

NE

Nota d'Economia

Revista d'economia catalana i de sector públic

Monogràfic. Els efectes econòmics i socials de la COVID-19

Número 106

2021



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Economia
i Hisenda**

Nota d'Economia

Revista d'economia catalana i de sector públic
Número 106. 2021

Consell de Redacció

Directora: Marta Curto
Secretària tècnica: Anna Monreal

Natàlia Caba
Xavier Cuadras
Marta Espasa
Josep Maria Sánchez
Anna Tarrach

Coordinació del número 106
Anna Monreal

Coordinació editorial
Ermengol Bertran i Anna Monreal

© **Generalitat de Catalunya.**
Departament d'Economia i Hisenda



Aquesta obra està subjecta a una llicència Creative Commons del tipus reconeixement d'autoria, usos no comercials i sense obra derivada.

Resum de la llicència:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.ca>

Llicència completa:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.ca>

Edició

Direcció General d'Anàlisi Econòmica i Prospectiva
Carrer del Foc, 57
08038 Barcelona
<http://economia.gencat.cat/>

Maquetació

Entitat Autònoma del Diari Oficial i de Publicacions

ISSN: 2013-8709
Dipòsit legal: B 3917-1983

La revista no comparteix necessàriament les opinions dels autors.

Sumari

Monogràfic

Presentació	5
Jaume Giró i Ribas	

Resum executiu	7
Marta Curto Grau	

Bloc I. Impacte macroeconòmic i resposta de política econòmica

Epidèmies i economia. Una reflexió del passat al present	18
Joana M. Pujadas-Mora, Pere Salas-Vives	

Activitat econòmica i política de salut pública: una nota sobre la pandèmia de la COVID-19	30
Raül Santaeulàlia-Llopis	

L'impacte de la COVID-19 sobre l'economia catalana: una primera reflexió a partir de les dades disponibles	43
Cristina Amarello López, Joan Maria Mussons Olivella	

Respostes de política econòmica per fer front a una pandèmia global	62
Marta Curto Grau, Roger Romagosa Ponce	

La resposta de les institucions de la UE a la COVID-19: cap a una nova governança econòmica europea?	76
Delegació del Govern davant de la Unió Europea	

Bloc II. Sector públic

Impacte de la covid-19 en les finances de la Generalitat de Catalunya	92
Esther Pallarols i Llinàs, Anna Tarrach i Colls	

L'efecte de la COVID-19 sobre les preferències per les polítiques públiques	108
Pilar Sorribas-Navarro	

Bloc III. Impacte social

L'impacte de la COVID-19 en la pobresa a Catalunya	121
Sara Ayllón	

Diferències de gènere en treball remunerat i no remunerat durant la pandèmia de la COVID-19 Lídia Farré	132
Bretxa digital i bretxa social: l'impacte del confinament en les desigualtats d'aprenentatge Sheila González i Xavier Bonal	146
Condicionants i implicacions demogràfiques de la COVID-19 a Catalunya Albert Esteve, Amand Blanes, Andreu Domingo	160
<i>Bloc IV. Teixit productiu i mercat de treball</i>	
Mercat de treball i COVID-19 a Catalunya: reptes en un futur incert Gemma Garcia	174
Impacte sectorial de la crisi: comerç, indústria i turisme Octavi Bono Gispert, Muntxa Vilalta Cambra, Matilde Villarroya Martínez	188
L'impacte de la pandèmia sobre les pimes industrials catalanes Agustí Segarra Blasco	206
Recerca i innovació en salut Catalunya en temps de COVID: disrupció, col·laboració, acceleració Montserrat Daban, Jordi Naval	223
Apèndix	
Resúmenes de los artículos de la revista	241
Abstracts of the articles included in this number	250

Presentació

Jaume Giró i Ribas

Conseller d'Economia i Hisenda

Més d'un any després de l'esclat de la pandèmia el món continua mirant d'assimilar un xoc global sense precedents recents. L'efecte devastador de la COVID-19 en termes de vides humanes ha anat acompanyat d'un fort impacte econòmic i social. La majoria d'economies van entrar en recessió el 2020 i, tot i que pel 2021 s'espera una recuperació intensa, molts països encara trigaran a recuperar els nivells d'activitat econòmica previs a la pandèmia.

La crisi de la COVID-19 ha sacsejat bruscament tota la societat, però ho ha fet de forma desigual entre sectors econòmics i col·lectius de població. Les activitats més exposades a la interacció social (en especial el turisme i sectors relacionats, com l'hostaleria) han patit un fort sotrac. Els mecanismes com els ERTO, els préstecs i els avals d'institucions financeres públiques, o els ajuts directes, entre altres mesures, han servit per mitigar parcialment l'impacte. Ara bé, el xoc ha estat de tal magnitud que no s'ha pogut evitar que alguns negocis abaixessin la persiana definitivament. Malgrat això, també s'han constituït noves empreses i s'han obert noves línies de negoci per donar resposta a les necessitats que han emergit de la pandèmia. En bona part, això ha estat gràcies al caràcter emprenedor de la societat catalana, que ha sabut reaccionar de forma ràpida, oferint solucions creatives.

Si mirem l'afectació per col·lectius de població, qui s'ha vist especialment afectat per aquesta crisi han estat els joves i, en general, els sectors de la població que partien d'un major nivell de vulnerabilitat abans de l'esclat de la pandèmia. Com sol passar en les recessions, l'ajust de l'ocupació el 2020 va recaure sobretot en els treballadors temporals. A més, alguns dels sectors més castigats tenen un elevat percentatge de treballadors amb salaris baixos. També són les llars amb baixos ingressos les que van tenir més dificultats per garantir l'aprenentatge dels seus fills quan les escoles van estar tancades. Per acabar, l'impacte de la crisi també ha

tingut un component de gènere, sobretot durant el primer confinament, quan les dones van haver de fer front a un augment de les tasques de la llar mentre miraven de mantenir la seva activitat professional.

El primer semestre de 2021 hem vist una recuperació progressiva de l'activitat econòmica a Catalunya i els països de l'entorn. En bona part, això ha estat possible gràcies als progressos en la vacunació. No hem d'oblidar que la comunitat científica ha fet un esforç extraordinari que ha permès desenvolupar una vacuna en temps rècord. En paral·lel també s'ha treballat intensament per trobar tractaments que redueixin la letalitat del virus. A Catalunya comptem amb un ecosistema potent en l'àmbit de les ciències de la vida i la salut que ha contribuït de forma molt activa a la lluita contra la COVID-19. Més enllà de sentir-nos-en orgullosos i posar-ho en valor, hem de continuar potenciant aquest sector, que té un elevat potencial de creixement en els anys vinents, per exemple, amb l'ús de dades massives per a la gestió de les malalties.

També volia destacar els avenços notables que s'han fet en l'àmbit de les institucions europees des de l'inici de la pandèmia. El relaxament de les regles fiscals i l'activació d'altres mecanismes, com el SURE, per fer front a l'emergència sanitària i facilitar la política anticíclica dels estats, ha suposat un gir radical respecte a polítiques d'austeritat aplicades a la crisi financera global. A més, la UE ha traçat una estratègia conjunta per sortir de la crisi derivada de la COVID-19, que es finançarà, en part, amb deute emès per la Comissió Europea –tota una novetat. Es tracta del pla Next Generation EU, que fixa uns pilars clars (la transició ecològica i la transformació digital) per ajudar els estats membres a recuperar-se i relançar l'economia.

La crisi de la COVID-19 ens hauria de deixar molts aprenentatges. Però per això és imprescindible tenir una bona diagnosi de l'impacte que ha tingut a curt termini i els efectes estructurals que podria deixar a més llarg termini. Per aquest motiu, celebro la publicació d'aquesta *Nota d'Economia*, que ha comptat amb la col·laboració de grans experts en matèries molt diverses per oferir una anàlisi rigorosa de les repercussions socioeconòmiques de la pandèmia.

Agraeixo a aquests experts que hagin compartit la seva diagnosi de la situació i hagin fet propostes de política pública per afrontar els reptes que ens deixa la pandèmia. Les lectures incloses en aquesta *Nota d'Economia* ens ajudaran a orientar la política econòmica dels propers mesos i anys.

Són molts els reptes que tenim al davant. Però també tenim instruments al nostre abast que no teníem en la crisi financera del 2008. En aquest sentit, hem d'aprofitar l'oportunitat que ens brinda Europa amb els fons Next Generation per millorar la competitivitat, la sostenibilitat ambiental i la inclusió social. El Govern de la Generalitat hi dedicarà tots els recursos al seu abast perquè que aquest és un dels principals reptes que tenim els propers anys.

Resum executiu

Marta Curto Grau

Directora general d'Anàlisi i Prospectiva Econòmica

Les epidèmies han acompanyat la humanitat des de fa segles. Algunes de les més conegudes, com la pesta negra de mitjans del segle XIV o la grip espanyola de 1918, van deixar un gran nombre de defuncions al mateix temps que tingueren impactes profunds en l'àmbit socioeconòmic i propiciaren avenços en el camp de la medicina. A la llista d'epidèmies que passaran a la història, hi hem d'afegir la de la COVID-19, declarada pandèmia mundial al març de 2020 per l'Organització Mundial de la Salut. La ràpida propagació de la pandèmia va suposar un gran repte per a les autoritats sanitàries, fiscals i monetàries, que van haver de coordinar-se per contenir la propagació del coronavirus alhora que en minimitzaven l'impacte sobre l'economia.

L'èxit de les diferents estratègies aplicades ha estat desigual entre països, tant pel que fa a la contenció de la pandèmia com per l'efecte sobre l'activitat econòmica, dos aspectes estretament lligats. En termes macroeconòmics, alguns països com Vietnam o Nova Zelanda, amb una contenció eficaç del coronavirus, van aconseguir mantenir taxes de creixement econòmic positives durant el 2020, mentre que d'altres amb una forta afectació epidemiològica, com el Regne Unit, França o Espanya, van patir caigudes històriques del seu PIB. Val a dir, però, que aquestes diferències no només s'expliquen per les estratègies sanitàries aplicades sinó també per altres factors, com ara el moment de l'any en què va arribar la primera onada o l'especialització productiva dels països.

