

The background is a solid dark blue. It features several large, stylized green chevrons. On the left side, there are three chevrons pointing upwards, stacked vertically. On the right side, there are two chevrons pointing downwards, also stacked vertically. The chevrons are thick and have a slight shadow effect.

Informe

Les infraestructures digitals de les economies del comú

Catalunya 2020

Índex

1. Introducció	4
2. Marc teòric	7
Moviments per una tecnologia transformadora	8
L'Economia Social i Solidària i mercat social	8
Comuns digitals	9
Sobirania tecnològica	10
Relacions entre aquests tres moviments	11
Estat de la qüestió a Catalunya 2020	12
Comuns digitals	12
Comuns digitals i sobirania tecnològica	12
Sobirania tecnològica i ESS	12
Comuns digitals i mercat social	12
Comuns digitals, sobirania tecnològica i mercat social	12
Com encarem aquest estudi	13
3. El mercat social tecnològic a Catalunya al 2020	14
Metodologia	15
Com són les entitats tecnològiques dintre de l'ESS	15
Perfil de les entitats	15
Productes i serveis oferts	16
Coneixement dels recursos tecnològics	17
Relació amb el programari lliure	17
Facturació i dependència de l'Administració pública	18
Situació laboral	18
Intercooperació	19
Impacte de la COVID19	20
Impacte en la situació econòmica	20
Impacte en les condicions laborals	21
4. Ús de la tecnologia entre les entitats del mercat social català	22
Metodologia	23
Perfil de les respostes	23
Impacte econòmic de l'ús de les TIC dintre les entitats	24
Despesa i inversió en TIC	24
Proveïdores	25
Programari lliure	25
Proveïdores de l'ESS	26
Eines i serveis TIC més utilitzats	27
Sistemes operatius	27
Sistemes d'emmagatzematge	27
Correu electrònic	28
Documents col·laboratius	28
Motius per no utilitzar el programari lliure en les diferents eines	29
Impacte de la COVID-19 en l'ús de les TIC	29
5. Conclusions	31
Com està el mercat social tecnològic?	32
Som agents econòmics	32
Som productores de tecnologia	32
Quines tecnologies fa servir el mercat social?	33
6. Com continuem?	35



1. Introducció



L'economia social i solidària treballa per repensar l'economia i proposar maneres de fer que escapin de la lògica capitalista. Un dels marcs amb els quals es treballa és generar un mercat social; és a dir, un espai de producció, distribució, consum i finançament que no reproduïx els esquemes capitalistes. Perquè aquest mercat social sigui fort, les entitats de l'ESS no poden ser projectes independents, sinó que han d'interrelacionar-se i articular-se amb altres entitats per reforçar-se mútuament, per tancar cadenes de valor o per poder ser més resilients. És per això que les iniciatives de l'ESS destaquen, no només per promoure un consum responsable entre la ciutadania, sinó per tenir elles mateixes un consum dintre del mercat social, això és, prioritant les proveïdores de l'economia solidària.

A Catalunya el 2020 comptem amb alternatives d'economia solidària en àmbits tan diversos com les finances, l'energia, l'alimentació o la cultura. Pam a Pam, el mapa de l'economia solidària, ja té quasi 1.000 punts. Ara bé, d'aquests només 22 tenen com a sector principal la tecnologia. Per què passa, això? És que no hi ha iniciatives del sector tecnològic que operin segons els valors de l'ESS? **Una de les hipòtesis de partida d'aquesta diagnosi**, tal com defensa la comissió Procomuns de la XES en els darrers anys, **és que una confluència entre l'ESS i part del moviment pels comuns digitals, amb el qual compartim molts valors, seria estratègica per fer guanyar sobirania tecnològica com a societat, ampliar el mercat social català i combatre el capitalisme digital.**

Aleshores, per què aquesta confluència no s'ha donat encara? Per què quan les entitats de l'economia solidària busquen proveïdores de tecnologia i serveis digitals no s'apropen a aquestes ini-

ciatives? L'informe del mercat social que elabora la XES fa anys que apunta a una manca d'aposta per les eines de programari lliure, incompreensible dintre d'un moviment que fa bandera del consum responsable i de les alternatives de consum transformadores.

No només això, sinó que les entitats **utilitzem sense cap pudor eines i plataformes digitals d'algunes de les entitats més purament capitalistes del món**. Així, tal com critica la campanya «No Siguis GAFAM», és habitual veure entitats de l'economia solidària que defensen el consum responsable compartint formularis a través de plataformes de Google o documents que s'han d'obrir amb programari privatiu de Microsoft. L'informe sobre l'ús de les TIC a l'ESS elaborat el 2018 ja posava algunes dades sobre la taula que demostren que estem molt lluny de la sobirania tecnològica. Per citar alguns exemples: menys del 30% de les iniciatives enquestades tenen el sistema operatiu Linux en algun dels seus ordinadors, només un 3% de les entitats utilitzen serveis de correu electrònic d'alguna proveïdora d'ESS (i el 23% fa servir directament Gmail!) o, entre les que utilitzen núvols comercials, el 85% fa servir Dropbox o Google Drive en lloc d'allotjaments en servidors propis que emprin tecnologies de programari lliure. El motiu més esgrimit (40% de les respostes) entre els enquestats per utilitzar programari privatiu és la falta d'alternatives de programari lliure que ofereixin el mateix servei. Tanmateix, els tres exemples anteriors mostren serveis per als quals hi ha alternatives de programari lliure i dintre de l'ESS que són fàcilment accessibles i amb prestacions molt similars a les alternatives privatives corresponents.

Hi ha un 30% que reconeix que no hi ha reflexionat o li falten coneixements sobre aquesta qües-

tió i que aquesta manca d'interès és preocupant. Mentre en el mercat capitalista sis de les set empreses amb més capitalització del món durant tot el 2019 van ser empreses vinculades a plataformes digitals (Microsoft, Apple, Alphabet [Google], Amazon, Facebook i Alibaba Group), i mentre les nostres vides són travessades permanentment per la interacció amb el món digital —totes tenim un mòbil amb diverses aplicacions, utilitzem habitualment ordinadors tant a casa com en les nostres cooperatives, etc.—, des de l'economia solidària fa temps que eludim afrontar la importància d'aquest sector.

En l'experiència de mapar i elaborar aquests informes es perceben dos factors clau que ens ajuden a entendre per què l'economia solidària està evitant posar-se les piles amb aquest tema i que ahora ens donen pistes sobre quins són els reptes als quals ens enfrontem si volem canviar la nostra relació amb les eines digitals i avançar cap a la sobirania tecnològica.

D'una banda, hem de comprendre i interioritzar que les eines digitals han vingut per quedar-se; especialment en aquest context post-COVID, en què el teletreball s'ha imposat en molts sectors econòmics. Les utilitzem cada dia i per fer tota mena d'interaccions socials, de gestió, de disseny, etc. Les empreses que les desenvolupen estan liderant l'economia capitalista mundial, i el fet que fem servir els seus productes sense pagar-los no vol dir que no estiguem contribuint a fer créixer aquests negocis. Les GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple i Microsoft) no només acumulen capital econòmic sinó també dades, i la combinació d'aquests dos elements els dona un poder fàctic que ja s'ha demostrat que ha contribuït a millorar la tecnologia militar i ha influït en campanyes electorals (Cambridge Analytica), i molt probablement en un futur pròxim produirà canvis immensos en l'economia (com els vehicles sense conductor). El creixement d'aquestes poques empreses i el seu acaparament de poder i capacitat d'incidir en l'economia i en les nostres formes de vida dels anys vinents ens han de fer saltar totes les alarmes.

Hem de bastir i fer créixer el mercat social tecnològic perquè pugui ser un refugi digital si algun dia hi ha un qüestionament global sobre aquestes empreses i volem poder oferir un espai amb sobirania tecnològica que respongui a aquestes necessitats. Per fer-ho s'han de construir projectes de serveis tecnològics però, sobretot, cal també reconèixer tots els projectes i comunitats de comuns digitals

i programari lliure ja existents i sentir-los i fer-los sentir part del mercat social. Tots dos moviments tenen molts principis en comú i, ahora, moltes coses de les quals poden aprendre mútuament. Amb aquest exercici de reconeixement mutu, segur que es podria multiplicar el nombre d'iniciatives tecnològiques que considerem d'economia solidària.

Hi ha, però, un segon factor que determina fortament la poca predisposició col·lectiva vers el programari lliure i que, a la vegada, ens genera dependència de les eines capitalistes mentre no fem el salt: hem de desaprendre les necessitats tecnològiques que les empreses tecnològiques capitalistes ens imposen, com a usuaris i quant a iniciatives de l'ESS. Hem de deixar d'esperar que fer un canvi cap al programari lliure vulgui dir simplement canviar de proveïdora però tenint exactament el mateix servei. De fet, hem de qüestionar-nos quin ús estem fent d'aquestes eines, si realment necessitem tot el que utilitzem i, un cop definides quines són les necessitats reals a les quals hem de respondre, buscar les eines més eficients quant a economia de dades i ecològica (que van de la mà) per donar-hi resposta.

En aquest procés de desaprenentatge també ens hem de qüestionar quines pràctiques capitalistes reproduïm en el nostre ús de les eines digitals. No podem transformar la tecnologia sense transformar-nos a nosaltres mateixos, i no podem transformar-nos i descolonitzar l'ús capitalista que fem de la tecnologia si utilitzem les seves eines i recursos. **Fer servir les plataformes digitals de Google i Facebook no només ens debilita en el sentit que les nostres dades els alimenten i els fan més forts, sinó que ens condemna a ser incapaços de discernir quins usos de la tecnologia són transformadors i quins reproduïen completament les inèrcies de devastació de recursos, individualisme, competència i explotació capitalista.**

Transformar el consum tecnològic ha de servir per fer créixer el mercat social, però també per transformar-nos nosaltres mateixos.



2. Marc teòric



La diagnosi que teniu a les mans pretén fer una foto del mercat social tecnològic a Catalunya el 2020 i de la relació que tenen amb la tecnologia les entitats del mercat social català. Per fer-ho hem adoptat la mirada de l'economia social i solidària, els comuns digitals i la sobirania tecnològica. Expliquem breument què entenem per cadascun d'aquests conceptes.

Moviments per una tecnologia transformadora

L'economia social i solidària i el mercat social

L'economia social i solidària és «el conjunt d'iniciatives socioeconòmiques de tota mena, formals o informals, individuals o col·lectives, que **prioritzen la satisfacció de les necessitats dels seus membres i/o d'altres persones per sobre del lucre**; quan són col·lectives, la propietat també ho és i la

gestió és democràtica; actuen orientades per valors com l'equitat, la solidaritat, la sostenibilitat, la participació, la inclusió i el compromís amb la comunitat, i són independents respecte als poders públics» (Jordi Garcia). En el cas de la tecnologia, l'ESS posaria el focus en com funcionen i es relacionen entre elles les iniciatives (socioempresarials o comunitàries) relacionades amb la tecnologia.

La idea darrere l'ESS és promocionar una transformació socioeconòmica proposant un model econòmic anticapitalista; concretament, posant l'activitat econòmica al servei de les necessitats de la societat i de les persones que la integren, i no a la inversa. En aquest sentit, s'ha de considerar una **triple sostenibilitat** de l'activitat econòmica.

D'entrada, sota una mirada feminista de l'economia, aquesta ha de vetllar per **posar la vida al centre** i permetre que l'activitat econòmica d'una entitat doni resposta a les necessitats de les persones que en formen part. Això implica empoderar-les i construir relacions horitzontals entre totes elles i també significa vetllar pel seu benestar personal. A la vegada, s'han de revalorar les tasques reproductives i de cures, sovint invisibilitzades i feminitzades, però imprescindibles en qualsevol projecte econòmic.

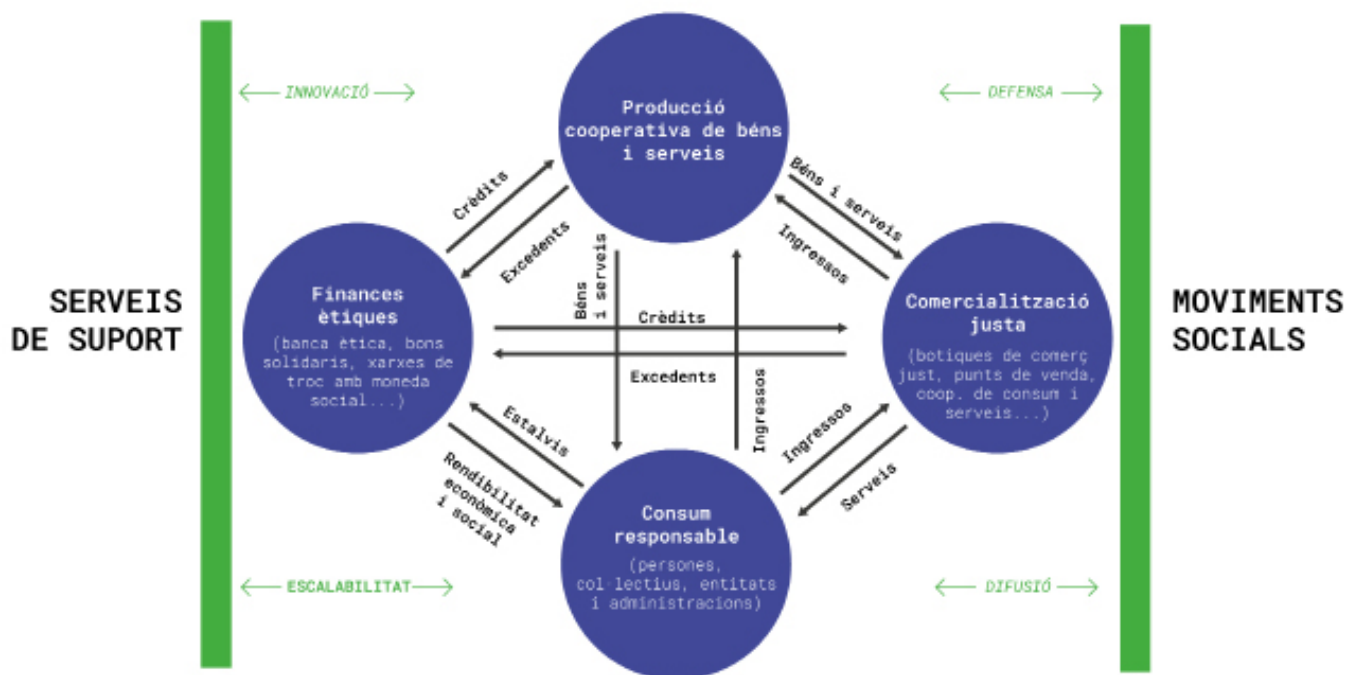


Figura 1: - Diagrama del mercat social amb nodes i flux. Jordi Garcia, 2002.

