknologikoa bakarrik ez bada, **soluzioa, teknologikoa ere badela** nabarmendu nahi dugu. Teknologia edozein prozesu eta bereziki eraldaketa prozesuen katalizatzaile garrantzitsuenetakoa dira. Iraultza guztien ondoan, teknologia berri bat (bereziki energia eta komunikazioari lotutako teknologia) edo erabilpen berri bat eman ohi da. **Zenbait teknologiek eta horien erabilerek askatasunera gerturatzen gaituztela diogu guk**.

Momentu zailak bizi ditugu, **Interneten berezko izaera askatzailean sinistu genuenak, ideia hori eraisten ari dela ikusten ari gara**. Komunuen esparru ia naturala zirudiena (eta oraindik hein handi batean dena) suntsitzeko ahaleginak etengabekoak dira. Historia amaigabe bezala "Ezereza" guregana iristen ari da eta oraindik ez dugu dena berregituratzen hasteko esaldia topatu.

Hainbat motako erasoak jasaten ari gara:

Internet sare globalaren estatalizazioa, batetik. Maila globaleko komunikazio esparru banatu eta unibertsala zen hori estatuen mailako kontrol politika murriztaileen esku erortzen ari da. Herritarren gehiengoaren aldeko apustua egingo balitz, ez litzateke txarra, baina eskubideak murrizten ari dira eta enpresa pribatuen interesen arabera izaten ari da. Errusia eta Txina beren sare ia osoa kontrolpean izateko bidean dira, adibidez.

Interneteko neutraltasunaren aurka ere jotzen ari dira. Telebistarekin egin zutena egin nahi dute Interneten ere: zerbitzuen eskaintza paketizatu. Muga jada ez da konexio abiadura izango, zenbait datu lehenetsiko dira eta beste batzuk ez. Ordaintzen duzunaren arabera zerbitzu batzuk erabili ahal izango dituzu edo ez. AEBetan neutraltasunaren aldeko legedia bertan behera uzteko lehen tramiteak egin dituzte jada.

Militarizazio nabarmen bat ere ematen ari da. Segurtasuna aitzakia hartuta, defentsarako mekanismoez gain, erasorako tresnak teknologikoak garatzen ari dira estatuak. Gehienek bere armategien parte dituzte jendartearengan min izugarria egin dezaketen tresnak. Israelek eta AEBek Iranen proiektu nuklearrak oztopatzeko sortutako Stuxnet tresna bezalakoek, adibidez, izugarritzko kalteak eragin ditzakete jendartean.

Eremu pribatuari begiratzuz gero, egoera ez da hobea. Korporazio handi gutxi batzuek menderatzen dute gure bizitza. **GAFAM** Google, Amazon, Facebook, Apple eta Microsoft akronimoaren atzean gure bizitza digitalen gaineko kontrol handiena duten enpresak biltzen dira.

Erdi aro digital batean bezala, beren interesak defendatu eta beren esparruan ahalik eta kontrol gehien eskuratzeko helburua dute, gure datuak baliatuz. Duten eragina ulertzeko, korporazio hauek, ia estatuek bakarrik, aberastasuna lortu ahal izateko mekanismoak garatzen ari direla hartu behar dugu kontuan; adibidez, beharko dituen kobalto erreserbak mehatzeekin zuzenean negoziatzen hasi da Apple.

Honek noski, **pribatutasun arazo larriak dakartza**. Gure grafo sozialarekin, gure hartu-emanen traza osoaren jabe izanik, kontrol izugarria eskura daiteke. Facebook-en milioika pertsonen datuen ihesak eta horren erabilerak ongi erakusten du enpresa horien barruan ezkututzen dena. Bi munduak, eremu pribatuko korporazioen eta estatuen artean uztarketa ematen den kasuetan, beldurgarria izatera iristen da. Ezagutu ditzakegun kasu nabarietak Txinarena eta AEBena dira, baina leku gehienetan ematen ari den joera da hau.