Catalunya no ha estat aliena a aquesta crisi i s'ha vist molt afectada per la pandèmia, que ha causat la mort de milers de persones i ha canviat les nostres vides de manera sobtada. El xoc que ha implicat la COVID-19 és el tema de discussió de la revista **Nota d'Economia 106 “Efectes econòmics i socials de la COVID-19”**.

Aquesta Nota d'Economia s'estructura en quatre blocs: **l'impacte macroeconòmic i la resposta de política econòmica; les repercussions en el sector públic; l'impacte social; i les implicacions de la pandèmia sobre el teixit productiu i el mercat de treball.**

Obre el **primer bloc de la Nota d'Economia** l'article del **Pere Salas-Vives** i la **Joana Pujadas-Mora**, que ens permet contextualitzar l'impacte de la COVID-19 tenint en compte els efectes socials i econòmics de les pandèmies al llarg de la història. Algunes de les coses explicades en aquest article, com la fugida de les classes benestants de les ciutats empestades quan hi havia acordonaments, ens remetran a episodis viscuts durant l'actual pandèmia. L'article consta de dues parts. En la primera, s'exposen les conseqüències catastròfiques de les epidèmies de l'Antic Règim, i les seves implicacions, com l'augment dels salaris i la igualació social. A més, les implicacions poden ser tant a mitjà com a llarg termini. Per exemple, l'epidèmia de pesta durant la baixa edat mitjana podria ser l'origen de la gran divergència entre la meitat est i oest del continent europeu i acabaria per establir les bases del desenvolupament d'Anglaterra. En un segon apartat, s'explica què va suposar el canvi de model epidemiològic, especialment durant el segle XIX. En el món contemporani, les velles epidèmies d'alta letalitat, com la pesta, foren substituïdes per altres de menys letalitat, com la febre groga o el còlera. L'altre canvi notable d'aquesta etapa són els avenços en l'àmbit de la salut pública, que van permetre reduir la intensitat i propagació de les noves epidèmies. L'higienisme va tenir molt protagonisme en la lluita contra les epidèmies. A Europa es van dur a terme grans inversions per crear xarxes d'aigua potable i clavegueram, bàsicament en l'àmbit urbà. Per tant, a més a més de la mortalitat, dintre de les conseqüències de les pandèmies també hi trobem grans avenços en alguns àmbits, com el de la salut.

L'evolució de la pandèmia de la COVID-19 i l'economia han estat estretament relacionades. Governos d'arreu del món han mirat d'equilibrar l'activitat econòmica i les mesures de salut pública per frenar els contagis. En el segon article de la Nota d'Economia, el **Raül Santaclot-Llopis** analitza aquest aspecte des d'un punt de vista teòric alhora que presenta unes simulacions per avaluar l'eficàcia de l'estratègia de confinament a Espanya. L'autor utilitza un model d'oferta de treball en què una part dels contagis els genera l'activitat econòmica. En presència d'una epidèmia, el cost marginal del treball augmenta per la pèrdua de vides generada i, per tant, l'equilibri d'hores treballades en una situació d'epidèmia és inferior que sense aquesta. La magnitud de la caiguda d'hores en resposta a l'epidèmia està en funció de la manera en què les llars entenguin el procés d'infecció (si se subestima la probabilitat d'infecció, la caiguda d'hores és menor que si se sobreestima). En una segona part, l'article utilitza la variació territorial i temporal en

les estratègies de confinament per avaluar empíricament l'efecte de les polítiques de salut pública. Els resultats d'aquest exercici mostren que el confinament d'Espanya davant la primera onada de la COVID-19 va arribar tard, perquè si s'hagués fet una setmana abans s'hauria quadruplicat el percentatge de vides salvades per la política respecte a una situació sense confinament.

En el tercer article d'aquest bloc, el **Joan Maria Mussons** i la **Cristina Amarelo** ens ofereixen una primera reflexió sobre l'impacte de la pandèmia en l'economia catalana. L'article inclou un repàs a la cronologia de la crisi sanitària i l'evolució macroeconòmica a Catalunya al llarg del 2020, un any en el qual hem observat una caiguda històrica del PIB, d'un 11,5 %. Destaca el fort retrocés del VAB del comerç, transport i hostaleria, amb una caiguda del 25,5 % en el conjunt del 2020 i el de la construcció (-15,4 %). En canvi, l'agricultura va presentar la contracció més moderada (-2,6 %) entre els grans sectors productius. Els autors també apunten alguns dels factors que expliquen el fort impacte econòmic del xoc de la COVID-19 en l'economia catalana en comparació amb altres economies, com ara la incidència epidemiològica i la severitat de les mesures de contenció, l'elevat pes de les pimes, l'elevat percentatge d'ocupació temporal o el pes significatiu de les activitats més exposades a la interacció social (en especial, el turisme). En particular, a Catalunya, les branques de comerç, transport, hotelaria i restauració i de la branca d'activitats artístiques, recreatives i altres serveis representaven un 25,1 % i un 4,5 %, del VAB del 2019, respectivament. Aquests són percentatges força més elevats que a la zona euro. D'altra banda, en un segon apartat de l'article, els autors alerten dels possibles efectes macroeconòmics de caràcter més estructural que pot deixar la pandèmia a mitjà termini a través de tres canals: l'oferta de treball, l'estoc de capital i la productivitat total dels factors. Així doncs, alguns dels impactes estructurals que s'esmenten són el deteriorament de la situació financera de les empreses o la necessitat de reestructuració en determinats subsectors. L'article també apunta alguns dels reptes que sorgeixen a l'escenari econòmic postpandèmia.

El tercer article del primer bloc l'escrivim el **Roger Romagosa** i jo mateixa. Un tret diferencial d'aquesta pandèmia ha estat el desplegament que han fet les autoritats fiscals i monetàries d'una àmplia bateria de mesures de política econòmica per contrarestar la caiguda d'activitat derivada de la COVID-19. En aquest article oferim un recull de les mesures que s'han aplicat a escala global (amb especial atenció a les polítiques fiscals de les economies avançades). A grans trets, les mesures emprades es poden classificar en quatre tipus: de despesa (p. ex., ajuts directes a empreses i llars), tributàries (p. ex., moratòries d'impostos), financeres (p. ex., préstecs o avals públics) i altres actuacions per afavorir la liquiditat. En el cas de les pimes i els autònoms dels sectors directament més afectats, els ajuts directes han estat clau per no

generar un sobreendeutament difícil de retornar. En relació amb això, destaquem el fet que Catalunya ha estat el territori de tot l'Estat que el 2020 va donar més transferències i subvencions a empreses i famílies, tant en termes absoluts com en termes per càpita. D'altra banda, les actuacions s'han anat adaptant a les diferents fases de la crisi. Així, si bé a l'inici la prioritat va ser centrar la despesa pública en actuacions en l'àmbit sanitari, a partir del segon semestre del 2020 es van començar a dissenyar programes de reactivació i recuperació com el Next Generation EU (a la Unió Europea), l'American Jobs Plan (als EUA) o el Pla per a la reactivació econòmica i la protecció social (a Catalunya). Finalment, l'article també discuteix com les mesures de política econòmica han tingut un impacte estabilitzador sobre l'economia a curt termini, perquè cal tenir present que, malgrat el fort impacte social i econòmic de la COVID-19, sense les mesures implementades per governs i organismes com el Banc Central Europeu, els efectes haurien estat d'una magnitud molt superior.

L'article de la **Delegació del Govern davant de la Unió Europea** tanca aquest primer bloc que parla sobre la resposta de les institucions de la UE a la COVID-19 i es pregunta si estem anant cap a una nova governança europea. El contingut del text deixa clar que l'actuació de la UE ha estat molt diferent de la que es va aplicar durant la crisi financera global de 2008. La primera part de l'article tracta sobre la resposta inicial en matèria de governança econòmica, política de cohesió i política de veïnat. Un dels aspectes en què es fa més èmfasi és en la suspensió del Pacte d'estabilitat i creixement. La segona part ofereix una cronologia de l'aprovació del programa de recuperació europeu Next Generation EU, des del primer pas que van donar França i Alemanya fins a l'aprovació final del pla al juliol de 2020, i també s'expliquen els dos principals components del pla (el Mecanisme de Recuperació i Resiliència i els fons REACT). Més endavant, els autors també expliquen l'actuació del Banc Central Europeu (que ha resultat clau per mantenir l'estabilitat financera a la Unió Europea i facilitar les polítiques fiscals dels estats membres), els préstecs del Mecanisme Europeu d'Estabilitat, l'instrument SURE (que ha permès finançar els mecanismes de regulació temporal d'ocupació) i els instruments del Banc Europeu d'Inversions. L'article conclou amb reflexions sobre el futur del Pacte d'estabilitat i creixement.

El **segon bloc de la Nota d'Economia** se centra en les repercussions de la pandèmia en el sector públic. En un primer article, l'**Anna Tarrach** i l'**Esther Pallarols** detallen l'impacte de la COVID-19 en les finances de la Generalitat de Catalunya. Des del punt de vista dels ingressos, la pandèmia va suposar una pèrdua de 1.612 M€ el 2020, equivalent a un 0,8 % del PIB. Això s'explica en part perquè la menor activitat econòmica es tradueix en una reducció en la recaptació d'impostos i multes i dels ingressos per prestació de serveis, com els del

transport públic. A més, els ingressos també es van reduir per l'aplicació de bonificacions fiscals o la reducció del cànon de l'aigua, entre d'altres. Pel que fa a les despeses, el pressupost s'ha adaptat per donar resposta a l'emergència sanitària i sociosanitària i a la crisi social i econòmica derivada de la COVID-19. Així, l'impacte de la pandèmia s'estima en unes necessitats addicionals de 3.638,2 M€ el 2020, equivalent a l'1,7% del PIB. L'Estat va habilitar uns fons extraordinaris per a les comunitats autònomes, però en el cas de Catalunya els imports rebuts només han donat cobertura al 63 % de l'impacte total sobre la despesa. L'article també mostra que de les necessitats extraordinàries, més de la meitat provenen de l'augment de despesa sanitària i sociosanitària. En concret, el conjunt de despesa de salut va augmentar 13.202,2 M€ (un 20 % més que el 2019), dels quals 2.028,8 M€ es poden atribuir a la despesa dedicada a fer front a la COVID-19. Les autores de l'article alerten que, si bé durant l'any 2020 i el 2021 la Generalitat ha comptat tant amb fons extraordinaris de finançament com amb la relaxació de les regles fiscals, a mitjà i llarg termini serà necessari un finançament estructural ja que una part de la despesa COVID està esdevenint estructural.