En segon lloc, donat que l'activitat econòmica té lloc dintre de la societat i es beneficia de les estructures (i infraestructures) d'aquesta, ha d'establir un vincle de corresponsabilitat social i tenir un paper proactiu en la pal·liació de les desigualtats socials. Aquesta relació amb l'entorn social també exigeix canviar les lògiques de competència del mercat capitalista per les d'intercooperació, amb l'objectiu de generar un mercat social. Així mateix, les entitats d'ESS no han de buscar el lucre pel lucre mateix, sinó com una forma de ser sostenibles, i no han d'aspirar a créixer indefinidament, sinó a arrelar al territori, ser reproduïbles allà on puguin ser útils i treballar en col·laboració amb altres entitats del mateix sector o de sectors complementaris al seu.

Finalment, cal comprendre que l'activitat econòmica es desenvolupa en un planeta amb una capacitat limitada de recursos, sense els quals és impossible la vida. És per això que les entitats d'ESS han de vetllar per minimitzar la seva petjada ecològica.

L'economia social i solidària no es restringeix a les relacions laborals, sinó que integra també tota la dimensió de l'economia comunitària. És a dir, més enllà de les empreses, també es considera part de l'ESS experiències com les cooperatives de consum, les cooperatives d'habitatge, els espais de criança autogestionats, els bancs del temps o els horts comunitaris.

Definim com a mercat social tot el conjunt de producció, distribució, consum i finançament que escapa de la lògica capitalista de prioritització del lucre com a objectiu i de la competència com a forma natural de funcionar. Així, per estudiar l'estat del mercat social a Catalunya, analitzem les entitats que operen segons els principis de l'ESS, les dinàmiques de consum responsable entre la població i les finances ètiques. Afirmar que a Catalunya ja hi ha un mercat social no és un consens dins el mateix moviment perquè, si bé és cert que els informes del mercat social català demostren que la quantitat d'entitats d'economia solidària i el seu volum de facturació i nombre de persones implicades creixen any rere any, també és cert que no existeix cap mena d'ens formal, que no es cobreixen tots els sectors de l'economia i que en la major part dels casos la cadena de valor dels productes i serveis comercialitzats no es tanca completament dins el mercat social.

En segon lloc, donat que l'activitat econòmica té lloc dintre de la societat i es beneficia de les estructures (i infraestructures) d'aquesta, ha d'establir un vincle de **corresponsabilitat social** i tenir un paper proactiu en la pal·liació de les desigualtats socials. Aquesta relació amb l'entorn social també exigeix canviar les lògiques de competència del mercat capitalista per les d'**intercooperació, amb l'objectiu de generar un mercat social**. Així mateix, les entitats d'ESS no han de buscar el lucre pel lucre mateix, sinó com una forma de ser sostenibles, i no han d'aspirar a créixer indefinidament, sinó a arrelar al territori, ser reproduïbles allà on puguin

ser útils i treballar en col·laboració amb altres entitats del mateix sector o de sectors complementaris al seu.

Finalment, cal comprendre que l'activitat econòmica es desenvolupa en un planeta amb una capacitat limitada de recursos, sense els quals és impossible la vida. És per això que les entitats d'ESS han de vetllar per **minimitzar la seva petjada ecològica**.

L'economia social i solidària no es restringeix a les relacions laborals, sinó que integra també tota la dimensió de l'economia comunitària. És a dir, més enllà de les empreses, també es considera part de l'ESS experiències com les cooperatives de consum, les cooperatives d'habitatge, els espais de criança autogestionats, els bancs del temps o els horts comunitaris.

Definim com a **mercat social tot el conjunt de producció, distribució, consum i finançament que escapa de la lògica capitalista** de prioritització del lucre com a objectiu i de la competència com a forma natural de funcionar. Així, per estudiar l'estat del mercat social a Catalunya, analitzem les entitats que operen segons els principis de l'ESS, les dinàmiques de consum responsable entre la població i les finances ètiques. Afirmar que a Catalunya ja hi ha un mercat social no és un consens dins el mateix moviment perquè, si bé és cert que els informes del mercat social català demostren que la quantitat d'entitats d'economia solidària i el seu volum de facturació i nombre de persones implicades creixen any rere any, també és cert que no existeix cap mena d'ens formal, que no es cobreixen tots els sectors de l'economia i que en la major part dels casos la cadena de valor dels productes i serveis comercialitzats no es tanca completament dins el mercat social.

Comuns digitals

Si els comuns són aquells **recursos que pertanyen o es comparteixen en el si d'una comunitat, els comuns digitals són l'aplicació d'aquest model a la producció de programari**. Bàsicament, es tracta d'un model de producció entre iguals, en què el fruit del treball col·lectiu no pot ser reapropiat per ningú, ni tan sols per les persones desenvolupadores del programari, i es distribueix lliurement en la societat en general. El seu principal instrument jurídic són les llicències lliures, i el seu model organitzatiu són les comunitats meritocràtiques,

formades per les persones que desenvolupen, dissenyen, organitzen, documenten, mantenen, tradueixen, etc., el programari i que, dintre de la comunitat i segons les seves aportacions (mèrits), reben diferents reconeixents i gaudeixen de rangs diversos.

Aquest model de producció i distribució de programari topa amb altres models de mercat, especialment amb el model clàssic del programari privat.

Els comuns digitals són defensats tant pels moviments socials tecnopolítics (per l'èmfasi que fan en el valor d'ús del programari per sobre del seu valor de canvi) com per sectors punters del capitalisme digital (per l'eficiència del model i per la qualitat del programari que produeix).

Sobirania tecnològica

És un valor emfatitzat pels moviments socials tecnopolítics que **posa el focus sobre qui té poder de decisió sobre les tecnologies, sobre el seu desenvolupament, accés, distribució i ús**, així com sobre el seu prestigi i capacitat de fascinació. És a dir, sobre les relacions de poder que envolten les

tecnologies. La seva utilitat seria la capacitat d'evidenciar les relacions de poder i situar les línies de conflicte.

El valor de la sobirania tecnològica no es recolza en un individualisme tecnològic (individus amb coneixements i autonomia tecnològica que prenen decisions individuals), sinó en un enfocament comunitari. Donat que ningú construeix tecnologies en solitari —la complexitat de la tasca ho fa impossible—, el subjecte de la sobirania tecnològica són les comunitats socials (en el sentit ampli del terme, i no només les comunitats tecnològiques). La sobirania tecnològica és un valor que, mitjançant determinades pràctiques d'empoderament, ens donem, col·lectivament, els uns als altres.

La sobirania tecnològica defensa el programari lliure i els comuns digitals, ja que comparteix amb aquests la idea que el coneixement creix amb la cooperació i que ha de ser compartit. Però així com des dels comuns digitals aquestes pràctiques es poden defensar pel motiu que són més eficients, la sobirania tecnològica les defensa pel motiu que són més democràtiques. En aquest sentit, **el seu concepte de comunitat inclou a tots els usuaris, no només els desenvolupadors**.

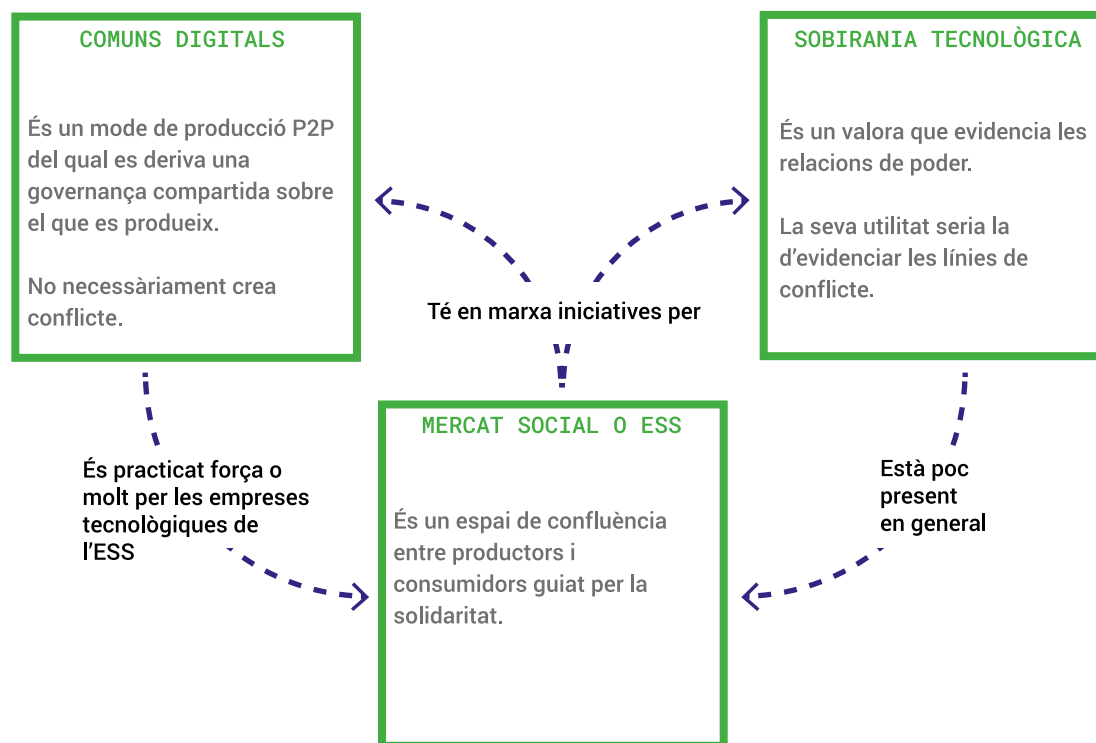


Figura 2: Relació entre comuns digitals, sobirania tecnològica i el mercat social. Elaboració pròpia.

Relacions entre aquests tres moviments

Tot i que hi ha espais de convergència entre tots tres moviments, cadascun d'ells manté la seva especificitat.

El moviment pels comuns digitals és, en principi, un moviment pragmàtic, basat en pràctiques, que té al darrere des de petites iniciatives locals fins a grans empreses capitalistes globals, així com moltes fundacions i altres entitats sense ànim de lucre.

Casos d'èxit de comuns digitals globals poden ser **WordPress.com**, que és una empresa capitalista amb grans beneficis que ofereix serveis sobre el comú digital WordPress, o **Viquipèdia**, que és un projecte de coneixement procomú.

Es tracta d'un moviment que no critica directament el capitalisme, sinó només les formes productives i jurídiques que, des del seu punt de vista, són privatives i neguen el progrés. En aquest sentit és molt bel·ligerant contra el copyright o les patents aplicades al programari.

El valor de la sobirania tecnològica li és aliè. Per exemple, la gran majoria de les persones editores de la Viquipèdia fan servir el sistema operatiu Windows, sense que això generi camp mena de conflicte en el si de la comunitat viquipedista.

El moviment per la sobirania tecnològica és un moviment tecnopolític alternatiu molt crític amb les formes de poder en què es basa el capitalisme digital. En general està format per grups d'activistes, vinculats a la cultura dels *hacklabs*, amb una certa capacitat d'organització global. Un exemple de projecte activista de lluita per la sobirania tecnològica és **Xnet**, que fa una defensa aferrissada de la neutralitat d'Internet.

Encara que en principi la sobirania tecnològica és un moviment de denúncia crítica, també s'estén a projectes pragmàtics que posen en marxa infraestructures autònomes. A Catalunya, un cas d'èxit de projecte que impulsa la sobirania tecnològica amb infraestructures autònomes és **Guifi.net** (sobirania a les telecomunicacions). A més de bastir una xarxa de telecomunicacions procomú, genera al seu voltant un núvol de projectes empresarials, molts d'ells lligats a l'economia social i solidària.

Guifi.net és un projecte exemplar en sobirania tecnològica, ja que la seva extensió i arrelament al territori van sempre vinculats a la generació de conflicte.