Hau dena gutxi balitz, **kognizio krisi bati buruz ere hitz egiten dute zenbaitzuek**. Zenbait datu irakurketari lotutako ulermen maila jaisten ari dela diote. Beste batzuek, irudimenean eta sormenean eragina izaten ari diren teknologiak ere nabarmentzen dituzte. Atentzio asko eta segmentatua patroi bihurtu da zenbait teknologietan, bereziki sakelako aplikazioei lotutakoetan. Honek etorkizunari begira jartzeko, pentsamendu sakona lantzeko, sormena eta irudimena baliatzeko garaian, epe luzeko eragin negatiboa izan dezake gure jendartean.

Honen guztiaren aurrean, **burujabetza teknologikoa eskuratzeko prozesuak martxan jartzean datza gure proposamena**. Prozesua inoiz amaituko ez den bidea izanik, dimentsio indibidual, komunitario eta kolektiboagoak dituen lanketa bat da, beste hainbatekin batera eman behar dela ere ulertzen dugulako. Aurretik aipatutako faktore guztiei begiratu gabe eta horietan irekitako prozesu askatzaileekin bat egin gabe ezinezkoa zaigulako aurrera egitea.

Baina, zertaz ari gara Burujabetza Teknologikoaz ari garenean? Seguruenik definizio zehatz bat eman beharrean, **elikadura burujabetzaren alorrean Via Campesinak burujabetza definitzeko erabilitako definizioa oinarri hartu** liteke, berau apur bat aldatuz:

«Burujabetza teknologikoa herriek, komunitateek eta herrialdeek, nork bere ezaugarrien arabera, modu ekologikoki, sozialki, ekonomikoki eta kulturalki egokiak erabiliz, beren sistema eragile, software, hardware, sare eta azpiegitura politika propioak definitzeko eskubidea dute. Teknologia eduki eta ekoizteko eskubidea bere baitan hartzen du, alegia, jende guztiak dauka teknologia seguru, bizigarri eta kulturalki egokia, eta teknologia ekoizteko baliabideak izateko eskubidea, eta nork bere burua eta bere gizartea modu iraunkorrean eustekoa. Teknologia burujabetzak esan nahi du herriek eta komunitateek nagusitasuna dutela merkataritza auzien gainetik teknologia eta teknologien ekoizpena kontrolatzeko».

Antzeko gertatuko litzateke, ondoren [Malin aprobaturakoarekin ere](#): elikadura teknologiatik

eta nekazariak garatzaileengatik aldatuko bagenitu. Elikadura burujabetza sostengatuko duten talde eta mugimendu zabalak dauden bitartean, orain arte, **burujabetza teknologikoaren beharra azaleratu duten komunitateek ez dute behar hau sozializatzeko hainbeste indarrik izan.**

Arrazoi ezberdinak egon daitezke horretarako: botere asimetria itzelak, baliabide egokien falta, teknikari eransten zaioen arrotasuna, itxitasun eta botere harremanak zenbait taldeetan... Komunitatea ez da gune idiliko bat, jendartean eragiten duten faktore berdinek eragiten dute komunitateen askoren barnean ere, hori da bere ahulguneetako bat. Hori bai, komunitateek kultura askatzaile eta parekide propioa sortzen badute, faktore horiei aurre egitea lortuz, askatasunaren hedatzaile bihurtzen dira. Komunitate horiei buruz ari gara, ez beste ezeri buruz.

Arazoak arazo, **komunitate horiek izan dira burujabetza teknologikorako aukera honaino ekarri dutenak:** hacker komunitateek, teknologiarik lotutako espazio komunitarioek, software eta hardware libre mugimenduetako taldeek, eduki eta kultura librearen inguruko antolakundeek, erabiltzaile talde librezaleek... irakaspen asko dituzte denontzako. Ezin uka mugimendu hauen eragin zuzena, azkenaldian komunaren inguruan irekitako eztabaida ildo anitzetan, adibidez.

Burujabetza teknologikoaren osagai nagusiak mahai gainean ditugu, denon artean hartu eta hedatzen hasteko:

Sistema eragilea da, osagai horietako lehena. Makinek beharrezko duten software pieza hori pribatibo bihurtzen ari zen momentuan jaio zen software librearen mugimendua. Ordura arte librea zena pribatibo bihurtu, iturburu kodea itxi eta elkarlana ahalbidetzen duen bidetik atera nahi izan zutenean. Beharrezkoa zen hori sortzeko borroka hasi zen orduan, eta hortik sortu zen Software Librearen Aldeko Mugimendua. Linux sistema eragilearen oinarria sortu zen, *kernel*-a deritzona eta izaera ireki horrekin banatzen hasi.