El segon bloc també inclou un article de la **Pilar Sorribas-Navarro** que estudia l'efecte de la COVID-19 sobre les preferències per les polítiques públiques. Atès l'augment del pes del sector públic arran de la pandèmia, és important entendre quines són les preferències de la ciutadania pel que fa a la provisió de serveis i béns públics (i com finançar-los). Així, a partir d'una enquesta duta a terme a l'abril i el juliol de 2020 a Espanya, l'estudi aporta evidència empírica que la societat demanda un augment del paper assegurador i redistributiu del sector públic. Pel que fa a les despeses, arran de la pandèmia, la sanitat ha passat a ser l'àrea de despesa prioritària per a més de la meitat de la població (el 2018 només ho era per a un 29 %). Pel que fa als ingressos, els resultats de l'estudi mostren que un percentatge molt elevat de la població (82 % a l'abril i 74 % al juliol) estava disposat a pagar un impost nou per millorar la capacitat del sistema de salut pública per lluitar contra la pandèmia. A més, al juliol de 2020, un 72 % de la població estava disposada a pagar un nou impost per contribuir a la recuperació econòmica, fer front a les despeses ocasionades per la crisi sanitària i econòmica i contribuir a la redistribució. L'import mitjà que s'està disposat a pagar és de 18,4 € al mes. Ara bé, els ciutadans estan disposats a pagar més (6 euros addicionals al mes) si aquest nou impost es destina a millorar el sistema de salut públic que si es destina a la recuperació econòmica.

El **tercer bloc de la Nota d'Economia** tracta sobre diferents temes de l'àmbit social. El primer article, de la **Sara Ayllón**, està dedicat a l'impacte de la pandèmia en la pobresa a Catalunya. Com l'autora esmenta, malauradament encara no disposem de les dades d'ingres-

sos necessàries per avaluar aquest impacte, però sí que comptem amb alguns indicadors i simulacions fetes per altres autors que ens poden donar una primera aproximació a aquesta problemàtica. Per començar, s'analitza la situació de la pobresa a Catalunya abans de la pandèmia. L'estancament de la pobresa ancorada a Catalunya després del 2016, en nivells superiors al 2008, mostra que la crisi financera global va tenir un impacte persistent en el benestar de la societat. A més, una part important de famílies catalanes va haver d'afrontar la pandèmia amb una situació financera fràgil, ja que el 2019 el 26,1 % de la població no tenia la capacitat d'afrontar despeses imprevistes. L'article també mostra com el nombre de llars sense ingressos a Catalunya hauria passat del 2,6 % el darrer trimestre de 2019, al 3,0 % el primer trimestre de 2020 i al 3,7 % el segon trimestre de 2020 (un augment molt destacat, del 42 %, en sis mesos). La situació només es corregeix lleugerament durant el tercer i quart trimestre del 2020, fins a situar aquesta xifra en el 3,2 %. Una aproximació alternativa que es presenta en l'article és una simulació feta per altres autors, que estima que a Catalunya la taxa de pobresa (entre els treballadors) augmentaria de manera considerable (9 punts percentuals) arran de la pandèmia.

Dintre d'aquest bloc social, l'article de la **Lídia Farré** analitza les diferències de gènere en treball remunerat i no remunerat durant la pandèmia de la COVID-19. L'estudi està basat en una mostra representativa d'homes i dones de l'Estat i conté informació recollida en temps real sobre la seva dedicació al treball remunerat i no remunerat, abans i durant el primer estat d'alarma. Això permet superar les limitacions de les bases de dades oficials, que tenen un important decalatge temporal. L'estudi conclou que la pandèmia ha suposat un increment en la bretxa de gènere en el total d'hores de treball, incloent-hi treball remunerat i no remunerat, de 10 hores setmanals abans de la pandèmia a 16 hores durant el confinament. Durant el primer estat d'alarma, tant homes com dones van reduir la seva dedicació al treball remunerat, però la reducció entre les dones va ser menor. D'altra banda, si bé l'increment en el volum de treball no remunerat dins de les llars es va repartir a parts iguals entre homes i dones, les dones van continuar assumint el gruix de les tasques domèstiques i la cura dels nens. Per exemple, abans de la pandèmia la cura a infants estava en mans de les dones en un 62 % dels casos, i durant el confinament aquestes tasques van continuar en mans de les dones fins al 59 %. Això es traduí en jornades de treball (remunerat i no remunerat) més llargues entre les dones. Davant d'aquests resultats, l'autora recomana implementar mesures i polítiques públiques que fomentin una distribució més igualitària del treball tant dins com fora de la llar.

Un altre àmbit en què la COVID-19 ha accentuat les desigualtats és l'educatiu. **Sheila González i Xavier Bonal** analitzen l'impacte del confinament en les desigualtats d'aprenentatge. L'article aporta dades

sobre sis processos a través dels quals es va incrementar la desigualtat educativa durant els sis mesos en què no hi va haver escola presencial el 2020: l'escletxa digital, la menor capacitat compensatòria de l'educació a distància, la disparitat en les pràctiques educatives familiars, la desigual capacitat d'adaptació de les escoles a la nova realitat, la reducció del temps extraescolar i un retorn desigual a les aules durant el curs 2020-2021. Les dades d'una enquesta efectuada pels autors la segona setmana de confinament a famílies amb infants entre 3 i 18 anys apunten que el 56 % de les llars, malgrat que disposaven de tauleta o ordinador, no comptava amb un dispositiu per persona que permetés certa autonomia en la connexió (71 % entre les rendes més baixes). D'altra banda, el 48 % de les mares amb titulació universitària donava suport a l'estudi dels seus fills i filles a l'ESO, però aquest percentatge es reduïa fins al 38 % en el cas de les mares sense estudis universitaris. A més, per als infants de famílies sense estudis universitaris, l'ús del temps durant el confinament es va allunyar dels estímuls escolars, i això va generar una pèrdua d'aprenentatge més important que entre els infants de famílies amb estudis universitaris. Segons el parer dels autors, la pandèmia ha permès veure les grans limitacions del nostre sistema educatiu alhora que ha demostrat que l'escola presencial és insubstituïble. Com a recomanació, s'apunta que cal activar mecanismes compensatoris de la desafecció i les pèrdues d'aprenentatge, com ara tutories personalitzades intensives i sistemes d'acceleració de l'aprenentatge.

El darrer article del tercer bloc està escrit per **Albert Esteve**, **Amand Blanes** i **Andreu Domingo** i tracta sobre els condicionants i les implicacions demogràfiques de la COVID-19 a Catalunya. La demografia ha tingut molt a veure en l'evolució de la crisi sanitària. L'edat, l'estructura per edat de les llars i la densitat poblacional han estat aspectes determinants de la pandèmia. En l'àmbit europeu les dades d'excés de mortalitat observat el 2020 mostren grans diferències entre estats: els nivells màxims els trobem a Espanya, Polònia, Eslovènia i Bèlgica, al voltant del 18 %-19 %, i els mínims a Letònia, Dinamarca, Finlàndia i Estònia, per sota del 5 %. A Catalunya, l'excés de mortalitat es va situar en el 26 %. Segons els autors, la sobremortalitat observada podria implicar la pèrdua d'entre un i dos anys d'esperança de vida en néixer i, per tant, es trencaria l'evolució favorable de la longevitat de les darreres dècades. Tot i això, les dades reflecteixen un impacte puntual i els guanys en la longevitat es podrien reprendre els propers anys. La COVID-19 també ha tingut implicacions negatives per a la natalitat i la fecunditat ja que s'han vist afectades les condicions en què es reprodueixen els joves. Les primeres dades, encara provisionals, mostren que en el període comprès entre novembre de 2020 i gener de 2021 el nombre de naixements a Catalunya ha caigut un 17 % en relació amb el mateix període dels anys anteriors. Així doncs, la natalitat es veurà afeblida per la més que probable caiguda de la fecunditat (fills que tenen les dones en edat fèrtil), que podria situar-se, per primera vegada en

la història, al voltant o per sota d'un fill per dona. Finalment, l'article també analitza l'impacte sobre les migracions, que queden interrompudes i paren el segon boom migratori del segle.

El quart i **darrer bloc de la Nota d'Economia** està dedicat al teixit productiu i el mercat de treball. El primer article, escrit per la **Gemma Garcia**, descriu l'impacte de la pandèmia en el mercat de treball i els reptes que emergeixen. Un element diferencial d'aquesta crisi és que la caiguda de l'ocupació (-3 %) ha estat menor que la del PIB (-11,5 %) gràcies a mesures excepcionals com els expedients de regulació temporal d'ocupació que han permès mantenir l'ocupació "hibernada". Això ha fet que el nombre d'hores treballades fos un millor indicador del ritme d'activitat que l'ocupació. Un altre element diferencial d'aquesta crisi ha estat que la destrucció d'ocupació s'ha produït en un període de temps molt breu. Així doncs, prop del 90 % de la caiguda en l'afiliació a la Seguretat Social entre els mesos de febrer i maig es va produir en només quinze dies des de l'aprovació de l'estat d'alarma, el 14 de març. D'altra banda, l'article mostra que la població més jove, les dones i els treballadors més vulnerables (amb salaris més baixos i/o en l'economia informal) han estat els col·lectius més afectats per la COVID-19. L'autora també apunta que les actuacions en l'àmbit laboral per afrontar els reptes i les transformacions de l'economia catalana els propers anys han de centrar-se en quatre eixos: corregir l'excessiva dualitat; potenciar la flexibilitat interna a les empreses; millorar les polítiques actives d'ocupació; i millorar la capacitació digital de la població i la integració d'aquesta tecnologia en el teixit empresarial.