Respecte de l'economia social i solidària, l'objectiu d'aquest informe és precisament analitzar quin és el nivell d'imbricació de les entitats que formen part del mercat social català amb els moviments descrits anteriorment, posant el focus tant els pro-

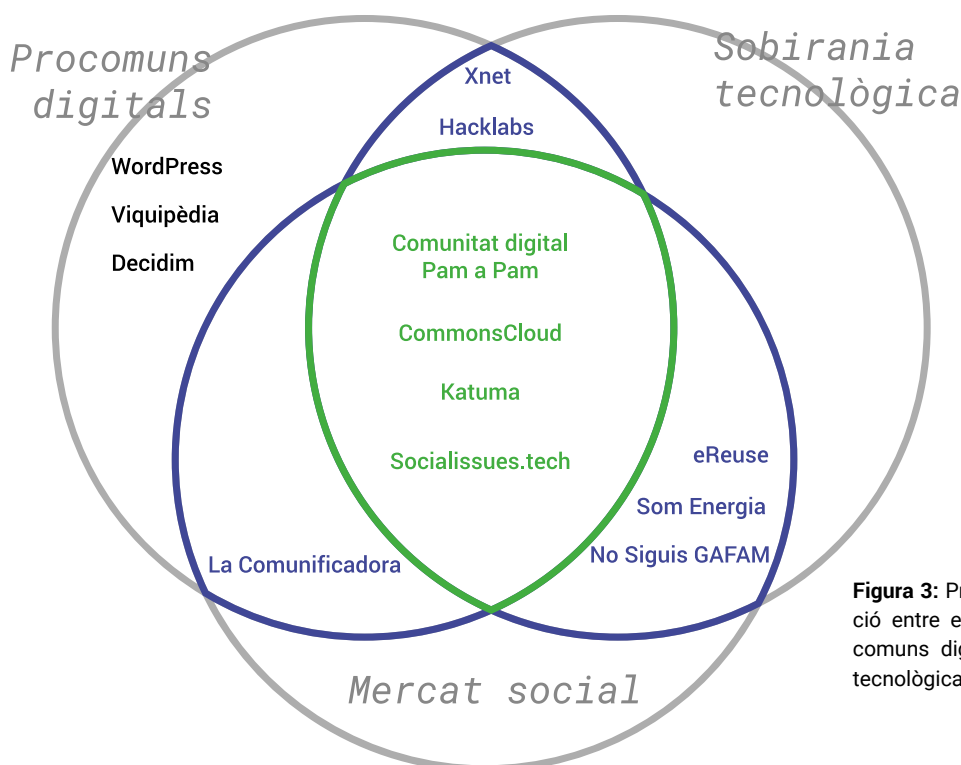


Figura 3: Projectes en intersecció entre el mercat social, els comuns digitals i la sobirania tecnològica. Elaboració pròpia.

jectes que desenvolupen tecnologia com en la relació que la resta d'iniciatives té amb les TIC.

I, per altra banda, les dades indiquen que el valor de la sobirania tecnològica, en general, entre les entitats de l'economia social i solidària és una qüestió no reflexionada o no prioritària.

Estat de la qüestió a Catalunya el 2020

[Hipòtesi de partida: relació entre els diferents moviments per una tecnologia transformadora a Catalunya l'any 2020](#)

Per tal de concretar una mica més a què ens referim amb cadascun dels conceptes definits en l'apartat anterior volem posar exemples d'iniciatives i projectes actualment vigents a Catalunya i que pertanyen a un o diversos dels moviments prèviament esmentats. L'objectiu del recull és posar alguns exemples concrets que ajudin el lector a situar els conceptes previs, en cap cas fer un llistat exhaustiu de tota la complexa realitat al voltant de les tecnologies transformadores.

Comuns digitals

– **Wordpress.com** és una empresa capitalista amb grans beneficis que ofereix serveis sobre el comú digital WordPress.

– **Viquipèdia** és un projecte de coneixement procomú que no té en compte la sobirania tecnològica com a valor. Per exemple, la gran majoria de les persones editores fan servir el sistema operatiu Windows.

– **Decidim** és una eina que facilita plataformes de participació democràtica per a administracions i organitzacions, impulsada per una comunitat oberta i participativa en el seu desenvolupament.

Comuns digitals i sobirania tecnològica

– Els **hacklabs** i altres laboratoris ciutadans no són projectes econòmics i operen al marge del

mercat.

– **Xnet** és un projecte activista per la democràcia a la xarxa i la neutralitat d'Internet.

Sobirania tecnològica i ESS

– **Som Energia** és una cooperativa de producció i consum d'energies renovables. Tot i que defensa la sobirania tecnològica no és pròpiament un projecte de procomuns digitals.

– La campanya «**No sigis GAFAM**», impulsada per la XES amb l'objectiu de construir i reforçar les eines lliures com una forma de resistir enfront de l'imperi de les GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple i Microsoft).

– **eReuse** és una xarxa de reciclatge de material informàtic en què intervenen des d'iniciatives de l'ESS fins a universitats.

Comuns digitals i mercat social

– **La Comunicadora** és un programa municipal de Barcelona Activa que vol impulsar projectes d'economia col·laborativa amb un enfocament procomú.

Comuns digitals, sobirania tecnològica i mercat social

– **La comunitat digital de Pam a Pam** és un projecte que busca adoptar un model de desenvolupament procomú per al codi de la comunitat Pam a Pam, amb èmfasi en la participació de les dones.

– **CommonsCloud** és un projecte de desenvolupament de codi per fer un núvol cooperatiu, col·laboratiu i descentralitzat, com a programari lliure, respectuós amb la privacitat i produït per cooperatives de proximitat.

– **Katuma** és una eina que facilita la gestió de grups de consum agroecològic.

– **Socialissues.tech** posa en comú el codi desenvolupat per diversos projectes tecnològics de l'ESS.

Com encarem aquest estudi

En aquesta diagnosi volem continuar el treball d'anàlisi començat fa dos anys amb l'informe sobre l'ús de les TIC a l'ESS i contribuir a posar en clar la situació de l'ESS respecte a la tecnologia per tal de contribuir a fer possible aquest procés cap a la sobirania tecnològica dintre de l'ESS. Per fer-ho analitzarem principalment dues qüestions clau:

– **El mercat social tecnològic a Catalunya el 2020:** com està configurat, com funciona, com l'ha afectat la crisi sobrevinguda a causa de la pandèmia de la COVID-19 i quina és la seva relació amb els comuns digitals i la sobirania tecnològica.

– **L'ús de la tecnologia entre les entitats del mercat social català,** la seva relació amb les entitats tecnològiques d'ESS locals i amb els productes i projectes de sobirania tecnològica i comuns digitals.

S'ha elaborat una enquesta sobre el tipus de productes oferts, la situació laboral i les pràctiques d'intercooperació de les entitats TIC i sobre l'afectació per la crisi de la COVID-19 que s'ha difós públicament a través de les xarxes socials i per diversos canals interns de l'ESS (XES, Pam a Pam, Xarxa d'Ateneus Cooperatius) i de tecnologia.



3. El mercat social tecnològic a Catalunya al 2020



Metodologia

S'ha elaborat una enquesta¹ sobre el tipus de productes oferts, la situació laboral i les pràctiques d'intercooperació de les entitats TIC i sobre l'afectació per la crisi de la COVID-19 que s'ha difós públicament a través de les xarxes socials i per diversos canals interns de l'ESS (XES, Pam a Pam, Xarxa d'Ateneus Cooperatius) i d'espais d'articulació al voltant de la tecnologia.

Han respost l'enquesta 23 entitats que treballen en el sector TIC dintre de l'ESS. No és una mostra gaire gran en valors absoluts però sí representativa de l'àmbit perquè de tot el mapa de Pam a Pam, amb 993 iniciatives de l'ESS publicades el juliol del 2020, només n'hi ha 24 en què el sector tecnològic sigui el principal.

L'enquesta es va enviar el 6 de març i es va tancar el 30 de juny. Poc després del primer enviament es van declarar l'estat d'alarma i les mesures excepcionals de confinament i es van afegir algunes preguntes per mesurar l'impacte d'aquestes en el sector tecnològic. Es va reenviar a les entitats que ja l'havien omplert al seu moment i se'n va seguir fent difusió. Amb tot, les respostes sobre l'impacte de la COVID-19 es van fer en el període del 28 d'abril al 29 de juny del 2020 i, per tant, en moments diferents de l'etapa de confinament, desconfinament i «nova normalitat».

La major part de les dades utilitzades corresponen a les respostes de l'enquesta, però també es fan servir dades de Pam a Pam per extreure alguna informació complementària (la mostra és diferent).

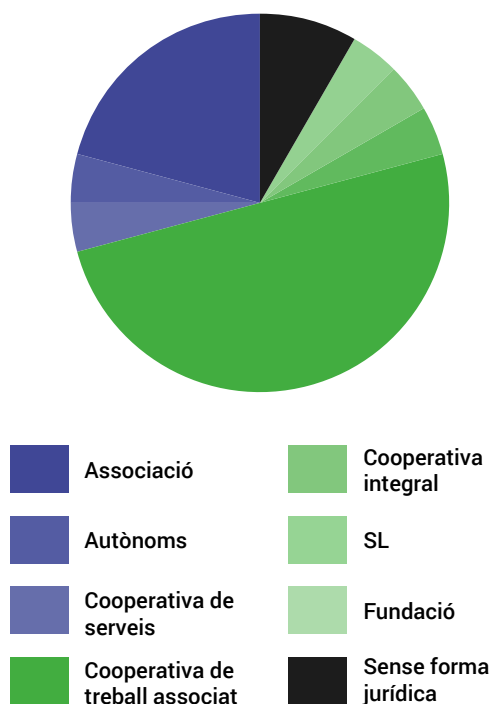
Com són les entitats tecnològiques dintre de l'ESS

Perfil de les entitats

Segons les dades de Pam a Pam, la forma jurídica

ca adoptada majoritàriament per les entitats tecnològiques de l'ESS és la de cooperativa de treball (50%), seguida de l'associació (21%). **Les estructures tenen de mitjana 4 persones treballadores, amb 3,75 vegades més homes que dones en plantilla. Aquestes dades indiquen un clar biaix de gènere en l'ocupació que genera el sector, que tot i així està per sota del biaix del mateix sector en l'economia imperant, en què el 2016 se situava en una proporció de 5,5 homes per cada dona treballadora a l'Estat espanyol (segons dades del Libro Blanco de las mujeres en el ámbito tecnológico) i amb una tendència a l'alça en la presència masculina.**

Formes jurídiques



Les entitats enquestades per a aquest estudi tenen una **facturació mitjana de 473.000 €**, amb un **55% que factura 100.000 € anuals o menys i un 30% que en factura més de 500.000**. Aquesta facturació mitjana és superior a la mitjana de Pam a Pam i, si bé és inferior a la mitjana de les entitats que responen el Balanç Social (al voltant d'1.115.000 €), també és cert que la mitjana de treballadors és molt inferior (4 vs. 33 de mitjana). Per tant, podem afirmar que les entitats tecnològiques de l'ESS tenen una facturació relativa al nombre de

1 Es pot consultar aquí: <https://pamapam.org/ca/enquesta-iniciatives-tic>.

treballadors 3,5 vegades superior a la mitjana del Balanç Social recollida en l'exercici 2019.

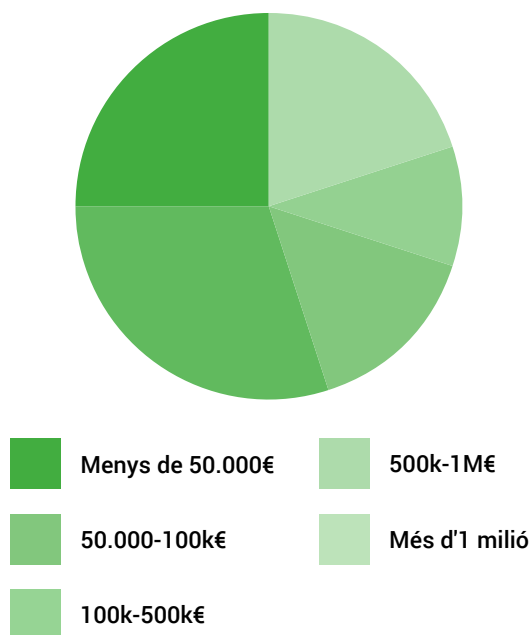
Les entitats tecnològiques que han respost l'enquesta desenvolupen diferents tipus de productes i serveis, moltes d'elles més d'un. **Destaca el desenvolupament de programari i web que fan un 70% de les entitats**, seguit de diferents serveis d'Internet (35%), manteniment de sistemes informàtics (30%), creació de plataformes digitals (26%), comercialització de maquinari (17%) i producció i reparació de material electrònic (13%). Així, podem veure que **el programari té molta més presència en el sector que el maquinari**.

A més, el 43% afirma treballar en altres productes i serveis, entre els quals hi ha:

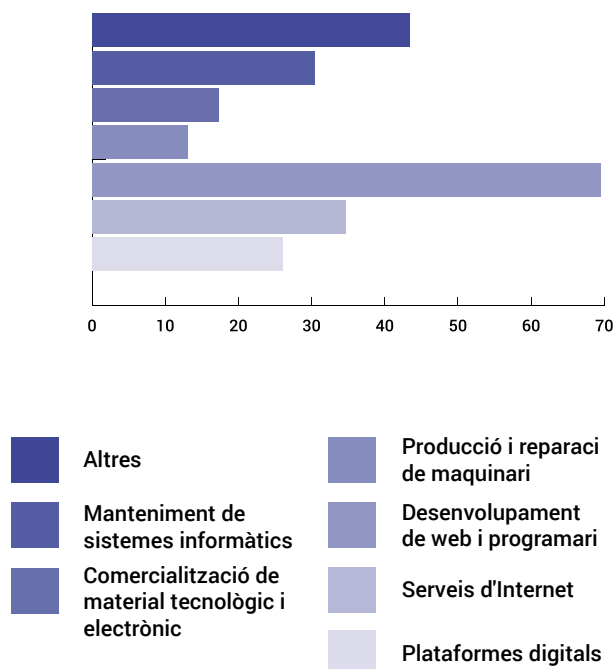
- Consultoria
- Disseny gràfic i comunicació
- Energia renovable i autoconsum
- Operador de telecomunicacions: accés a Internet via fibra òptica i wifi
- Serveis de VPS²
- Allotjament de maquinari³
- Producció de programari
- Disseny d'HMI⁴
- Robòtica educativa

Productes i serveis oferts

Trams de facturació



Productes i serveis ofertats



² VPS (*virtual private server*): servidor privat virtual.