Mugimendu horren emaitzak ez ziren horretan gelditu, eta paraleloan, sistema eragileaz gain, honek gertu behar zituen zenbait tresna ere ekoizteari ekin zioten. **[GNU mugimendua](#)** **beharrezko aplikazioak** identifikatu eta paradigma berri horretan sortzen hasi ziren. Paradigma horrek **etorkizunean ere libre izateko, hori ziurtatzeko mekanismoak ere garatu zituzten orduan**, [GPL copyleft](#) lizentziak. Orain milaka dira software librea darabilten produktu eta zerbitzuak. Interneteko azpiegitura ia guztia era honetako softwarearen gainean eraikia dago.

Softwarearekin hasi zen hori, edukietara ere salto egin zuen, bereziki kultura alorrean eta horren eraginpean **[Creative Commons](#) bezalako ekimenak jaio ziren orduan**. Berriz ere, berrerabilgarritasuna eta etorkizunean ere eduki horiek libre izateko mekanismoak barneratzen dituzten lizentziak dira horiek. Antzeko fenomenoak gertatuko zen ondoren datuekin ere.

Digitalak diren edukietatik, salto garrantzitsu bat ere ematen du orduan ideia edo paradigma berri honek eta **[hardwarea ere librea](#)** izan daitekeela irudikatzen hasten dira batzuk. Inbertsioak jada ez dira bakarrik ezagutzen eta denboran egiten, baliabide ekonomiko handiagoak dituen ingurune honetan. Zailtasunak zailtasun, paradigmatik gure tresna teknologiko propioak sortu, publiko egin eta hobetzeko aukera eman dezaketela erakusten du,

halere.

Bidean, oraindik hardware librea erabili gabe ere, **askatasunak ziurtatzeko mekanismoak azpiegituretan ere ezar zitezkeela amestu zuten beste batzuk**. Internet, ordura arte sare neutrala izan zena, alda zitezkeela pentsatzen hasitako batzuk, defendatzeaz gain, irrati espektro irekiak baliatuz sareak antolatzen hasi ziren, wifi sare herritarrak adibidez. Horietako batzuk ondoren, sare azpiegitura hori libre eta neutral mantentzeko, **[SIAN Sare Irekiaren](#), [Askearen eta Komunen](#)** aldeko lizentziak ere asmatu zituzten etorkizunean ere horrela mantentzeko.

Hari ikusezin honek jendartea antolatzeko era ezberdinetan eta aipatu ditugun komunari eta publikoari buruzko eztabaidetan ere eragin zuen. Parte hartzeko bide berrietan eta erakundetze forma berrietan ere ikus daiteke eragina, adibidez, azken urteetako munizipalismo edota herrigintza forma berrietan.

Funtzionatzeko era honen atzean bada pentsamendu zehatz bat, aipatu dugun hari ikusezina, etika bat. Pekka Himanenek bere liburu ezagunenean, **[Hacker Etika](#)** aztertu eta lan etika protestantearekin alderatu zuen. Asko aldatu dira gauzak ordutik, baina marraztu zituen hacker etikaren ezaugarriak oraindik ere nabariak dira komunitate hauek osatzen dituztenen artean.

Oparia uste baino handiagoa da, beraz, **produkzio modu berri baten aztarnak ere ikusten dira honen atzean**. Kapitalismoaren barnean bada ere, aurreko eredu kapitalista gainditzeko funtzionatzen duten mekanismoak oparitu dizkigute.

Idea edo paradigma jarduera ekonomiko batera eramaten dugunean, zer-nola egin sortutako hori etorkizunean paradigma berdinean, hobeago batean, eraikitzeko? Bada, eredu ekonomiko justuago bat zabaltzen laguntzeko, berdinen arteko **[ekoizpen lizentzia berriek](#)** lagun dezakete: **sortzen diren onurak esplotazioa ematen ez den kooperatibetan, irabazi asmorik gabeko proiektu edota elkarteetan, auto-eraturako langileak dauden egituretan bakarrik erabiltzeko, eta irabaziak ere modu parekidean banatzea bermatuz. [P2P produkzio moduari](#)** buruzko dokumentu honetan ondo laburbiltzen da.