La crisi derivada de la COVID-19 ha tingut un impacte asimètric en els sectors productius. Com s'ha mencionat, els més exposats a la interacció social han estat els més afectats per les mesures de contenció. En el segon article del quart bloc, **Matilde Villarroya, Montserrat Vilalta i Octavi Bono** analitzen l'afectació als sectors del comerç, la indústria i el turisme a Catalunya. Durant l'estat d'alarma iniciat el 14 de març, pràcticament la meitat de l'oferta comercial al territori es va veure obligada a tancar els seus punts de venda. Molts d'ells van mantenir-se en una situació de latència però sense arribar a tancar la persiana. Pel que fa a les vendes de comerç al detall per al conjunt de Catalunya, l'any 2020 es va tancar amb una facturació un 8,2 % inferior a la de 2019, però la caiguda va estar molt concentrada els mesos d'abril i maig. A més, l'impacte ha estat desigual a nivell territorial i sectorial: els municipis amb menys dependència turística i més basats en la demanda interna i productes de primera necessitat van mantenir una activitat econòmica més estable; i mentre el sector alimentari tancava l'any amb caigudes de vendes reduïdes, el sector de la moda va perdre de mitjana un 33 % de la seva facturació total. En l'àmbit industrial, l'afectació dels diferents sectors també és molt diversa i va des d'aquells en els quals la caiguda de vendes s'ha afegit a l'efecte

de canvis estructurals i en els consumidors, com ara en el cas de l'automoció, fins a d'altres, com ara les indústries relacionades amb la salut o l'entreteniment digital, en què la pandèmia n'ha augmentat la demanda i que tenien els deures relativament fets pel que fa als desafiaments estratègics. Finalment, el turisme ha estat un dels sectors amb un impacte més gran de la COVID-19. Entre l'abril i el juny de 2020 l'activitat turística va ser nul·la. La caiguda del nombre de turistes va ser especialment forta entre els que provenen de l'estranger (-80 % el 2020). Territorialment, les zones urbanes o percebudes com a més denses han patit un impacte superior a la mitjana i, per contra, les destinacions més vinculades estretament a espais naturals han tingut un millor comportament.

La indústria és un dels pilars de l'economia catalana i és important entendre com el seu teixit productiu s'ha vist afectat per la pandèmia. L'article de l'**Agustí Segarra** se centra en l'impacte sobre les pimes industrials catalanes. En primer lloc, l'autor descriu l'evolució del teixit industrial català abans de la pandèmia i n'identifica un conjunt de febleses que caldria corregir: tenim un país amb una gran iniciativa empresarial però que té un teixit industrial poc cohesionat, amb una gran fragmentació, desconnectat dels centres generadors de coneixements (p. ex. les universitats), amb un sistema d'innovació força feble i, en part, a conseqüència d'això, les seves empreses presenten uns nivells de competitivitat molt desiguals. A més, el país continua tenint poques empreses de gran dimensió capaces d'arrossegar les empreses més petites. Quant a l'impacte de la pandèmia en el sector industrial, l'índex de producció industrial del mes d'abril de 2020 va registrar una caiguda molt notable de la producció, del 34,0 %, però aviat es va poder observar una clara recuperació. En termes sectorials, entre el març del 2020 i el febrer de 2021, els sectors amb una caiguda més gran de l'ocupació van ser els relacionats amb la producció de begudes, el tèxtil, la fusta, les arts gràfiques, la metal·lúrgia, i la fabricació de materials i equips elèctrics, mentre que les activitats que van registrar un creixement més alt en el nombre d'actius van ser els serveis a la informació, les telecomunicacions i les activitats d'R+D. L'autor defensa que cal dissenyar una bateria d'accions que afavoreixin l'extensió de les TIC i les energies sostenibles en totes les branques productives i, al mateix temps, promoguin l'especialització en les activitats més intensives en coneixement. Alhora, és necessària una bateria d'accions per facilitar el sanejament financer de les empreses industrials catalanes, sobretot les pimes, i per fomentar els recursos intangibles com ara el capital humà i el capital tecnològic.

El darrer article de la Nota d'Economia l'escriuen la **Montserrat Daban** i el **Jordi Naval**. Els autors revisen la resposta del sistema de recerca i innovació en salut català davant la COVID i plantegen com maximitzar l'impacte de les tecnologies i les capacitats pròpies. Durant

el 2020 la pandèmia ha forçat a redefinir l'agenda de recerca i innovació a escala global, redirigint programes de finançament i dedicant convocatòries d'urgència a trobar solucions a la pandèmia i la posterior crisi. Aquest any s'ha posat de manifest que Catalunya té un sistema de recerca, tecnologies i innovació en salut molt potent, dels més rellevants d'Europa. La BioRegió de Catalunya és un *hub* capdavanter a Europa. Després del xoc inicial que va suposar l'esclat de la pandèmia, les empreses i les entitats de la BioRegió es van bolcar en programes i projectes per combatre l'impacte de la COVID-19: noves teràpies, vacunes, plataformes, reposicionament de fàrmacs, redirecció de la fabricació, assajos clínics, cerca de finançament i multitud de projectes enviats a convocatòries internacionals. D'ençà de l'inici de la crisi sanitària també s'han donat canvis en la recerca a escala global ja que hi ha hagut més col·laboració internacional, més immediatesa en les comunicacions i més institucionalització dels esforços. Per perllongar aquesta tendència en el futur és necessari, entre d'altres, reforçar els marcs multilaterals de col·laboració, trobar sinergies en les estratègies nacionals de ciència i tecnologia, i flexibilitzar el finançament de l'R+I. Finalment, els autors apunten que per maximitzar el potencial tractor sector de les ciències de la vida i la salut, és imprescindible adreçar reptes transversals en diferents matèries: transferència de tecnologia i mobilització de capital; desenvolupament de talent; i adopció de tecnologia i transformació del sistema públic de salut.

Esperem que la Nota d'Economia d'enguany serveixi com a primera aproximació a les repercussions socials i econòmiques d'una pandèmia que, sense dubte, deixarà una forta empremta en la nostra societat.

Bloc I. Impacte macroeconòmic i resposta de política econòmica

Epidèmies i economia. Una reflexió del passat al present

Joana M. Pujadas-Mora

Universitat Oberta de Catalunya & Centre d'Estudis Demogràfics - UAB

Pere Salas-Vives

Universitat de les Illes Balears

1. Introducció

Els efectes de tota epidèmia van més enllà del deteriorament de la salut i l'augment sobtat de la mortalitat. Suposen un període excepcional amb un fort impacte social i econòmic, amb capacitat per prefigurar la “normalitat” posterior. Dit això, també és veritat que no totes les epidèmies han tingut la mateixa repercussió al llarg de la història. El model epidemiològic de l'Antic Règim, molt marcat per la pesta, es caracteritzava perquè provocava una important elevació de la mortalitat en una gran regió o àrea continental alterant de manera intensa el creixement demogràfic. A partir de finals del segle XVIII s'observà una reducció de la letalitat, tot i que el nombre de defuncions continuà sent important. Així, els seus efectes socioeconòmics foren diferents, tot i que no deixaran de ser transcendents, ja que en una societat dominada per la previsibilitat i els valors individuals, les alteracions de la salut que acompanyen tota epidèmia o, simplement, la seva amenaça modificaran les perspectives essencials de la societat, tant en el passat com en el present.

Per aquest motiu, dividirem aquesta reflexió en dos grans apartats. El primer se centrarà en les conseqüències catastròfiques de les epidèmies durant l'Antic Règim, mentre que en el segon analitzarem què va suposar el canvi de model epidemiològic, especialment durant el segle XIX, un veritable període de transició per arribar als temps actuals.

2.

Les epidèmies a l'Antic Règim

La presència de la pesta durant la baixa edat mitjana va ser tan recurrent que va acabar sent sinònim d'*epidèmia*. Així mateix, la seva magnitud fou directament proporcional al temor que va crear. Els successius brots de pesta negra a Europa entre el 1347 i el 1533 provocaren una reducció de la població de l'ordre del 25 % al 45 %, sense parangó en la història posterior del vell continent (Biraben, 1976; Pamuk, 2007). En termes absoluts, això va suposar passar d'uns noranta-quatre milions d'habitants el 1300 a seixanta-vuit el 1400, malgrat que no totes les regions es varen veure afectades de la mateixa manera. El nord d'Itàlia, la corona d'Aragó o Anglaterra i Gal·les en patiren de forma especialment greu les escomeses. Una catàstrofe demogràfica encara més intensa fou la que va provocar un conjunt de malalties exportades al nou món, com ara el tifus, la verola i la grip a principis del segle XVI.

Després de l'impacte demogràfic, els canvis fonamentals, i fins i tot més duradors, que provocaren aquestes epidèmies foren econòmics i socials. Walter Scheidel (2018) destaca l'augment dels salaris que va tenir lloc a l'Europa nord-occidental i la reducció de les desigualtats socioeconòmiques a causa de la pesta durant la baixa edat mitjana, com també reconeixen Milanovic (2016) o Alfani (2020), entre d'altres. Tant fou així que fins i tot suposà una atenuació de les relacions feudals i l'eliminació de la servitud en aquests territoris (Herlihy i Cohn, 1997). Perquè això passés fou precis que convergissin una sèrie de circumstàncies. En primer terme, una elevadíssima taxa de mortalitat i, alhora, una extensió de l'epidèmia en successives onades que perllongaren els efectes molt més enllà de l'episodi inicial. Lògicament, això era degut a la letalitat del mateix agent patògen i de l'existència o no d'una determinada acomodació històrica dels grups humans. Així doncs, la verola o la grip no afectaren de la mateixa manera l'Europa dels inicis de l'època moderna que Amèrica, i el mateix es pot dir de l'evolució de la pesta al vell continent, on els episodis dels segles XVII i XVIII, tot i els alts nivells de mortalitat que provocaren, foren manco devastadors. Aquesta relativa adaptació dels europeus a les malalties infeccioses és un dels arguments que fa servir Jared Diamond (2014) per explicar la relativa facilitat amb què s'imposaren a Amèrica.