³ Allotjament de maquinari (*housing*): servei de venda o lloguer d'un espai físic d'un centre de dades perquè el client hi pugui col·locar el seu ordinador.

⁴ HMI (*human-machine interface*): interfície entre l'usuari i el maquinari que permet traduir la informació humana en dades interpretables perquè els ordinadors les puguin processar.

Una dada destacada és que **el 61% desenvolupa productes propis amb una inversió mitjana total de 39.700 € per producte**. Alguns dels productes desenvolupats són:

– **Infraestructura de telecomunicacions**

- > Servidors per garantir una connectivitat anonimitzada
- > Configuració de xarxes amb microprogramari propi
- > Contribucions a altres projectes en desenvolupament

– **Serveis a empreses**

- > Interfícies de gestió (*frameworks* de gestió de bases de dades, *back-ends*, interfícies d'ús, Abcore Cadí)
- > Programari de relació amb clients (ERP, CRM, programari de facturació)
- > Programari per a projectes específics
 - Programari de traçabilitat d'aparells electrònics (eReuse)
 - Plataforma de mercat en línia (EKOmercat)
- > Recuperació de programari (Super Grub Disk)

– **Serveis a ciutadania, a través del desenvolupament de projectes**

- > Plataforma per a ràdios comunitàries de Barcelona (xrcb.cat)
- > Programari de codi obert per a la democràcia participativa (decidim.org)
- > Plataforma que fomenta la reutilització de productes (nolotiro.org)
- > Programari de síntesi de parla en català (Catotron)
- > Recursos per a l'aprenentatge a través de reptes (desenvolupat durant el confinament) (educov.cat)
- > Programari per a la gestió del banc del temps (timeoverflow.org)
- > Implementació de diferents plataformes educatives

Moltes de les iniciatives enquestades afirmen que encara no han pogut mesurar el retorn dels productes desenvolupats perquè els projectes són recents o estan en fase embrionària. No tots els productes estan destinats a donar retorn econòmic directe; també serveixen per millorar l'experiència dels usuaris i clients i per alleugerir i fer més eficients les càrregues laborals dels equips.

Tot i així, el 50% afirma no poder cobrir algunes demandes que els han arribat d'entitats de l'ESS. Algunes que ens semblen destacables són:

- Internet amb fibra òptica a preus competitius per al client (altres entitats sí que tenen capacitat per oferir aquests serveis).
- Servidor conjunt de Jitsi. Durant la pandèmia de la COVID-19 hi ha hagut demandes d'instal·lacions d'aquest servei de videoconferència que no totes les entitats van poder oferir (d'altres sí).
- Serveis de telecomunicacions per a empreses mitjanes/grans i per a l'Administració pública.

En general, el motiu més esgrimit és que el preu no seria competitiu amb el preu de mercat capitalista. Altres entitats afirmen rebre peticions que no són la seva especialitat però que coneixen proveïdores alternatives dintre de l'ESS i en deriven als clients.

Coneixement dels recursos tecnològics

Una de les particularitats de l'àmbit tecnològic és que les tecnologies, en general, estan en permanent procés de desenvolupament i, per tant, les persones que hi treballen han d'estar-se formant contínuament. Tanmateix, l'autopercepció de les iniciatives és de tenir un 8,16 sobre 10 de mitjana en coneixements tecnològics.

El 81% de les entitats destinen temps i recursos a formar-se i desenvolupar noves tecnologies: una mitjana de 1.975 hores i 53.000 € per entitat en els últims cinc anys. El 78% de les entitats destinen temps i recursos a formar-se en noves tecnologies, i el 39% voldria adquirir coneixements que no té. Alguns exemples:

- Tecnologies de la participació
- Desenvolupament de bases de dades i ERP (sistemes de panificació empresarial) en codi lliure
 - Infraestructures tecnològiques
 - Llenguatges de programació (Ruby, Python)
 - Sistemes de gestió de configuracions (Ansible, Puppet)
 - *Front-ends* (Angular, React, Vue)
 - Aplicacions web progressives

- Desenvolupament d'aplicacions per a telèfons mòbils
- Comunicació, difusió, xarxes socials, etc.

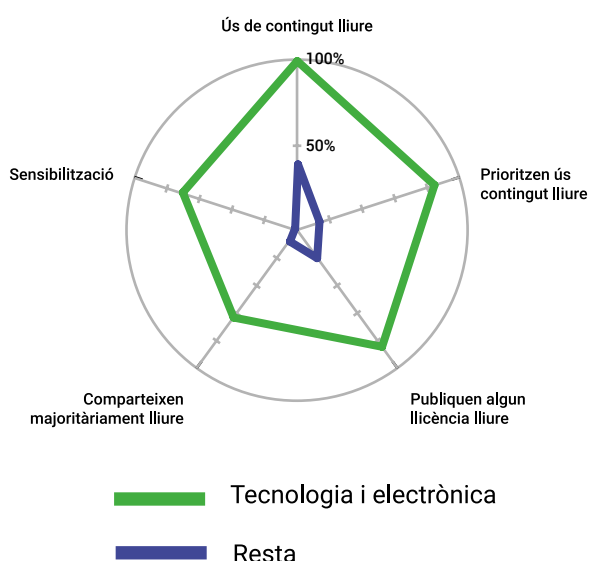
En termes generals, la manca de temps i d'estabilitat econòmica són els principals motius. En aquest sentit, es comenta també la falta de temps per democratitzar el coneixement entre tot l'equip i evitar així tenir experts únics en cada cosa.

Un altre gran hàndicap de la tecnologia són els coneixements que es queden obsolets. El 68% de les entitats reconeixen que en els últims anys han hagut d'abandonar tecnologies de les quals tenia coneixements perquè han quedat obsoletes.

Relació amb el programari lliure

En conjunt les entitats de l'ESS tenen una relació estreta amb el programari lliure i en desenvolupen eines; de fet, tenen una mitjana de quatre sobre cinc en el criteri de llicències lliures de Pam a Pam, que és el de menor compliment, amb diferència per a la resta d'entitats. El gràfic següent està extret de l'*Informe del mercat social 2019* (amb dades de les noves entitats del Pam a Pam entre setembre del 2018 i setembre del 2019):

Compliment del criteri de llicències lliures



A més, **més de la meitat de les enquestades (52%) participen en xarxes de programari lliure** com ara les comunitats de Drupal, Debian, Python, etc., i altres articulacions de programari lliure com

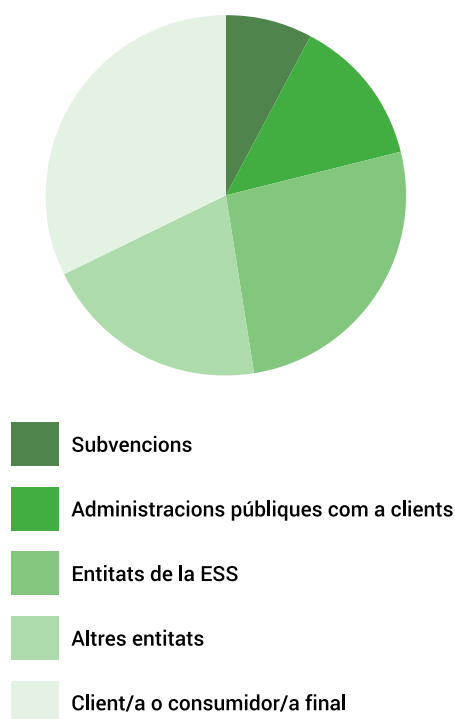
el grup de desenvolupament de programari de l'APC o la comunitat digital de Pam a Pam.

Facturació i dependència de l'Administració pública

En aquest apartat volem analitzar quines són les fonts d'ingressos principals de les entitats tecnològiques de l'ESS i, en particular, entendre la possible dependència d'aquestes de recursos públics.

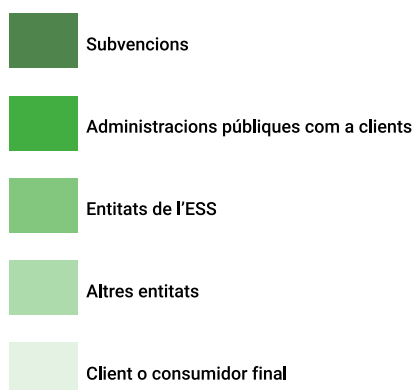
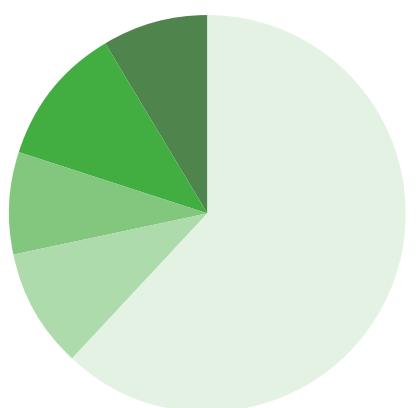
D'una banda podem observar com es distribueixen les fonts d'ingressos (sense tenir en compte els volums de facturació de cada entitat). Aquí veiem que només tres entitats tenen el 100% dels ingressos provinents d'una única font i totes tres treballen directament amb el client final. A més, cap d'aquestes entitats depèn únicament d'ingressos provinents de recursos públics (subvencions i/o administracions com a clients). **En el 23% de les entitats més del 50% dels ingressos provenen de subvencions i contractes amb l'Administració.** En el gràfic que reproduïm a continuació s'aprecia la distribució mitjana dels ingressos, encara que no és representativa de cap entitat concreta perquè hi ha força variabilitat en el model d'ingressos de cadascuna d'elles.

Mitjana de la distribució de les fonts d'ingressos

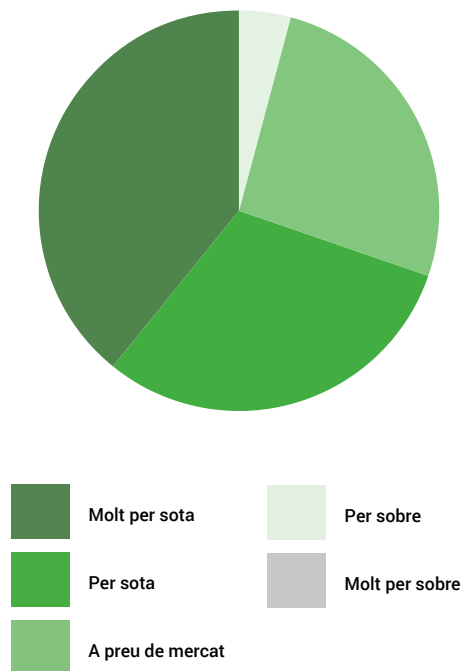


A més, si ponderem aquesta distribució segons la facturació de cada entitat per tal de fer una fotografia de la distribució d'ingressos global en tot el sector, veiem que els ingressos provinents de clients representen el 63% dels ingressos i que les subvencions i administracions suposen conjuntament un 21% del total.

Distribució de les fonts d'ingressos ponderada per facturació



Rang salarial respecte al sector



El 54% de les entitats han incorporat noves persones a l'equip de treball en els darrers cinc anys, i entre aquestes el 58% afirmen haver prioritzat la contractació de dones. **Amb tot, la mitjana de dones incorporades a les entitats que han ampliat la plantilla ha estat de 0,53, una xifra sis vegades inferior a la dels homes. En el 42% de les entitats, directament, no s'han presentat dones a les places que s'han ofert en els últims cinc anys.** Les maneres de fer efectiva aquesta prioritització són diverses:

- Arribar a un acord intern no explicitat en les convocatòries (no s'hi han presentat dones)
- Explicitar-la en l'oferta mateixa (en algun cas s'hi han presentat dones i en d'altres no)
- Distribuir-la per canals de grups de dones i tecnologia

Situació laboral

En general, la majoria de les entitats (70%) té la percepció de tenir salaris per sota del preu de mercat del sector tecnològic i només una entitat afirma tenir el sou per sobre de la mitjana.

Intercooperació

Una de les característiques pròpies de l'ESS és practicar la intercooperació⁵ en lloc de la competència. El sector tecnològic no n'és una excepció; per exemple, el 52% elabora productes i/o serveis amb altres entitats de l'ESS. Les apostes són variades: economia circular de maquinari, oficina

5 Si bé és cert que diverses entitats tecnològiques de l'ESS participen en la comissió Procomuns de la XES i en l'organització de la TecnoFESC, cap dels dos espais posa el focus en la intercooperació.

virtual conjunta, desenvolupament de diverses plataformes de programari lliure, adaptació de programari lliure preexistent per cobrir les necessitats de l'ESS, oferta de solucions conjuntes a diverses entitats o realització conjunta de webs, entre moltes altres.