«Ekoizpen molde berri baten aztarnak erakusten dizkigute. Ekoizpen molde berri hori ekoizpen eskala txikietan oinarrituta dago, berdinen arteko harremanetan, lanaren hacker etika berri batean eta, bereziki, ondare komuneko ezagutzan. Oinarri sendoa dirudi gizarte sistema eta sistema ekonomiko berri baterako trantsizioan. Softwarea ekoizteko balio du, baina baita objektu fisikoak edota edonolako zerbitzuak ekoizteko ere. Oparotasuna metatzen du komunalaren ezagutzaren formularen azpian, eta errentak xahutzen ditu kontrol zentralaren beharrik gabe, baita hierarkiarik edota eskala handiko erakundeen beharrik gabe ere. Eta garrantzitsuena: hemen dago, funtzionatzen du, ez da kontakizun moral bat, errezeta magiko bat edota intentzio onak dituen aktibismoa».

Komunitate horiek hainbat ezaugarrien konbinazioak izan ohi dituzte:

Inork ezin du programa bat edo sare bat bakarrik asmatu edo ekoitzi, aurrekoen lanaren gainean eraikitzen dugu. Horregatik, **ezagutzak partekatua izan behar du**. Ezagutza elkarrekintzatik sortzen dugu: pribatizatuz gero, komunitatea hiltzen ari gara.

Komunitateetan parte hartzeko forma asko daude, horregatik aniztasun horretan **parte-hartze maila ezberdinak** egongo direla ulertu behar dugu, baina denak dira beharrezkoak.

Lidergo partekatu bat ematea garrantzitsua da, **meritokrazia forma ezberdinak** eman daitezke horretarako. Hori lortzeko **adostasun zabalak, gatazken kudeaketarako mekanismoak eta, beharko balitz, banantzeko aukerak** ere ezartzen dira.

Proiektuen bizigarritasuna denboran mantentzeko ereduak lantzea beharrezkoa da. Horretarako **proiektuek erreproduzio mekanismo askatzaile intrintsekoak izan behar dituzte**, lizentzia edo araudi argiak, eskubide eta betebeharrekin.

Jarduera ekonomiko bat tarteko bada, egitura ekonomiko horiek komunitateen beharrei erantzun behar dioten moduan, **bizigarritasuna ziurtatu beharko diote jarduera hori burutzen dutenei**.

Lanerako etika berri bat ere beharrezkoa dute, hacker etika inspirazio iturrietako bat da, baina badira begirada eraldatzaile eta askatzaile gehiago ere.

Elementu hauek kooperatibismoarekin eta herrigintzako zenbait esperientziekin nahastu beharko ditugu ia ezinbestean. **Buruja b e t z a t e k n o l o g i k o a l o r t z e k o h e l b u r u a r i b e g i r a , k o m u n i t a t e h o r i e k d i r a i n d a r t u b e h a r r e k o l e h e n a k**. Ez pentsa zerotik hasten garenik, burujabetzaren marko berri honetan teknologia eta beste burujabetza ildoak nahasten dituzten proiektu oso interesgarriak daude jada.

Elikadura burujabetzari begira nabarmentzekoak dira [L'Atelier Paysan](#) eta [Open Source Ecology](#). Lehena, nekazal munduko ezagutzen partekatzearen bidez, tresnerien eta makinarien auto-ekoizpenera bideratutako kooperatiba da. Bigarrenak, aldiz, herri baten garapen lortzeko beharrezko diren makinarien ekoizpenerako prozesuak gauzatzea eta dokumentatzea bilatzen du. Finantza burujabetzaren ikuspuntutik, finantza eta zerbitzu kooperatiba ohikoek dituzten tresna teknologikoak alde batera utziz, Eusko digitala eta Faircoin bezalako proiektuak daude. Eusko digitala Ipar Euskal Herriko moneta sozial elektronikoa da. Faircoin, aldiz, ekonomia justuago bat eraikitzeko eskala globaleko erabilera izan nahi duen kriptodibisa bat.