Però aquests no foren els únics factors que expliquen les conseqüències de les epidèmies a l'Antic Règim. El mateix Scheidel remarca que l'impacte econòmic a mitjà i llarg termini no es pot separar del context polític, econòmic i ambiental. La referida pujada de salaris a partir del 1348 es va deure a una combinació de despoblació, augment de la productivitat –gràcies als progressos tecnològics de finals de l'edat mitjana–, i a una determinada estructura institucional i de poder que

va permetre als pagesos de l'Europa occidental tenir més capacitat de negociació que no els de l'Europa oriental o del nord d'Àfrica, on la pesta va suposar una refeudalització (Pamuk, 2007; Voigtländer i Voth, 2013). És més, l'epidèmia pogué ser l'origen de la gran divergència entre la meitat est i oest del continent europeu i acabaria per establir les bases del desenvolupament occidental, més concretament d'Anglaterra (Acemoglu i Robinson, 2012). També podria explicar divergències a més petita escala, com la que es va produir a la península Ibèrica, on la pesta afeblí més la corona d'Aragó que no la de Castella (Álvarez, Prados de la Escosura i Santiago, 2020). Per altra banda, la coacció dels governants hispànics sobre la població americana després de la conquesta explica per què els salaris no varen millorar fins a la relativa liberalització de l'economia, que no s'inicià fins a principis del segle XVII.

És a dir, les conseqüències socials i econòmiques no es poden deduir únicament dels efectes sobre la mortalitat de les epidèmies, tot i que aquest és un factor principal que no es pot deixar al marge. De la mateixa manera, la igualació social provocada per l'alta letalitat dels episodis descrits es pot veure contrarestada, especialment en el curt termini, per les possibilitats desiguals que tenia la població per escapar dels efectes de les epidèmies. En aquest punt tampoc no podem obviar que no totes les malalties es comporten igual. Les diferències socials expliquen poc les conseqüències de la verola o el tifus, mentre que la pesta té un comportament més controvertit. Pel que fa a la pesta, sabem que, almanco durant la primera onada, no va fer distincions de jerarquies ni de classes socials. Morí Alfons XI de Castella el 1349 i també la reina Elionor, segona esposa de Pere el Cerimoniós; igualment a Barcelona, moriren quatre dels cinc consellers i gairebé tots els integrants del Consell de Cent, mentre que a Siena ho feren quatre dels nou membres de l'oligarquia governant i a França desaparegué un terç dels notaris reials (Cuadrada, 2012). Però, en sentit contrari, durant les onades posteriors també és conegut que les classes més acomodades fugien de les ciutats empestades, abans o durant els acordonaments, ja sigui per la seva capacitat de subornar els vigilants o perquè gaudien de residències rurals. Així mateix, l'amuntegament amb què vivien les classes populars als centres urbans també en pogué afavorir la mortalitat més alta, al mateix temps que la paralització del comerç dificultava l'accés als productes bàsics, encaria els preus o, fins i tot, provocava desabastiment i fam. No hi ha dubte que les mesures de resguard, vigilància i aïllament imposades per les autoritats afectaven més els pobres que no pas els rics.

3. Contemporaneïtat i epidèmies

Amb l'arribada del món contemporani, el comportament epidèmic es transformà gràcies a dos fenòmens característics del món occidental. Per una part, s'observa la substitució de les velles epidèmies d'alta letalitat, com la pesta, per altres de menor, com pugui ser la febre groga o el còlera durant el vuit-cents. A més, recordem que s'havia produït una progressiva adaptació, entre les poblacions euroasiàtiques, a les antigues malalties epidèmiques que havia reduït la mortalitat pel tifus o la grip (Diamond, 2014). Un segon canvi es va produir en el camp de la salut pública, com detallarem a continuació, que va tenir com a resultat una reducció de la intensitat i l'extensió de les noves epidèmies, que implicava que molts de territoris restaren lliures de la incidència del còlera durant una onada o altra. Això ha creat una certa controvèrsia entre els especialistes en la matèria a l'hora d'avaluar l'impacte econòmic i social durant aquesta primera part de l'època contemporània, que bé podem qualificar de transició epidemiològica (Omram, 1971).

Així, Michael Durey (1979) destaca com, almenys durant la primera onada de còlera, es va dificultar el funcionament normal de la societat i van aflorar antagonismes socials latents. Tampoc no han faltat els qui han afirmat que aquesta malaltia va separar encara més Occident dels territoris no poblats per europeus, especialment el món musulmà (imperi otomà, nord d'Àfrica) i l'Índia, en uns moments de renovada expansió de l'imperialisme europeu i de l'anomenada *primera globalització*. De tota manera, no pocs autors han minimitzat el paper del còlera per explicar els grans canvis produïts durant el segle XIX, mentre quedaven lluny, per tant, del que havia representat la pesta en el passat. Els seus efectes sobre les grans convulsions polítiques, els canvis administratius o, fins i tot, en la medicina, serien gairebé nuls, tal com va suggerir Margaret Pelling (1978). Més equànime es mostra Richard J. Evans (1988), que no nega que influís en determinats aspectes, però remarca les dificultats per establir una relació causal directa i exclusiva amb els grans canvis del vuit-cents. En altres paraules, la lluita contra la denominada *mortalitat evitable* i la infantil i la creació de l'Estat nació a Europa, amb el consegüent augment dels drets de la ciutadania i la seva representativitat política, serien més importants que els cicles epidèmics de l'època en termes de transformació de l'estructura política i social.

Ara bé, encara que les epidèmies d'aquesta fase no tingueren la mateixa repercussió sobre els salaris i la igualació social, tal com havien tingut la pesta a l'Europa nord-occidental o el tifus i la verola a Amèrica, això no vol dir que els seus efectes socioeconòmics i polítics fossin menyspreables, sinó tot el contrari. S'ha de tenir present que, en aquests moments, la lluita antiepidèmica conjugava elements del

contagionisme amb principis miasmàtics. El primer feia èmfasi en les mesures de quarantena, aïllament i confinament per evitar l'entrada de persones i béns considerats potencialment perillosos; mentre que els segons propugnaven un origen endogen de les epidèmies, provocat per la infecció ambiental a causa de les males condicions higièniques. La novetat és que ara són posats en pràctica amb una eficàcia i intensitat que no tenien parangó en la història, gràcies als mitjans propis de l'Estat liberal, entre els quals l'exèrcit permanent i els cossos policials de creació recent que foren part indispensable dels cordons sanitaris (Salas i Pujadas, 2018).

Paradoxalment, molts autors han considerat que les quarantenes i, sobretot, els cordons sanitaris, foren pitjors que no les mateixes epidèmies en aquesta època, ja que, d'una banda, no aconseguien evitar-ne la propagació i, de l'altra, interrompien el comerç amb el consegüent encariment de productes de primera necessitat que patien especialment les classes baixes (Fernández, 1977; Serrallonga, 1996). És a dir, no només patien més els aïllaments sinó que, en bona part, eren les úniques que els experimentaven, a causa de la proverbial capacitat d'evadir-los que tenien els més rics, per les raons ja apuntades. Per si això fos poc, els qui quedaven en les zones acordonades eren els únics que tenien possibilitats de ser afectats i de morir de l'epidèmia en qüestió, gràcies a l'eficàcia creixent dels acordonaments. Ara bé, la realitat apunta més aviat el contrari. No és veritat que, en absència de restriccions comercials i l'aplicació de cordons sanitaris, els preus es mantinguessin estables. L'experiència apunta a encariment i carestia dels productes essencials quan es declarava una epidèmia sense regulació, ja que la zona afectada no generava prou confiança per mantenir els intercanvis comercials. Precisament per aquest motiu, durant l'episodi de còlera de 1865, la premsa de Palma va exigir reiteradament la implantació d'un cordó sanitari entorn de la ciutat per poder assegurar l'abastiment de productes de primera necessitat i evitar mals més significatius. Així, la implantació del cordó possiblement feia augmentar els preus dels aliments respecte al període anterior a l'epidèmia, però, un cop declarada, era l'única manera de mantenir l'abastiment i un cert control dels preus (Salas i Pujadas, 2016).

Aquesta diferenciació social en el maneig de l'epidèmia, com a conseqüència de les mesures de resguard, tingué el seu parangó en el comportament de determinades malalties com la tuberculosi, que afectà més els grups socials de renda més baixa fruit d'una nutrició deficient, l'amuntegament en els habitatges, les condicions de treball o la insalubritat dels llocs de feina característics dels barris obrers del vuit-cents (Felberg, 1995; Molero, 1989); per això, el naixement de la medicina social (Rosen, 2005). Per altra part, la manera específica de transmissió del còlera, a través de l'aigua i els aliments, exposava més les dones que no els homes, cosa que no s'observa en el cas d'altres

malalties, com la febre groga (World Health Organization, 2007; Ortega i García, 2020; Luque *et al.*, 2021).