Tot i aquesta intercooperació i treball conjunt present en el dia a dia, **les entitats tecnològiques de l'ESS no tenen un espai d'articulació propi específic per fomentar aquesta intercooperació.** Davant la pregunta sobre la necessitat d'un espai d'aquestes característiques, **el 85% creu que cal que hi hagi un espai d'articulació**, però el 37% afirma que no hi podrien dedicar cap hora presencial. En general s'estima que cada entitat, de mitjana, podria dedicar-hi dues hores presencials i quatre de telemàtiques al mes.

Els objectius llistats que es veuen importants per ordre de repetició són:

- Desenvolupament de projectes conjunts
- Definició, si escau, d'articulacions de segon grau per poder tenir accés a certs tipus de projectes i finançament
- Derivació de clients i demandes entre les entitats
- Suport mutu general i tecnològic en particular
- Formació conjunta
- Espai de reflexió i propostes polítiques
- Actualització sobre què està passant en el sector
- Identificació de necessitats conjuntes
- Promoció i comunicació de les entitats
- Reforç del programari lliure

Una de les entitats enquestades defensa que la tasca d'intercooperació entre entitats tecnològiques correspondria a la comissió Procomuns de la XES.

Impacte de la COVID-19

A finals del 2020 es va declarar a la regió xinesa de Wuhan una epidèmia provocada pel coronavirus causant de la COVID-19 que es va convertir en pandèmia quan va començar a afectar diversos

països del món. Donada l'alta taxa de transmissió del virus, una de les mesures de prevenció del contagi va ser el que s'ha anomenat distància social: evitar contactes entre persones.

En el cas de Catalunya, i de l'Estat espanyol, el 9 de febrer es va detectar el primer cas i, davant el creixement exponencial dels contagis i la saturació de la sanitat pública, es va declarar l'estat d'alarma a tot l'Estat, que va obligar al confinament domiciliari, el tancament de comerços que no fossin de primera necessitat, el teletreball —o, en cas que no fos possible, el tancament de les empreses que no formessin part dels sectors essencials— i l'anul·lació de qualsevol esdeveniment.

A partir del 4 de maig es van començar a implementar les diferents fases del desconfinament, en les quals es van anar relaxant algunes mesures, fins al 19 de juny, data en què a Catalunya es va arribar a la «nova normalitat»: ja no hi havia restriccions de moviment ni de reunió però sí l'obligatorietat d'algunes mesures de prevenció en espais tancats com ara l'ús de mascaretes i gel hidroalcohòlic dintre els comerços.

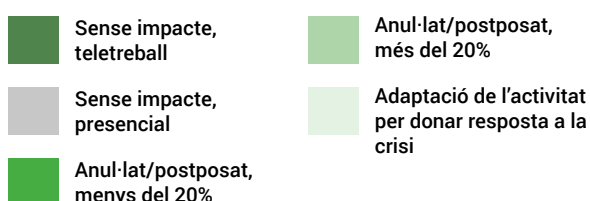
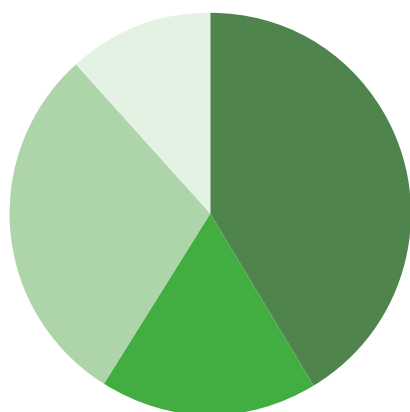
Totes aquestes mesures han tingut, com era d'esperar, un fort impacte en l'economia i el dia a dia de les entitats. Volíem aprofitar la recollida de dades per mesurar, també, com han influït en les entitats tecnològiques de l'ESS.

Impacte en la situació econòmica

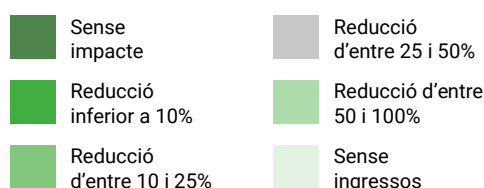
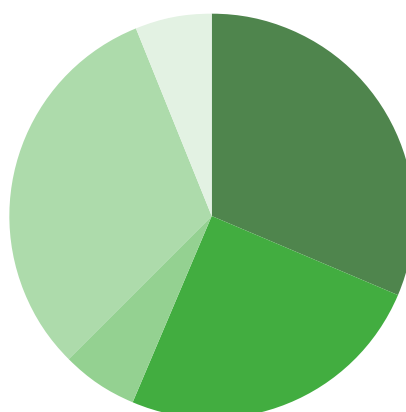
Cap de les entitats ha treballat presencialment durant el període de confinament però, de fet, **el 41% de les entitats afirmen haver teletreballat sense que això suposi un impacte en els projectes i activitats que estaven duent a terme.** D'altres afirmen haver hagut d'anul·lar i posposar activitats i serveis: un 18% de les entitats han vist afectades menys del 20% de les activitats previstes, però un 29% ha hagut d'anul·lar-ne més del 20%. Entre els motius, el 55% va rebre anul·lacions i el 33% tenia activitats presencials que no eren essencials. Dues entitats afirmen haver adaptat la seva activitat habitual per adaptar-se al moment d'excepció.

L'adaptació de les eines de treball ha estat l'ús de plataformes de videoconferència i streaming, tot i que diverses respostes indiquen que **l'ús de plataformes de videoconferència ja era una pràctica habitual a les seves entitats abans del confinament.**

Impacte de la crisi de la COVID-19 en l'activitat econòmica



Impacte en les fonts d'ingressos



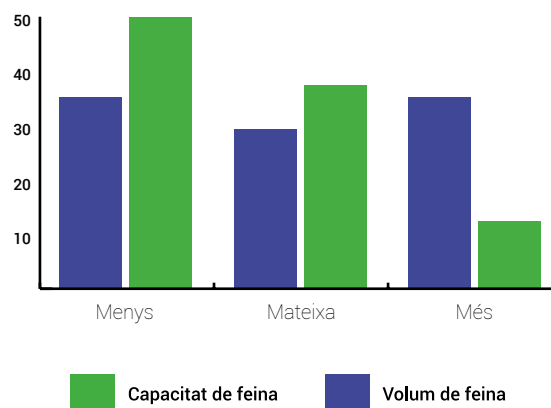
Això es tradueix en una afectació en els ingressos previstos en aquest període. Una de les entitats que es dedica al disseny gràfic afirma haver perdut el 100% dels ingressos; la resta, però, n'han perdut menys del 50% i, de fet, el 31% no ha tingut pèrdua de clients ni de fonts d'ingressos en el període de confinament. El 44% diu que els ha augmentat la demanda de productes i serveis ja existents i el 37,5% ha començat a oferir nous productes en el confinament, sobretot eines de teletreball, com ara:

- Serveis de videoconferència (Jitsi, BigBlue-Button) i suport tècnic per a assemblees virtuals
- VPS (servidors virtuals privats)
- Serveis d'*streaming*, VPN, serveis de còpia de seguretat i allotjament de maquinari
- Serveis de xat grupal

Una de les entitats també ha desenvolupat un projecte d'accessibilitat lingüística als canals públics i suport veïnal.

Impacte en les condicions laborals

Impacte en el volum de feina



La pandèmia també ha tingut un impacte en el volum de feina de les entitats, tot i que les ha afectat de manera diversa i distribuïda pràcticament a parts iguals: el 29% afirma tenir el mateix volum de feina que abans del confinament i, de la resta, la meitat té menys feina i l'altra meitat, més. Aquesta equidistribució, però, no va alineada amb com el confinament ha influït en la capacitat de treball de les persones que integren els projectes, ja que **el 50% sent que ha tingut menys capacitat de treball en confinament.**



4. Ús de la tecnologia entre les entitats del mercat social català



Metodologia

S'ha elaborat una enquesta sobre l'ús de les TIC per part de les entitats de l'ESS que és en part una continuació del treball previ ja fet en l'informe sobre l'ús de les TIC a l'ESS. S'ha difós públicament en xarxes socials i sobretot per canals interns de l'ESS (XES, Pam a Pam, Xarxa d'Ateneus Cooperatius). En l'estudi hi han participat 59 entitats de l'ESS en el període de temps comprès entre el 17 de febrer i el 12 de maig del 2020.

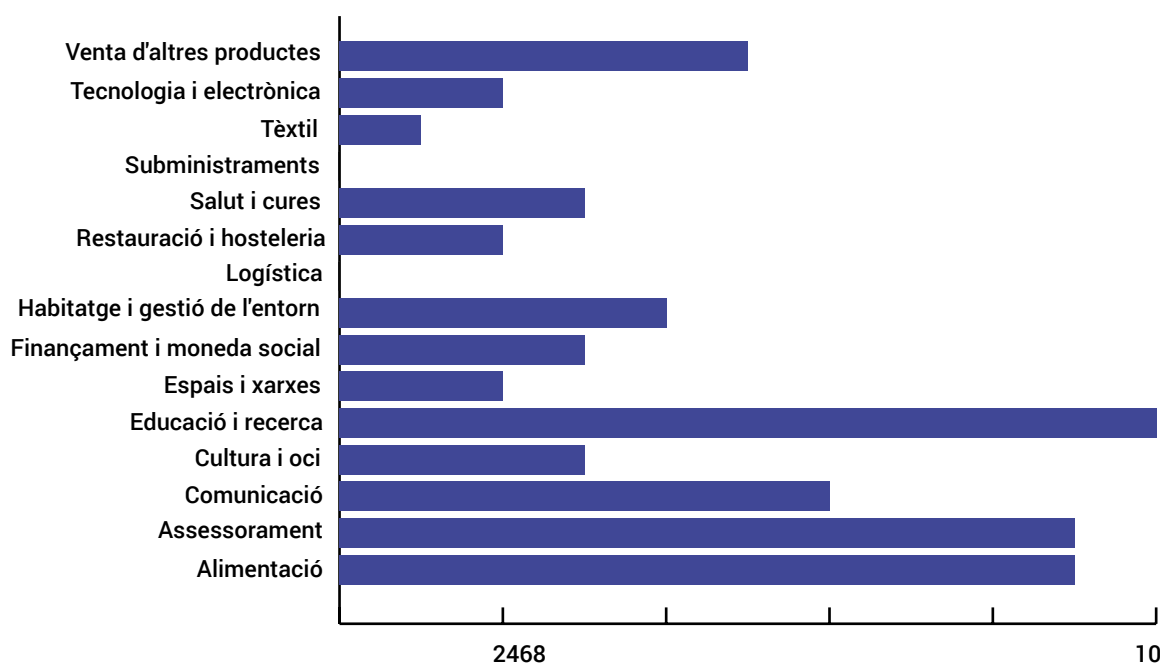
D'altra banda, des de la comissió Procomuns de la XES es va proposar una sèrie de preguntes relacionades amb l'ús de les eines digitals que feien les entitats durant el confinament a l'enquesta que la comissió de Balanç Social va enviar a les entitats d'ESS per avaluar l'impacte dels primers mesos de la COVID-19 en l'economia social i solidària. Aquesta enquesta es va obrir l'1 de juliol i en el moment del tancament d'aquest informe seguia oberta; tanmateix, en el subapartat «Impacte de la COVID-19 en l'ús de les TIC» s'utilitzen les dades recollides fins al 28 de juliol, amb una mostra de 56 entitats.

Distribució per sectors econòmics

Les entitats que han respost l'enquesta⁶ treballen en **sectors econòmics diversos, principalment educació (17%), alimentació (15%) i assessorament (15%)**. Podem veure que no tenim cap resposta d'entitats de logística ni subministraments, però això no afecta la qualitat de la mostra perquè aquestes entitats representen un percentatge molt petit (un 2% de les iniciatives del mapa de Pam a Pam, per exemple), i en general la resta de la distribució és prou similar a la de la base de dades de Pam a Pam (993 iniciatives).

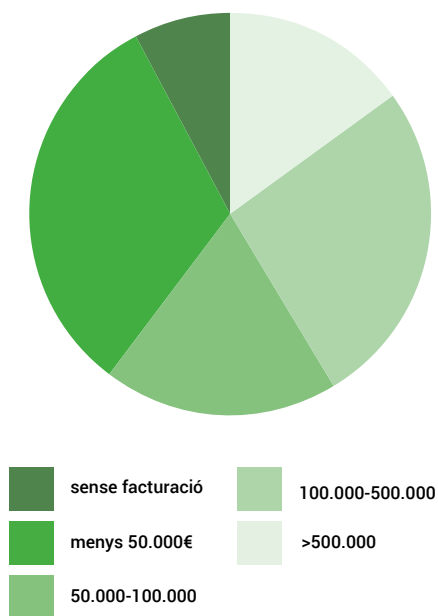
La facturació mitjana de les entitats enquestades és de 140.000 €, però hi ha una gran diversitat de facturació entre elles. Pel que fa al model d'organització, hi ha des d'iniciatives comunitàries com ara grups de consum i xarxes d'intercanvi fins a grans a cooperatives de treball amb molt volum de facturació.