Tokiko garapenari begira erantzun interesgarriak ematen ari dira Bartzelonan. Alde batetik, azpiegitura libreetan sakontzeko ordenantza berriak landuz, azpiegituren erabilera pribatua, komunitario-komun eta publikoa egiteko bide berriak aztertzen ari dira. [BITS proiektuaren](#) barnean, plataforma teknologikoen sorrerak eta datu estraktibismoak, lana, jabetza... nola aldatzen ari diren, eta ura, elikagaiak, etxebizitza edota energia eskuratzeko sortzen dituzten arazoak aztertu nahi dituzte. Horri lotuta, plataforma tekno-kapitalistari aurre egiteko kooperatibismo berriak garatzen ari dira hirian, **Deliveroo eta Glovoko langileek sortuko duten kooperatiba da** adibide onenatariko bat.

Energia burujabetzari dagokionez, mundu mailan energia berriztagarrien inguruan lan handia egiten ari dira hainbat proiektutan, baina gertu adibide oso onak ditugu. Oraindik

gauzatu ez bada ere, **Garesko zentral hidroelektrikoa** berriro martxan jartzea, burujabetza teknologikoaren ikuspuntutik, aurrerapauso garrantzitsua da. Horretaz gain, **Goienerek** Europa mailako erreferente izan nahi duen proiektu bat jarri nahi du martxan *blockchain* teknologia baliatuz, energia berriztagarrietan oinarritutako kontsumitzaile eta ekoizle arteko merkatu banatu bat sortuz.

Burujabetza teknologikoaz ari garela ezin aipatu gabe utzi sare libre eta neutralak. Irrati espektro libreen bidez, zuntz optikoa desplegatuz edota zerbitzari autonomoak martxan jarri sortutako proiektu garrantzitsuenetako bat gertu dugu: **Guifi.net**. Horri esker, Internet mailako sare libre eta neutral bat eraikitzen ari da. Sare horren gainean zerbitzuak (Internet-erako sarbidea adibidez) eskaini edota sarea bera garatzen jarraitzeko kooperatiba edo tokiko enpresen ekosistema bat ahalbidetzen du horrek. Azpiegitura hori zerbitzua emateko baliatuz eta, aldi berean, berau garatzeko apustua eginez, telekomunikazio zerbitzuak, telefono zerbitzuak kasu, eskaintzen hasi diren kooperatiba ereduak baditugu: ezagunena **SomConexio**, eta gertuago, jaio berria den **Izarkom**.

Adibide hauek guztiek erakusten dute burujabetza teknologikoaren bidea urratzen hasiak garela arlo komunitario-kooperatibotik; albiste bikaina dudarik gabe. Hala ere, kontziente izan behar dugu burujabetza teknologikoaren bidez garatzen duguna finkatzeko **beste hainbat faktore, aliantza eta erakundetze maila ere beharko direla**. Eztabaidarako gaia bada ere, burujabetza teknologikoaren alorrean interesa dugunok **erakundeetan, legedian, baliabide publikoetan... eragitea lortu behar dugu**. Beharrak asko dira, batzuk aipatzearen:

Burujabetza teknologikoan dihardutenen lana errekonozitu, baliabidez hornitu eta sostengatuko duten **erakundeen laguntza**.

Oinarrizko azpiegiturak herritarren eskuragarri jarri, eta hauen erabilera publiko eta komunitarioak ahalbidetzen dituzten **marko juridikoak ezartzea**.

Teknologiari lotutako ezagutzak eta oinarrizko zerbitzuak **unibertsaltasun irizpideen arabera ziurtatuko dituzten dispositiboak** ere beharko ditugu.

Burujabetza teknologikoan sakontzeko, eta teknologiaren esparruan jaun da jabe diren **korporazioen aurrean negoziatu eta gure ibilbidea defendatuko duten mekanismo instituzionalak ere bai**.

Burujabetza galdu gabe aurrerapausoak emateko, **irudimena izango da tresna garrantzitsuena**.

Jaitsi artikulua (PDF), [hemen](#).