L'higienisme, l'altre pilar de la medicina del segle XIX, també va gaudir d'un gran protagonisme en la lluita contra les epidèmies. La Gran Bretanya va liderar aquesta mena d'actuacions amb el sorgiment del Sanitary Movement, fonamentat en els plantejaments del *Sanitary Report* d'Edwin Chadwick el 1842. La seva influència a Europa fou enorme, precisament quan més falta feia a causa de l'empitjorament de les condicions de vida als centres urbans. En l'àmbit urbà, el més important fou la creació de xarxes d'aigua potable i clavegueram, que suposaren inversions importants. De vegades s'ha criticat que foren selectives, ja que s'aplicaven en primer terme a les barriades de les classes altes, o perquè el liberalisme, més concretament les elits urbanes, s'implicaren tard i de manera insuficient en la seva realització, tal com destaquen per al cas espanyol Escudero i Nicolau (2014), a pesar d'eminents figures de l'higienisme com Mateo Seoane, Pere Felip Monlau i Francisco Méndez Álvaro (Ramos, 2014). Això no vol dir que es tractàs d'una situació immobiliària, com ens ho demostren els plans d'eixample de Barcelona i Madrid el 1860, encara que en altres casos fos molt més tard, com a Palma, que no es van iniciar fins el 1902 (March, 2002).

En un altre sentit, també s'ha destacat que la neteja i la desinfecció de les ciutats, especialment en els moments d'amenaça epidèmica, implicaven el confinament de la població sense sostre en institucions especials, tals com hospicis i hospitals, que anirien més enllà del mateix control sanitari, ja que també tindrien l'objectiu de disciplinar la població i imposar l'ordre i la moral burgesa (Goffman, 1970; Foucault, 1994). En certa manera, va prevaldre la dimensió política per sobre de les implicacions sanitàries.

Així mateix, no es pot obviar que l'inici del canvi de paradigma epidemiològic apuntat fins ara fou, en bona part, producte de les actuacions en salut pública pre-bacteriològiques, ja fossin de resguard o higièniques. Un prova del que diem fou la capacitat que demostraren les autoritats europees per contenir els brots de pesta que es manifestaren en la perifèria del seu territori o a l'interior mateix, com succeí a Son Servera (Mallorca) el 1820 o a Porto el 1899, les darreres pestes sofertes a Europa (Bramanti, *et al.*, 2019; Moll *et al.*, 2017). En el primer cas és important destacar que l'altíssima mortalitat, superior al 600 %, es va poder contenir en una sola comarca amb una sèrie de cordons sanitaris, a més de mesures de confinament i separació de malalts a l'interior de la zona afectada. Més significativa a escala continental fou l'aparició de la febre groga i el còlera, sobretot a partir de principis del segle XIX. Aquestes malalties presenten dades agregades de mortalitat elevades en l'àmbit mundial i també en els indrets afectats. Es calcula que el còlera va provocar més d'un milió de morts a Europa durant el segle XIX. Només l'epidè-

mia de 1865 en provocà 119.000 en el territori espanyol, 2.865 dels quals a Madrid (Fernández, 1977) i 1.962 a Palma (Salas i Pujadas, 2016). Però aquestes dades, per molt elevades que siguin en termes absoluts, s'han de relativitzar perquè afecten una població més elevada.

En altres paraules, les epidèmies al segle XIX continuaven gaudint d'una gran incidència social i econòmica, producte de la persistència que tenien, encara que fos molt més baixa que en el passat, però sobretot pel temor generalitzat que provocaven en una societat regida cada cop més per l'individualisme i la predictibilitat de la vida, i, no manco important, per la pròpia dinàmica del sistema capitalista. Tot plegat va provocar la intensificació del sistema de mesures sanitàries que restringien les llibertats, alhora que s'estenia el constitucionalisme així com la globalització i el creixement del comerç internacional. És interessant remarcar que el compliment de les quarantenes no va interrompre la gran acceleració dels intercanvis nacionals i internacionals que caracteritzà l'economia de l'època. Això va ser possible pel manteniment del resguard exterior i les mesures interiors apuntades, i es confirmava que eren efectives, tot i que parcialment (Gensini, Yacoub i Conti, 2004). Però també va ser possible gràcies al procés de racionalització del sistema de quarantenes que es va posar en pràctica a partir de la primera Conferència Internacional de Sanitat celebrada el 1851, que suposava la creació d'un primer consens internacional (sobretot europeu) per compatibilitzar la salvaguarda de la salut amb el creixement del comerç internacional (Huber, 2006; Rangel, 2012).

D'aquesta manera, no només s'adequaven les actuacions sanitàries als requeriments de cada malaltia, sinó que es normalitzaven els criteris per a tots els països, eliminant l'arbitrarietat i els elements propis de la guerra comercial que havien practicat alguns Estats. I, encara més important, es creaven uns estàndards internacionals de referència d'obligat compliment que possibilitaven la participació en el sistema comercial internacional. Lògicament, no deixava d'estar influït per l'imperialisme europeu, ja que servia per assegurar les rutes marítimes colonials i imposar maneres d'actuar als països de l'entorn, com ara l'imperi otomà (Ersoy, Yuksel i Aslihan, 2011). Des d'un punt de vista més tècnic, s'ha assegurat que la racionalització i la ciència van permetre alliberar el comerç internacional sense que la salut local es veiés tan amenaçada com en el passat, sense que s'eliminés del tot com argumenta Angus Deaton (2013). Lògicament, a partir de la recepció de la bacteriologia el 1880 aquesta afirmació serà encara més vàlida, alhora que s'anava substituint una defensa exterior basada en l'aplicació de quarantenes pel model d'inspecció portuari anglès, molt més flexible i permissiu amb el comerç (Maglen, 2016). Mark Harrison (2012) és més taxatiu encara quan afirma que el control epidemiològic va unificar el món durant el segle XIX, i va aconseguir un veritable equilibri entre els interessos diplomàtics i comercials i la preservació de la salut.

A més de les implicacions econòmiques, les actuacions sanitàries també afectaven el comportament social. Al llarg del vuit-cents i principis del nou-cents, un dels objectius era millorar les condicions de vida de la classe obrera, com a mitjà de regeneració moral i d'atenuació de la seva radicalització provocada per l'amuntegament i la misèria, pròpia de barris obrers construïts ràpidament i sense planificació (Swaan, 1988). Així mateix, l'enderrocament de les murades i la creació dels eixamples serviren als interessos de la burgesia, ja sigui per a l'especulació urbanística com per a la creació de barris segregats. L'amenaça recurrent del còlera, especialment des que se'n va associar la transmissió amb la provisió d'aigua gràcies als treballs de John Snow el 1854, serví com a incentiu per a la neteja i desinfecció dels espais urbans i després com a catalitzador de reformes urbanes que acabà per remodelar les ciutats europees, i es van crear circuits d'aigua potable i de clavegueram que connectaven tota la ciutat segons les noves condicions marcades per l'higienisme (Vinten *et al.*, 2003). Curiosament, al mateix temps se separaven físicament les classes altes de les baixes. No és estrany que s'hagi de considerar que aconseguir un estat òptim de salut suposàs un repte més per al liberalisme, que es va satisfer amb un enfortiment decidit de l'Administració pública, primer a càrrec dels municipis i després de l'Estat central, tal com defensen Abram de Swaan (1992) o Simon Szreter (2003).

És significatiu que tot plegat no va evitar que les epidèmies (o el perill que originaven) continuessin condicionant la vida diària a Occident fins al 1918. El gran avenç va ser que ja no ho feien com a l'Antic Règim, a més de no impedir de manera determinant el creixement econòmic, tot i les contraccions puntuals que poguessin provocar. De fet, no hi ha un consens sobre la magnitud i la durada de la retracció econòmica com a conseqüència de la pandèmia de grip de 1918-1920, molt difícil de destriar-se dels efectes de la Gran Guerra. Hi ha diferents postures que argumenten que la sotragada acabà una vegada l'epidèmia s'esvaï o que la crisi durà de 2 a 3 anys (Beach *et al.*, 2020). No obstant això, s'observà com la grip tingué un efecte negatiu intens sobre els salaris reals, però poc durador en llocs com Espanya (Basco *et al.*, 2021) o que la desigualtat d'ingressos perdurà en aquells llocs on la severitat de l'epidèmia havia estat més important, com s'ha mostrat per al cas d'Itàlia, situació que va perdurar fins un segle després (Galletta i Giommoni, 2020). Sí que és evident que l'oferta de mà d'obra es va contreure com a conseqüència d'una afectació més important en termes de mortalitat dels homes adults en edats joves (Gagnon, *et al.* 2013; Erkoreka, 2010).

En el decurs dels propers cent anys, des que es va acabar la grip de 1918, les epidèmies a Occident, com les que hem reportat, van desaparèixer. La societat anà perdent consciència del significat del perill epidèmic, alhora que deixava enrere una experiència mil·lenària de relació

amb aquest perill. La COVID-19 ens ha demostrat que era un miratge, tot i que, al mateix temps, ens feia avinent que el món havia canviat molt des de la pesta negra.

4. Bibliografia

ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. A. *Why nations fail: The origins of power, prosperity and poverty*. London: Profile, 2012.

ALFANI, G. "Epidemics, Inequality, and Poverty in Preindustrial and Early Industrial times". A: *EHES Working Paper*, 193, 2020.

ÁLVAREZ-NOGAL, C., PRADOS DE LA ESCOSURA, L.; SANTIAGO-CABALLERO, C. "Economic effects of the Black Death: Spain in European perspective". A: *Investigaciones de Historia Económica*, 16(4), 2020, p. 35-48.

BASCO, S.; DOMÈNECH, J.; ROSÉS, J. R. "The redistributive effects of pandemics: Evidence on the Spanish Flu". A: *Centre for Economic Policy Research*, 141, 2020. També disponible en línia a: <https://ssrn.com/abstract=3603985>.

BEACH, B.; CLAY, K.; SAAVEDRA, M. H. "The 1918 influenza pandemic and its lessons for COVID-19". A: *National Bureau of Economic Research Working Paper Series* 27673, 2020. També disponible en línia a: <http://www.nber.org/papers/w27673>.

BIRABEN, J.-N. *Les hommes et la peste en France et dans les pays européens et méditerranéens* (2 vols). Paris-La Haye: Mouton, 1976.

BRAMANTI, B. [et al.]. "The third plague pandemic in Europe". A: *Proceedings of the Royal Society B*, 286 (1901), 2019. També disponible en línia a: <https://doi.org/10.1098/rspb.2018.2429>.