Perfil de les respostes



6 Es pot consultar aquí: <https://pamapam.org/ca/enquesta-us-tic-leconomia-social>.

Facturació de les entitats



- Manteniment de programari
- Manteniment de maquinari
- Manteniment web
- Serveis d'emmagatzematge
- Connexions a Internet
- Desenvolupament de programari (només una entitat)

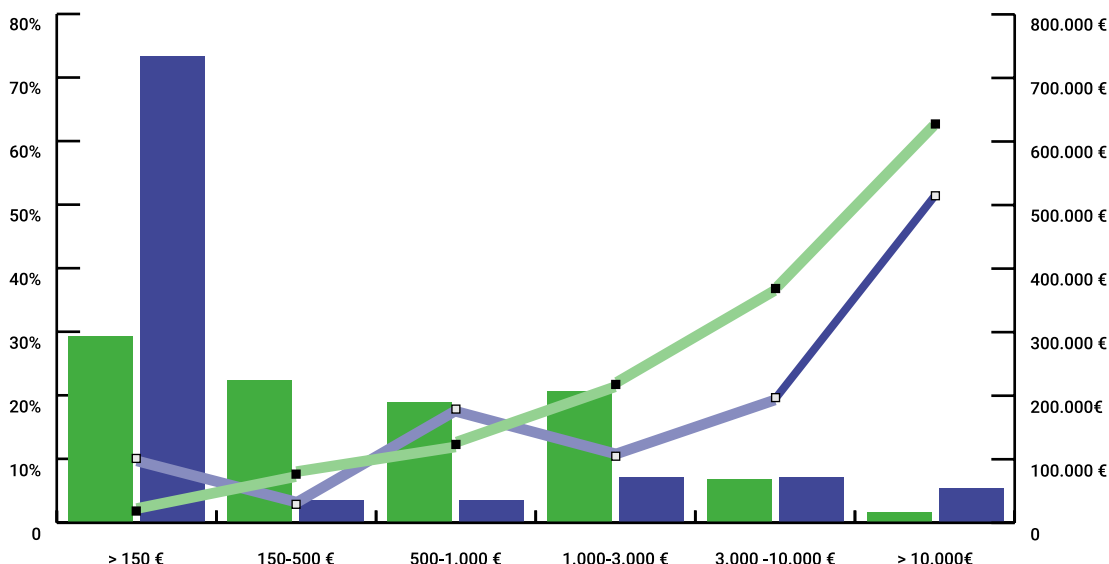
Despesa i inversió en TIC

De mitjana les entitats van fer en tecnologia una despesa de 1.472 € el 2019 i una inversió de 2.272 € en els darrers cinc anys. Si ho mirem per trams, veiem que tot i que la despesa està més o menys repartida (amb percentatges que oscil·len entre el 19% i el 29% per als trams de menys de 150 €, 150-500 €, 500-1000 € i 1.000-3.000 €) i que, a més, és proporcional a la mitjana de facturació (la corba de facturació mitjana per tram és ascendent), no passa el mateix amb la inversió. A la pregunta de quina inversió han fet en TIC en els darrers anys **més del 70% de les entitats afirmen que no ha fet cap inversió en TIC o ha estat menor de 150 € en els darrers cinc anys** (creiem que responen en relació amb el programari i sense tenir en compte el maquinari) i, si bé és cert que clarament en els trams d'inversions superiors a 3.000 € s'hi situen les empreses amb més facturació, a la resta de trams no hi ha una correlació clara entre la facturació i la quantitat d'inversió.

Impacte econòmic de l'ús de les TIC dintre les entitats

Només el 10% de les entitats enquestades tenen a alguna persona en plantilla amb hores destinades al desenvolupament i/o manteniment TIC. Aquestes fan una o diverses de les tasques següents:

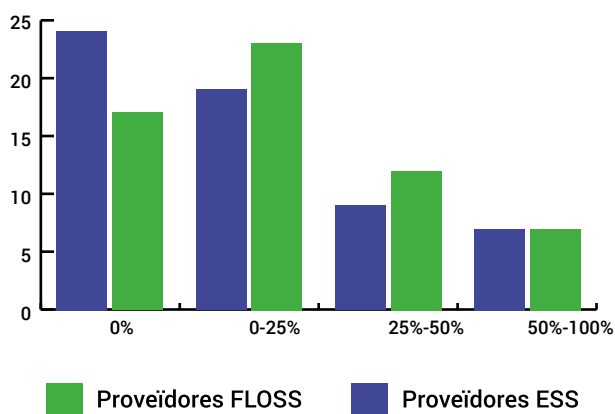
- Facturació mitjana respecte a despesa
- Facturació mitjana respecte a inversió
- Despesa 2019
- Inversió 2014-2019



Proveïdores

En les respostes a la pregunta sobre quin percentatge de productes i serveis TIC són FLOSS (de programari lliure i de codi obert) i/o proveïts per una entitat de l'ESS veiem que les distribucions són similars (podríem deduir que, en general, quan es fa una reflexió sobre buscar una alternativa tecnològica ja es fa amb una doble mirada) i que **al voltant del 70% de les entitats tenen resolts menys d'un 25% de les seves proveïdores de productes i serveis TIC per entitats de l'ESS ni fan servir cap servei de programari lliure. De fet, un 40% no té cap proveïdora de programari lliure a la seva entitat.** El 24% no té contractat cap servei TIC a l'ESS ni utilitza cap eina de programari lliure.

Percentatge de serveis TIC contractats a ESS i/o FLOSS



Programari lliure

Quan se'ls pregunta pel tipus de programari que utilitzen, **el 56% afirma prioritzar l'ús de programari lliure però, tal com veurem més endavant, moltes de les eines que fan servir habitualment no són de programari lliure.**

En concret, se'ls ha preguntat pel motiu principal pel qual no contracten alguns dels serveis més habituals amb alternatives de programari lliure, i la resposta general (32% de mitjana) és que no hi ha hagut una reflexió prèvia, seguida del desconeixement de quines són aquestes alternatives.

Motius esgrimits per no passar-se al programari lliure, per ordre de més mencionat a menys:

- Desconeixement (10)
- Comoditat d'utilitzar eines (privatives) que ja coneixen (8)
- La relació amb les administracions públiques exigeix eines privatives (6)
- Falta de temps per informar-se i per fer el pas. No s'ha prioritzat (5)
- Percepció que les eines de programari lliure estan menys evolucionades (5)
- Sensació que es necessita ser un hacker (*sic*) per poder utilitzar programari lliure. Problemes per tenir instàncies locals que en programari privatiu són fàcils d'instal·lar (per exemple, Nextcloud) (4)
- Inexistència d'eines que responguin a necessitats concretes d'algunes entitats (disseny, construcció, etc.) (3)
- Falta de confiança, por que hi hagi una bretxa de seguretat (2)
- Por que funcionin malament o deixin de funcionar o que el desenvolupament o manteniment quedi abandonat (2)
- Les entitats i/o persones amb qui treballen no l'utilitzen (2)
- Manca d'integració amb altres eines existents (2)
- Males experiències
- Es vol facilitar la usabilitat del programari als clients que estan habituats a utilitzar eines privatives
- Falta de temps per dedicar-se al manteniment

També especifiquen alguns **problemes concrets que han tingut amb l'ús de programari lliure:**

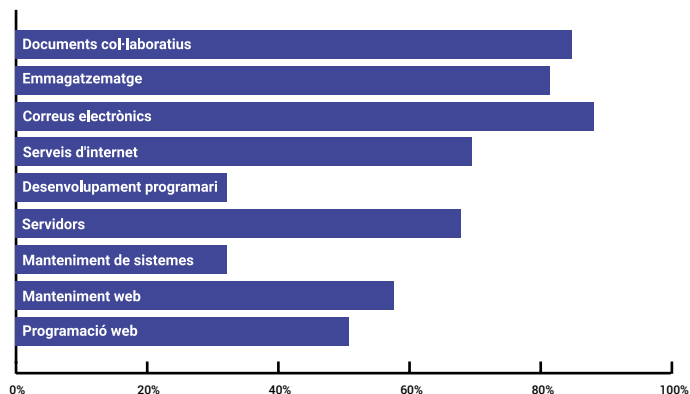
- Control de canvis al LibreOffice
- L'Adobe Reader no funciona bé amb alguns PDF (2)
- El CommonsCloud necessita millores
- Els arxius amb macros no es poden obrir amb programari lliure
- Els programes de comptabilitat utilitzats són incompatibles amb el programari lliure
- El LibreOffice es penja molt sovint
- Els sistemes d'ERP només funcionen en Windows
- El programari de TPV no funciona en Linux

En concret, **els programes per als quals es diu que falten alternatives** són (transcrivim els que apareixen a les respostes tot i que alguns sí que

tenen alternatives):

- Google Drive
- G Suite per treballar col·laborativament amb altres persones (no només de la mateixa entitat)
- Indesign (no funciona amb Linux)
- Programes de disseny
- Eines lliures per fer animació
- Google Groups
- Loomio (gestió d'alumnes)
- Eines per a gestories
- Programes d'arquitectura que només funcionen en Windows

Productes TIC utilitzats per les entitats

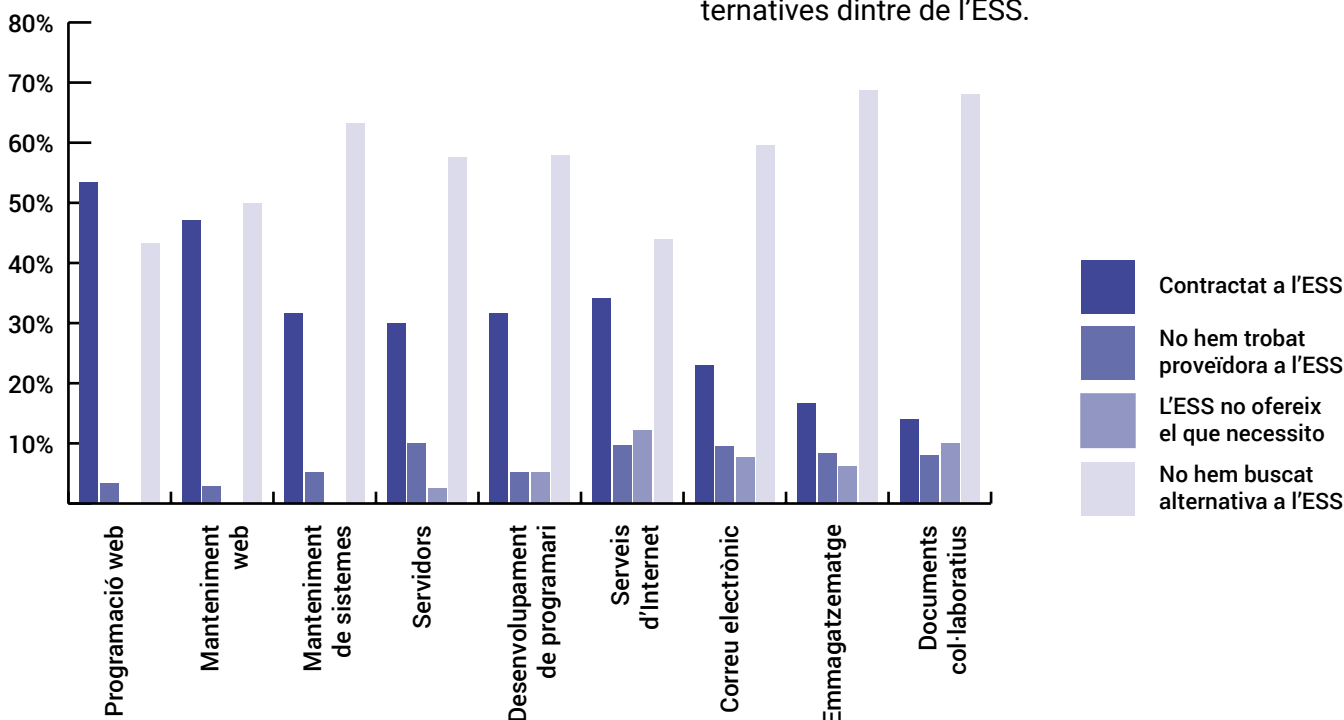


Proveïdores de l'ESS

En el gràfic següent podem veure la quantitat d'entitats que tenen contractats i/o utilitzen productes i serveis TIC. Veiem que els correus electrònics de l'entitat, els documents col·laboratius i l'emmagatzematge compartit són d'un ús estès en la majoria d'entitats (més del 80% de les enquestades).

Hem volgut esbrinar quins d'aquests serveis han estat contractats a entitats de l'economia social i solidària i quins no i per quin motiu. Veiem que de mitjana el 37% d'aquests productes es contracten a entitats de l'ESS, tot i que amb diferències entre els productes. Destaquen **el desenvolupament de programari i el manteniment de sistemes (tots dos són contractats a l'ESS en el 68% dels casos) seguit del desenvolupament web (53%) i el manteniment web (47%). En canvi, els documents col·laboratius (14%), l'emmagatzematge compartit (17%) i el correu electrònic (24%) són contractats majoritàriament fora de l'ESS.** Podríem veure-hi un patró: per als serveis que són proveïts de manera gratuïta o a preus molt baixos en el capitalisme digital no es busquen alternatives, mentre que per als serveis que el mercat social pot oferir a preus similars als del mercat capitalista es busquen alternatives dintre de l'ESS.

Proveïdores TIC



Un altre fet molt remarcable és que **entre els motius per no contractar un servei a l'ESS destaca no haver buscat una proveïdora alternativa**, amb un percentatge molt superior al de no haver-ne trobat cap i al de no haver trobat el servei específic desitjat. És a dir, queda palès que, en general, quan no s'utilitzen proveïdors de l'ESS per a aquest tipus de servei és per la manca d'atenció a buscar alternatives.

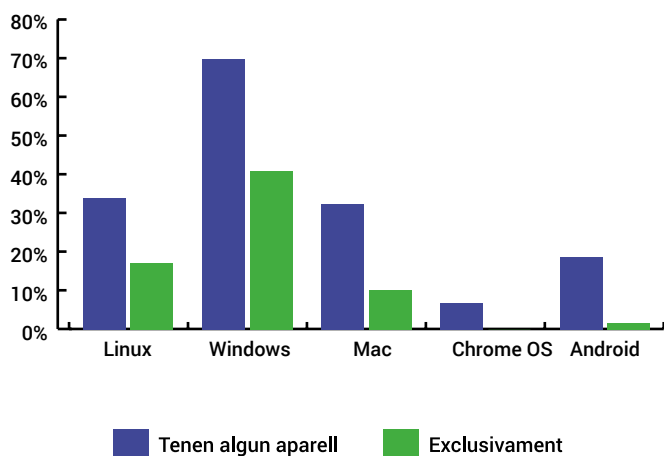
Eines i serveis TIC més utilitzats

Hem volgut saber quines són les proveïdors (encara que siguin privatives) més utilitzades entre les entitats d'ESS per als principals serveis TIC.

Sistemes operatius

En sistemes operatius el que més destaca és Windows, utilitzat per gairebé el 70% de les iniciatives, seguit de Linux (34%) i Mac (32%). El 34% de les entitats fa servir més d'un sistema operatiu.

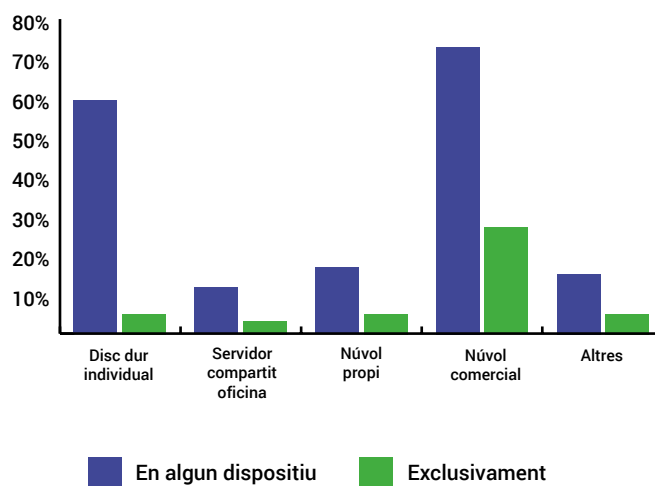
Sistemes operatius utilitzats



Sistemes d'emmagatzematge

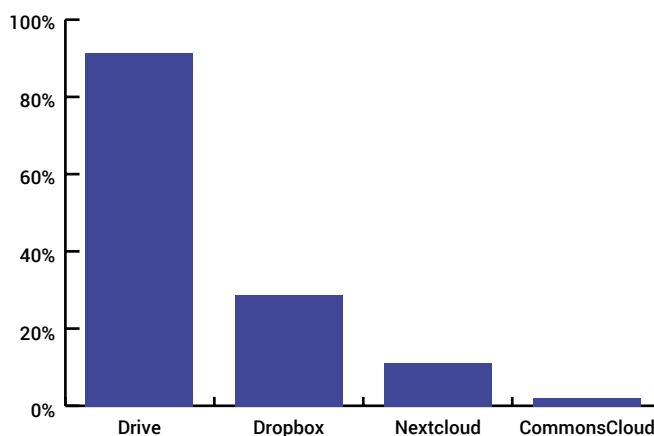
El 54% utilitza diversos sistemes d'emmagatzematge compartit dins l'entitat. Destaca el núvol comercial, que utilitzen més del 70% de les entitats (el 27% el fa servir de manera exclusiva), seguit del disc dur individual (59%), que rarament és usat com a única forma d'emmagatzematge.

Sistemes d'emmagatzematge



Dintre dels núvols comercials crida l'atenció l'ús de les eines de Google Drive, que utilitza la pràctica totalitat (91%) de les entitats, seguit de Dropbox (29%). Només un 13% de les entitats aposten per l'ús comercial d'un servidor de Nextcloud o CommonsCloud (a les quals probablement hauríem de sumar part del 17% que afirma tenir núvol propi però no se'ls ha demanat amb què el gestionen).

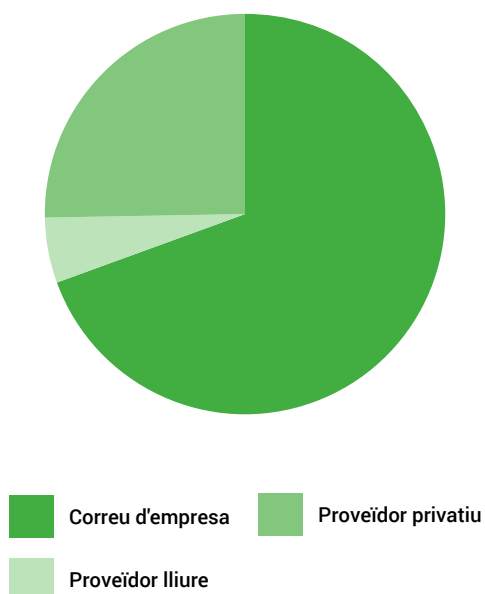
Proveïdors de núvols comercials



Correu electrònic

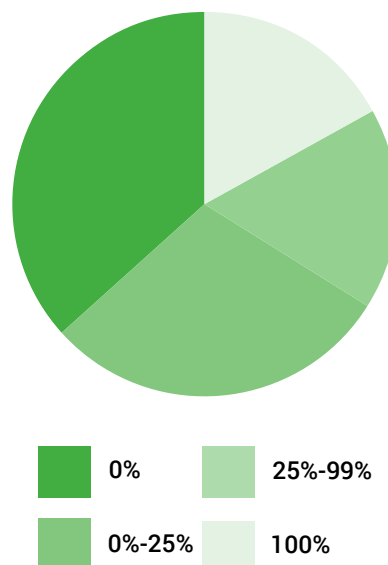
El 69% de les entitats tenen correu d'empresa (és a dir, adreces de correu associades al domini web de la seva iniciativa). Com a proveïdors de serveis web hi ha una gran varietat (fins a 26 diferents a les respostes) però destaquen Cdmon (27%), Google (15%) i Pangea (12%); només aquesta última és proveïdora d'ESS sòcia de la XES. De les que no tenen correu corporatiu, la majoria utilitzen proveïdors privatives (83%), principalment el servei de correu de Google, Gmail (73%).

Servidors de correu



Amb tot, que gairebé el 70% de les iniciatives esculli gestionar el seu correu des d'una infraestructura pròpia i principalment amb proveïdors petites és una bona pràctica de gestió de les dades, que es veu deslluïda, però, pel fet que en el 63% dels casos alguna de les persones que integra la iniciativa desvia el correu corporatiu al seu correu personal, la qual cosa aplanava el camí perquè les iniciatives GAFAM privatives acabin tenint accés a les dades que altrament estarien en un servidor propi de l'entitat.

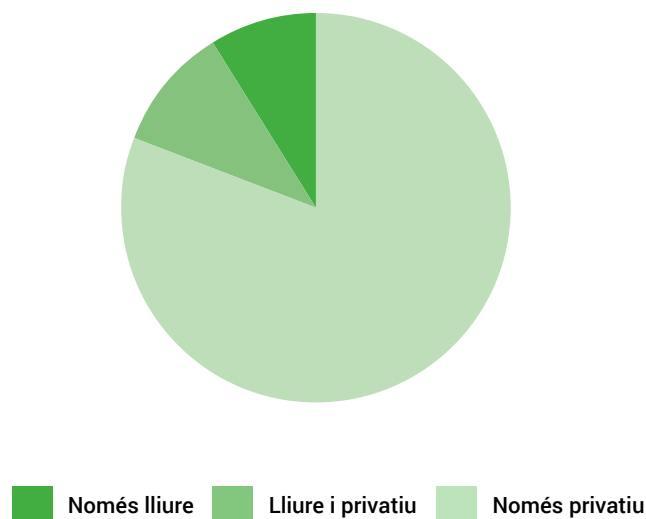
Redirecció del correu de l'entitat



Documents col·laboratius

Només una de les entitats enquestades afirma no utilitzar documents col·laboratius si no és que li ho demanen altres organitzacions amb qui treballa. El 81% de les enquestades només fan servir programari privatiu per treballar amb documents col·laboratius i només el 9% usa exclusivament programari lliure (CommonsCloud, Nextcloud i/o pads). El 81% de les enquestades reconeixen utilitzar Google Docs habitualment per treballar amb documents col·laboratius, i el 7%, l'Office Online de Windows.

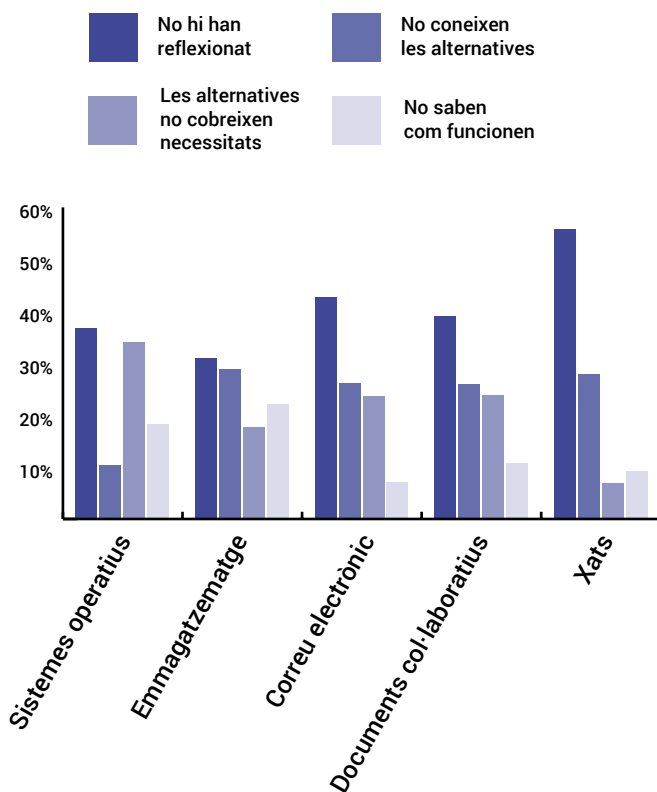
Documents col·laboratius



Motius per no utilitzar el programari lliure en les diferents eines

Com en l'apartat anterior, volíem entendre per què no es feien servir alternatives a les eines privatives en cadascun dels casos, així que hem demanat a les entitats que, **en cas de no utilitzar programari lliure en algun dels casos anteriors, n'expliquessin els motius. Com en el cas de les proveïdores TIC, l'opció més habitual (41% de mitjana) és que no hi han reflexionat**, el 23% no en coneix alternatives, el 21% afirma que les alternatives no ofereixen tots els serveis que necessiten i el 14% no sap com funcionen aquestes alternatives. Aquests percentatges són de mitjana i varien segons el tipus de producte.

Motius per no utilitzar eines lliures



Impacte de la COVID-19 en l'ús de les TIC

En aquest apartat recollim els resultats sobre l'impacte del confinament en l'ús d'eines i platafor-

mes tecnològiques plasmat amb l'enquesta elaborada i coordinada des del projecte Balanç Social. En total van respondre a l'enquesta 129 entitats de diverses dimensions i sectors econòmics. En particular es responia a la pregunta: «De quines eines digitals us heu dotat de manera regular durant el confinament estricte? Trieu totes les que corresponguin de la llista següent (podeu escollir entre programari lliure, privatiu o totes dues opcions)» per tal de veure quines eines digitals s'estaven fent servir en la gestió de les entitats i si hi havia una aposta clara pel programari lliure. Es donaven quatre eines possibles: videoconferències, espais per a la presa de decisions, missatgeria instantània i edició de documents. Al gràfic següent reproduïm els resultats genèrics, dels quals destaquem:

- L'ús de serveis de videoconferència ha estat generalitzat: el 82% de les entitats els han utilitzat per coordinar-se durant el confinament. És l'eina per a la qual més entitats han comptat amb alternatives de programari lliure: només un 13% de les entitats han fet servir exclusivament eines privatives.

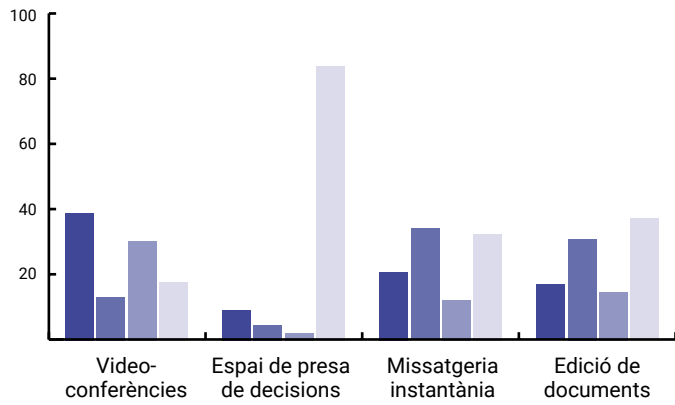
- En canvi, només un 16% de les entitats ha utilitzat eines per a la presa de decisions i d'aquestes un terç ho ha fet amb programari privatiu.

- Hi ha hagut un ús força extès (67% de les enquestades n'utilitzava) de serveis de missatgeria instantània, tot i no ser plataformes que facilitin l'ordre i la horitzontalitat en la presa de decisions.