CUADRADA, C. *El llibre de la Pesta*. Barcelona: Rafel Dalmau editor, 2012.

DEATON, A. *The Great Escape. Health, Wealth, and the Origins of Inequality*. Princeton: Princeton University Press, 2013.

DIAMOND, J. *Armas, gérmenes y acero*. Barcelona: Debolsillo, 2014.

DUREY, M. *The return of the plague: British society and the Cholera 1831-2*. Dublín: Gill and Macmillan ltd., 1979.

- ERKOREKA, A. "The Spanish influenza pandemic in occidental Europe (1918–1920) and victim age". A: *Influenza and other respiratory viruses*, 4 (2), 2010, p. 81-89.
- ERSOY, N.; YUKSEL, G.; ASLIHAN, A. "International Sanitary Conferences from the Ottoman perspective (1851–1938)". A: *Hygiea Internationalis*, 10, 2011, p. 53-79.
- ESCUDERO, A.; NICOLAU, R. "Urban Penalty: Nuevas hipótesis y caso español (1860-1920)". A: *Historia Social*, 80, 2014, p. 9-33.
- EVANS, R. J. "Epidemics and revolutions: cholera in nineteenth-century Europe". A: *Past and Present*, 120, 1988, p. 123-146.
- FELDBERG, G. D. *Disease and class: tuberculosis and the shaping of modern North American society*. New Brunswick: Rutgers University Press, 1995.
- FERNÁNDEZ GARCÍA, A. "Repercusiones sociales de las epidemias de cólera del siglo XIX". A: *Asclepio*, 29, 1977, p. 127-145.
- FOUCAULT, M. *Vigilar y castigar*. Madrid: Siglo XXI, 1994.
- GAGNON, A. [et al.]. "Age-specific mortality during the 1918 influenza pandemic: unravelling the mystery of high young adult mortality". A: *PLoS ONE*, 8 (8), e69586, 2013. També disponible en línia a: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0069586>.
- GALLETTA, S.; GIOMMONI, T. "The effect of the 1918 influenza pandemic on income inequality: Evidence from Italy", 2020. També disponible en línia a: <https://ssrn.com/abstract=3634793>.
- GENSINI, G. F.; YACCOUB, M. H.; CONTI, A. A. "The concept of quarantine in history: from plague to SARS". A: *Journal of Infection*, 49, 2004, p. 257-261.
- Goffman, E. *Internados. Ensayos sobre la situación social de los enfermos mentales*. Buenos Aires: Amorrortu, 1970.
- HARRISON, M. *Contagion: how commerce has spread disease*. Yale: Yale University Press, 2012.
- HERLIHY, D.; COHN, S. H. *The Black Death and the transformation of the West*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1997.

- HUBER, V. "The unification of the globe by disease? The international sanitary conferences on cholera, 1851-1894". A: *The Historical Journal*, 49, 2, 2006, p. 453-476.
- LUQUE, V. A.; PUJADAS-MORA, J. M.; GARCÍA-GÓMEZ, J. J. "Inequality in mortality in pre-industrial southern Europe during an epidemic episode: socio-economic determinants (eighteenth-nineteenth centuries Spain)". A: *Economics & Human Biology*, 40, 2021. També disponible en línia a: <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2020.100941>.
- MAGLEN, K. *The English System: Quarantine, immigration and the making of a Port Sanitary zone*. Manchester: Manchester University Press, 2016.
- MARCH NOGUERA, J. "L'enderrocament de les muralles de Palma. Un triomf de l'higienisme mallorquí". A: *Gimbernat*, 37, 2002, p. 247-263.
- MILANOVIC, B. *Global Inequality: a new approach for the age of globalization*. Cambridge. Massachusetts: Harvard University Press, 2016.
- MOLERO MESA, J. *Historia social de la tuberculosis en España (1889-1936)*. Granada: Universidad de Granada, 1989.
- MOLL BLANES, I.; SALAS VIVES, P.; PUJADAS MORA, J. M. "Vers une nouvelle modernité sanitaire: l'épidémie de peste de Majorque en 1820". A: *Annales de Démographie Historique* ("Le retour de la peste"), 2 (134), 2017, p. 125-149.
- ORTEGA, J. A.; GARCÍA-MORO, C. "El cólera en Salamanca: Análisis comparado de las epidemias del siglo XIX". A: *Revista de Demografía Histórica*, XXXVIII (III), 2020, p. 125-154.
- PAMUK, S. "The Black Death and the origins of the "Great Divergence" across Europe, 1300-1600". A: *European Review of Economic History*, 11, 2007, p. 289-317.
- PELLING, M. *Cholera, fever and English medicine, 1825-1865*. Oxford: Oxford University Press, 1978.
- RAMOS GOROSTIZA, J. L. "Edwin Chadwick, el movimiento británico de salud pública y el higienismo español". A: *Revista de Historia Industrial*, 55, 2014. També disponible en línia a: <https://www.raco.cat/index.php/HistoriaIndustrial/article/view/280098>

- RANGEL DE ALMEIDA, J. J. *1851 International Sanitary Conference and the construction of an international sphere of public health*. Edinburgh: University of Edinburgh, 2012.
- ROSEN, G. *De la policía médica a la medicina social*. México: Siglo XXI, 2005.
- SALAS VIVES, P.; PUJADAS-MORA, J. M. “El cólera como conflicto y factor de legitimación. Palma, 1865”. A: *Ayer*, 101, 2005, p. 189-212.
- SALAS VIVES, P.; PUJADAS-MORA, J. M. “Cordons Sanitaires and the Rationalisation Process in Southern Europe (Nineteenth-Century Majorca)”. A: *Medical History*, 62, 2018, p. 314-332.
- SCHEIDEL, W. *El gran nivelador*. Barcelona: Crítica, 2018.
- SERRALLONGA URQUIDI, J. “Epidemias e historia social. Apuntes sobre el cólera en España, 1833-1865”. A: *Historia Social*, 24, 1996, p.7-21.
- SWAAN, A. D. *A cargo del Estado*. Barcelona: Pomares-Corredor, S. A, 1992.
- SZRETER, S. “The population health approach in historical perspective”. A: *American Journal of Public Health*, 93-3, 2003, p. 421-431.
- VINTEN-JOHANSEN, P. [et al.]. *Cholera, chloroform, and the science of medicine: a life of John Snow*. OUP USA, 2003.
- VOIGTLÄNDER, N.; VOTH, H.-J. “The three horsemen of riches: Plague, war, and urbanization in early modern Europe”. A: *Review of Economic Studies*, 80.2, 2013, p. 774-811.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Addressing sex and gender in epidemic-prone infectious diseases*, 2007.

Paraules clau

epidèmies, pesta, còlera, desigualtat, segles XIV-XX.

Activitat econòmica i política de salut pública: una nota sobre la pandèmia de la COVID-19

Raül Santaeulàlia-Llopis¹

Universitat Autònoma de Barcelona
Barcelona Graduate School of Economics
CEPR

1. Introducció

Davant de la pandèmia de la COVID-19, molts economistes (entre altres científics socials) s'han interessat a entendre el contagi a través d'un comportament econòmic i de salut endogen (vegeu Atkeson, 2020). La idea és que l'activitat econòmica –a través de la interacció i el contacte entre humans– comporta inevitablement un risc de contagi. Aquest risc derivat de l'activitat econòmica es produeix a través de diferents contextos, inclòs el contagi a la feina (Houstecka *et al.*, 2021), les activitats socials (Toxvaerd, 2020) i la llar (incloses les residències d'ancians) (Brotherhood *et al.*, 2020). Atès que el contagi pot provocar malalties i morts, una epidèmia implica un compromís entre l'activitat econòmica i les polítiques de salut pública que tenen com a objectiu frenar el contagi a costa de reduir l'activitat econòmica (per exemple, Adda, 2016; Barro *et al.*, 2020). Per tant, per tal d'avaluar quantitativament l'equilibri òptim entre l'activitat econòmica i la política de salut pública, és fonamental mesurar amb precisió l'eficàcia de la política de salut pública contra la propagació d'una epidèmia.² En aquesta nota

1 Reconec el suport financer de la subvenció AGAUR 2020PANDE00036 "Pandèmies 2020" i del Ministeri d'Economia i Competitivitat, a través de la beca Proyectos I+D+i 2019 Retos Investigación PID2019-110684RB-I00, i del Programa Severo Ochoa per a Centres d'Excel·lència en R+D (CEX2019-000915-S).

2 L'estudi de la propagació de la malaltia i dels efectes de la política de salut pública no és nou. En particular, els epidemiòlegs proporcionen models extremadament detallats de propagació de la malaltia, sovint amb molts factors diferents relacionats amb el que fa una persona, amb quantes persones entra en contacte, etc. No obstant això, els marcs epidemiològics no incorporen, gairebé invariablement, el comportament endogen al contagi. Per la mateixa raó, els models econòmics anteriors que avaluen els efectes d'una epidèmia prenen l'epidèmia tal com es va donar (per exemple, Young, 2005; Santaeulàlia-Llopis, 2008). No obstant això, el contagi endogen no només pot ser rellevant per entendre quins

ofereixo un breu resum del treball a Aleman *et. al.* (2020a), en què proposem una identificació dels efectes de política basada a recuperar heterogeneïtat interregional en els estadis de l'epidèmia. En particular, destaco una de les aplicacions d'Aleman *et. al.* (2020a) en què s'avalua l'eficàcia del confinament d'Espanya contra la COVID-19.

2.