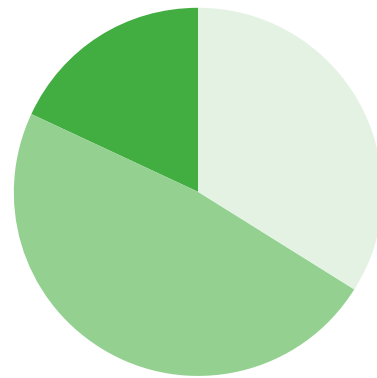
- La majoria d'entitats (63%) ha fet servir eines per editar documents de manera col·laborativa i d'aquestes la meitat només ha recorregut a programari privatiu per fer-ho.

D'altra banda, es va voler fer un seguiment de l'impacte que havia tingut la campanya #NoSi-guisGAFAM, ideada per la comissió Procomuns de la XES amb l'objectiu de sensibilitzar les entitats de l'economia social i solidària en l'ús de programari lliure. Aquest estudi buscava saber quantes entitats s'havien sentit interpel·lades per la campanya i havien buscat alternatives de programari lliure per a les eines digitals durant el confinament. Un 34% creia que aquesta pregunta no els concernia (bé perquè no utilitzaven eines digitals, bé perquè no coneixien la campanya), un 18% deia que s'havia sentit interpel·lat per la campanya i un 48% deia que no.

Ús de plataformes digitals per a la gestió durant el confinament



Impacte de la campanya #NoSiguisGAFAM per buscar alternatives lliures





5. Conclusions



Com està el mercat social tecnològic?

Pel que fa a les entitats tecnològiques de l'ESS, dividirem les conclusions per una banda en la seva dimensió econòmica (empresarial) i per l'altra en la seva dimensió com a agents productors de tecnologies en el mercat social català.

Som agents econòmics

Respecte a la dimensió econòmica, la investigació mostra que:

- La facturació és superior a la mitjana del Balanç Social recollida en l'exercici 2019. Malgrat això, expressen una manca d'estabilitat econòmica.
- La facturació per nombre de persones treballadores és superior a la mitjana del Balanç Social recollida el 2019. Tanmateix, la majoria té la percepció que els seus salaris estan per sota dels preus de mercat.
- Aproximadament la meitat de les entitats han incorporat persones noves a l'equip de treball prioritzant la contractació de dones. Tot i així, **la mitjana de dones incorporades a les entitats que han ampliat la plantilla ha estat sis vegades inferior a la d'homes**. Les entitats indiquen que en molts casos a les places ofertes no s'hi presenten dones.
- Les fonts d'ingressos són força diversificades, la qual cosa indica **resiliència**.
- Els ingressos provinents de subvencions i de serveis oferts a administracions públiques suposen aproximadament una cinquena part del total. Encara que l'ESS valora que la sostenibilitat econòmica de les entitats no depengui de les administracions públiques, en aquest cas aquesta dada podria indicar un canvi positiu en les polítiques públiques, consistent a tenir en compte el mercat social català i, alhora, a orientar les seves demandes tecnològiques cap a models de co-

muns digitals.

– La crisi de la COVID-19 ha afectat les entitats reduint-ne els ingressos moderadament. Han estat àgils i s'han adaptat al teletreball sense que aquest canvi hagi tingut un impacte en els projectes. Algunes han començat a oferir nous serveis. Malgrat això, les persones treballadores senten que en el confinament han tingut menys capacitat de treball, cosa que indicaria que han fet un sobreesforç.

Som productores de tecnologia

Respecte a la seva dimensió com a agents productors de tecnologies, la recerca mostra que:

- **La relació amb els comuns digitals i el programari lliure és activa**, dinàmica i estreta. Prioritzen l'ús de programari amb llicències lliures i participen en comunitats i xarxes de comuns digitals.
- Consideren que tenen **solvència tècnica i coneixements tecnològics alts**. Les entitats dediquen recursos a la formació continuada dels treballadors enfocada a aprendre noves tecnologies, tot i que els agradaria adquirir encara més coneixements. Les característiques del sector fan que s'hagin d'abandonar tecnologies, la qual cosa fa que el coneixement quedi obsolet i es perdi la inversió feta en l'aprenentatge. La democratització del coneixement a l'interior dels equips és un horitzó força present, que sovint no es pot assolir per manca de temps i d'estabilitat econòmica.
- És molt destacable el fet que la majoria d'entitats estan fent inversions en productes o serveis propis sota el model de comuns digitals amb inversions econòmiques considerables. Respecte de la rendibilitat d'aquestes inversions, afirmen no poder-la mesurar perquè els projectes són recents o estan en fase embrionària.
- L'aposta de les entitats per la intercooperació és ferma, malgrat que en el mercat social català no hi ha un espai d'articulació específic per als projectes tecnològics. Les entitats diuen tenir voluntat d'articulació i creuen que aquest espai

és necessari, tot i que no disposarien de gaire temps per dedicar-li.

En el conjunt d'aquests resultats veiem alguns aspectes interessants en què caldria aprofundir en futures investigacions:

- Quina relació hi ha entre volums de facturació, estabilitat econòmica, nombre de treballadors i escales salarials en el conjunt de les entitats del mercat social català i del mercat local (no social) de les tecnologies.

- A què es deuen les dificultats per incorporar dones als equips.

- Quines implicacions té la relació amb les administracions públiques: avaluar si aquesta suposa un factor de dependència (feblesa) o de convergència cap a models de comuns digitals que impliquen una governança complexa (èxit dels moviments tecnopolítics).

- Quins són els models de negoci o de rendibilitat de les inversions en desenvolupament de productes i serveis i com es relacionen amb els comuns digitals. És possible que, aplicant els valors de l'ESS, les entitats posin més èmfasi en resoldre necessitats que en la sostenibilitat econòmica. Estaria bé tenir un panorama del risc que estan assumint les entitats tecnològiques del mercat social català. **També caldria analitzar la possibilitat de fer un canvi en el model de negoci en què els projectes es lideressin des de les entitats que en seran usuàries potencials, de manera que aquestes poguessin participar en la definició del producte alhora que es responsabilitzessin dels riscos econòmics del seu desenvolupament.**

Quines tecnologies fa servir el mercat social?

Respecte de l'ús de les tecnologies entre les entitats del mercat social català, les principals conclusions són:

- La despesa en tecnologies és proporcional a la facturació, però no la inversió. La majoria d'entitats hi han fet una inversió de menys de 150 € en els darrers cinc anys. I entre les que hi han fet més inversió no hi ha una correlació clara entre la facturació i la inversió. D'això es desprèn que la manca d'inversió potser no és deguda a la manca de disponibilitat econòmica, sinó a altres factors.

- **La contractació de proveïdors tecnològics del mercat social català és escassa.** Una quarta part no té contractat cap servei TIC a l'ESS ni utilitza cap eina de programari lliure. Les respostes indiquen que no es recorre a proveïdors de l'ESS per falta d'atenció a buscar alternatives.

- **Moltes de les eines d'ús habitual no són de programari lliure,** tot i que més de la meitat afirmen prioritzar-lo. Reconeixen que això és perquè no han fet una reflexió prèvia o que desconeixen quines alternatives hi ha.

- Pel que fa als productes i serveis més contractats al mercat social català, destaquen el desenvolupament de programari i el manteniment d'equips. En canvi, l'edició col·laborativa de documents, l'emmagatzematge compartit i el correu electrònic són contractats majoritàriament fora de l'ESS. De les respostes es dedueix que per als productes o serveis que les corporacions del capitalisme digital no ofereixen gratuïtament i que el mercat social pot oferir a preus similars als del mercat, es busquen alternatives dintre de l'ESS; en canvi, no es busquen alternatives per als que són proveïts de manera gratuïta.

- El fet que algunes administracions públiques imposin l'ús de programari privatiu per interactuar-hi és una de les causes que genera dificultats per utilitzar programari lliure.

— Es troben poques experiències que mostrin l'aposta col·lectiva de les entitats del mercat social per mancomunar el desenvolupament i manteniment d'eines tecnològiques que donin resposta específica a les seves necessitats compartides.

En el conjunt de les respostes destaquen les reserves davant el programari lliure, un recel de base que mostra una barreja de prejudicis, percepcions subjectives i inseguretat genèrica, junt amb algunes dificultats objectivables. Per exemple:

— «El Thunderbird és poc visual» es refereix a l'estètica més que no pas a la funcionalitat.

— «No hi ha alternatives al Google Groups» no és cert.

— «És fàcil» significa que s'utilitza com la resta d'eines (majoritàriament privatives) que proveeixen les corporacions del capitalisme digital, no indica una facilitat intrínseca.

— «Necessitem tal servei privatiu» potser vol dir que hi estan acostumades però que en realitat no els cal.

— «Aquesta proveïdora no és assequible» expressa una manca de consciència del preu que es paga per la gratuïtat i quins són els preus justos dels serveis digitals.

— La por a la bretxa de seguretat és una percepció que té molt a veure amb el màrqueting de les grans corporacions. El programari lliure no és menys segur que el privatiu i, de fet, s'han hackejat informacions a grans plataformes com són Twitter o Facebook i els comptes de correu de Gmail es hackegen contínuament.

— Pràctiques com ara redirigir els correus corporatius a gestors de correu personals privatis indiquen una manca de reflexió sobre la sobirania tecnològica, en perdre sobirania sobre les dades personals.



**6. Com
continuem?**



De les conclusions de la recerca apreciem que **les entitats TIC estan molt compromeses amb el valor de la sobirania tecnològica i molt alineades amb les pràctiques dels comuns digitals** i integren els valors de l'ESS amb una crítica activa del capitalisme digital. Lideren la iniciativa del canvi cap a una economia social i solidària més responsable i crítica en l'ús de les TIC.

Per la seva banda, **el conjunt del mercat social català no està apostant pel programari lliure ni està donant suport al sector de les TIC**, principalment per manca de reflexió sobre el valor de la sobirania tecnològica i per haver naturalitzat el canvi cultural que lideren les grans corporacions del capitalisme digital, que consisteix a induir a un consum acrític, creixent i exhaustiu dels serveis que aquestes ofereixen. (Per exemple, realment calen tants documents compartits al Google Drive?)

A la vista d'aquestes conclusions, les línies de treball que es desprenen serien:

– Sensibilitzar dins el mercat social sobre l'ús de la tecnologia: **entendre que la tecnologia serà clau per al desenvolupament del dia a dia de moltes entitats en aquest moment post-COVID** i que cal trencar amb els biaixos de coneixement i d'accés al coneixement, però alhora també cal dissipar les reserves per conèixer i aprendre a fer servir nou programari.

– **Visibilitzar el paper tan actiu que les entitats TIC estan tenint en la lluita cap a la sobirania tecnològica.** Canviar la percepció social segons la qual treballen en el seu àmbit professional i adoptar una valoració més àmplia, que compregui que treballen pel bé comú i contra el model depredador del capitalisme digital.

– **Seguir amb les campanyes de sensibilització** com #NosiguemGAFAM i fer un seguiment de com evoluciona l'ús de la tecnologia (les dades del Balanç Social indiquen que el 18% de les entitats s'han vist influenciades per la campanya). Seguir acompanyant el procés amb propostes com és la campanya «Passa't al FLOSS».

– **Impulsar una reflexió al mercat social català sobre la necessitat de desaprendre els usos tecnològics** que naturalitzen les grans corporacions del capitalisme digital i de qüestionar la noció de

necessitat per caminar cap a usos més sostenibles, adequats i dimensionats; en definitiva, més sobirans.

– **Afavorir la creació d'espais de confluència** tant entre les iniciatives TIC com entre les entitats TIC i la resta del mercat social català, espais de comunicació i de generació de pràctiques i de discurs cap a la sobirania tecnològica que facilitin l'aposta col·lectiva per mancomunar necessitats i invertir conjuntament per desenvolupar i adaptar eines lliures.

– **Aprofundir en el coneixement de les entitats TIC i de l'ús de les TIC al mercat social català** en futures investigacions.

– **Repensar la relació del mercat social tecnològic de les administracions públiques** en les seves dues cares. Per una banda, revisar el rol que aquests agents públics han de tenir en projectes de comuns digitals, fomentant noves experiències i traslladant el concepte de públic a comú. Per l'altra, revisar el motiu de la poca implicació de l'Administració pública en el foment de les tecnologies lliures en els diferents nivells d'interacció amb la societat.

Aquestes línies de treball tindrien com a objectiu **desplaçar el lideratge de la resistència contra el capitalisme digital**, que actualment suporten les entitats TIC, envers el conjunt de l'ESS. És a dir, **socialitzar la defensa de la sobirania tecnològica** entre les entitats del mercat social català, canviant l'actual percepció que són usuàries de serveis instrumentals per la consciència que el seu ús i les seves eleccions seran protagonistes del canvi cap a la construcció i gestió comunitària dels comuns digitals i cap a la sobirania tecnològica.

TREBALL DE CAMP I REDACCIÓ:

Alba Hierro (Pam a Pam - XES)

COORDINACIÓ I DIRECCIÓ:

Marga Padilla (Dabne) i **Núria Alonso** (Colectic)

CORRECCIÓ LINGÜÍSTICA

L'Entrellat

MAQUETACIÓ I DISSENY

La Pera Comunicació

Octubre de 2020



Sou lliure de:

Compartir — copiar i redistribuir el material en qualsevol mitjà i format

Adaptar — remesclar, transformar i crear a partir del material

per a qualsevol finalitat, fins i tot comercial.

Aquesta llicència és acceptable per a obres culturals lliures.

El llicenciador no pot revocar aquestes llibertats, sempre que seguïu els termes de la llicència.

Colectic

PAMAPAM 



Xarxa
**d'economia
solidària**
de Catalunya