Activitat econòmica i salut pública

Per il·lustrar com l'activitat econòmica i una epidèmia es poden afectar mútuament, considerem una economia de dos períodes amb una oferta endògena de treball que incorpora risc de contagi. L'economia neix formada per una sola llar (o família) amb massa poblacional que normalitzem a $N = 1$ d'agents *ex-ante* idèntics i sense epidèmia. L'epidèmia arriba durant el primer període en què alguns agents s'infectaran a causa de l'activitat econòmica i en què una part dels infectats no sobreviuen fins al segon període. Al mateix temps, l'epidèmia afecta l'activitat econòmica en funció del grau de percepció que tenen les nostres llars dels efectes reals de l'activitat econòmica sobre la mortalitat, és a dir, la llar té unes expectatives subjectives del procés d'infecció generat per l'activitat econòmica. Aquestes expectatives subjectives dels efectes de l'activitat econòmica sobre la quantitat d'infeccions poden diferir dels efectes reals i, en particular, les llars els poden subestimar. La nostra llar tria el consum individual (c) i les hores treballades (h) per maximitzar:

$$\max_{\{c \geq 0, h \in [0,1]\}} u(c, h) + \delta \varphi(h, \xi_P) \omega, \quad (1)$$

subjecte a una restricció pressupostària individual $c = wh$, on w és el salari. Una empresa competitiva produeix un bé de consum utilitzant la tecnologia $y = zh$. La felicitat d'avui ve donada per $u(c, h)$ que és creixent i còncava en consum, c , i oci, $1 - h$. La felicitat de demà ve donada per una constant $\omega > 0$ que podem interpretar com el valor d'estar viu,

factors determinen la propagació d'una malaltia, sinó també pot ser important per trobar una política pública òptima contra la propagació. En aquest context, s'ha de tenir en compte que la naturalesa del contagi i, per tant, els mecanismes necessaris per explicar-lo, poden variar segons la malaltia. Per exemple, en el context de virus similars a la grip, per exemple, influència, SARS i COVID-19: és natural centrar-se en el treball endogen (o oci) (per exemple, Alvarez *et al.*, 2020; Kaplan *et al.*, 2020), mentre que en el context del VIH és natural centrar-se en conductes sexuals de risc endògenes (vegeu Greenwood *et al.*, 2019; Aleman *et al.*, 2020b). La literatura creixent sobre la COVID-19 també inclou Aspri *et al.* (2021), Bognanni *et al.* (2020), Casares *et al.* (2020), Eichenbaum *et al.* (2020), Farboodi *et al.* (2020), Fajgelbaum *et al.* (2020), Garibaldi *et al.* (2020), Glover *et al.* (2020), Jones *et al.* (2020) i Toxvaerd (2020) entre molts altres. Aquesta literatura creixent també inclou polítiques de proves i quarantena; vegeu Berger *et al.* (2020), Obiols-Homs (2020) i Piguillem i Shi (2020), entre d'altres.

descomptat pel factor δ multiplicat per la taxa de supervivència percebuda per la llar,

$$\phi(h, \xi_p) = 1 - \zeta \lambda(h, \xi_p)$$

on $\zeta > 0$ és la taxa de mortalitat després de la infecció i $\lambda(h, \xi_p) \in [0,1]$ és la probabilitat percebuda d'infecció. La probabilitat d'infecció i el risc associat de mortalitat són subjectius en la mesura que la llar desco-neix el paràmetre $\xi \in [0,1]$ que realment determina les infeccions. Tot i que la nostra llar no coneix el veritable ξ , té una expectativa subjectiva $E_p[\xi] = \xi_p \in [0,1]$, i actua d'acord amb això.

En particular, utilitzem un procés d'infecció amb $\lambda_h > 0$ i $\lambda_\xi > 0$ com

$$\lambda(h, \xi_p) = \xi_p h^\alpha \quad (2)$$

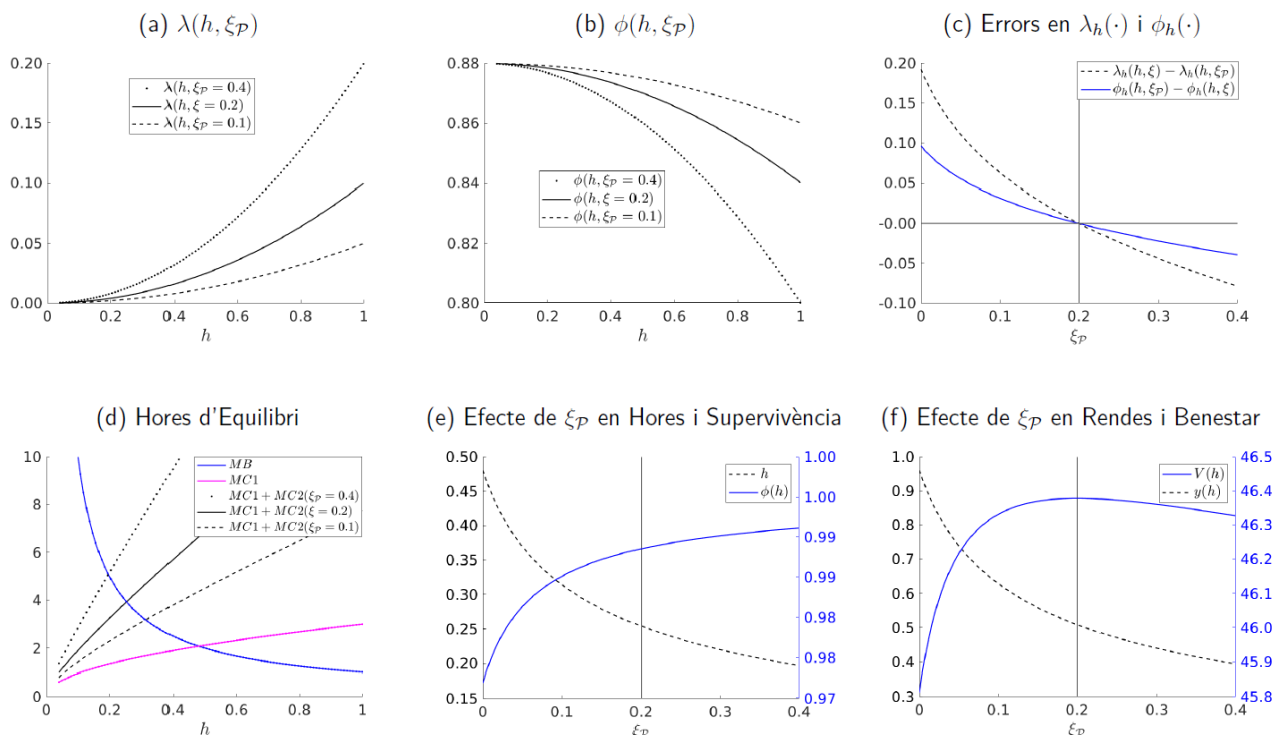
on $\alpha \geq 0$ determina els efectes escala. S'ha de tenir en compte que com que $h \in [0,1]$, els paràmetres ξ_p i α asseguruen que $\lambda(h, \xi_p)$ és una proba-bilitat. Segons aquest procés d'infecció, per a un determinat α , com més alt és h més alta és la probabilitat d'infecció. A més, els efectes de h sobre les infeccions són més grans com més gran és ξ_p ; panel (a) del gràfic 1. En particular, si la creença ξ_p és més petita que la real, és a dir, $\xi_p < \xi$, la llar subestima l'efecte real de l'activitat econòmica sobre les infeccions. El contrari passa si la llar sobrevalora les probabilitats d'infecció, és a dir, si $\xi_p > \xi$. D'aquesta manera, si el veritable ξ és igual a 0,2, una creen-ça de $\xi_p = 0,1$ ($\xi_p = 0,4$) implica que la llar creu que l'activitat econòmica genera la meitat (el doble) de les infeccions que realment genera. A més, s'ha de tenir en compte que atès que $\lambda_h > 0$, llavors, $\phi_h < 0$. És a dir, un augment de les hores treballades redueix la probabilitat de supervivèn-cia; vegeu el panel (b) del gràfic 1.

Podem definir la magnitud de la subestimació (o sobreestimació) del procés d'infecció i de les taxes de supervivència. Els agents creuen que una unitat addicional de h generarà infeccions $\lambda_h(h, \xi_p) = \xi_p \alpha h^{\alpha-1}$. Tan-mateix, en realitat, una unitat addicional de h genera $\lambda_h(h, \xi) = \xi \alpha h^{\alpha-1}$. La diferència entre aquests dos captura l'error de la llar en valorar el procés d'infecció:

$$\varepsilon_{\lambda_h(h, \xi_p)} = \lambda_h(h, \xi_p) - \lambda_h(h, \xi) = (\xi_p - \xi) \alpha h^{\alpha-1}, \quad (3)$$

Tant els errors en termes del procés d'infecció, $\varepsilon_{\lambda_h(h, \xi_p)}$ com les taxes de supervivència, $\varepsilon_{\phi_h(h, \xi_p)}$ es mostren al panel (c) del gràfic 1.

Gràfic 1. Equilibri entre activitat econòmica i pandèmia.



Notes: Suposem $u(c, h) = \ln c - K \frac{h^{\frac{1}{v}}}{1 + \frac{1}{v}}$. El benefici marginal de treballar és $u_c w = \frac{1}{h}$, el cost marginal per la pèrdua d'oci és $u_h = kh^{\frac{1}{v}}$ i el cost marginal per la pèrdua de vides es $\delta \phi_h w = \delta \zeta \alpha \xi h^{\alpha-1} w$. Valors dels paràmetres: $\delta=0.9524$, $\xi=0.2$, $\omega=50$, $k=3$, $v=2$, $\zeta=0.5$, $z=2$, $\alpha=22$

Font: elaboració pròpia.

La quantitat d'activitat econòmica en equilibri està determinada per la condició de primer ordre del problema (1) respecte a h :

$$u_c(c, h)w = u_h(c, h) + \delta \phi_h(h, \xi_p)\omega \quad (4)$$

juntament amb el buidament del mercat de treball.³ El salari es determina pel producte marginal del treball. L'equació (4) mostra la compensació entre el benefici marginal de treballar que genera ingressos, $MB \equiv u_c(c, h)w$, i el cost marginal de mantenir l'activitat econòmica que consisteix en dos termes: un primer terme que recull la pèrdua d'oci relacionat amb el treball, $MC1 \equiv u_h(c, h)$, i un segon terme que recull la pèrdua de benestar descomptat per les morts generades per infeccions per activitat econòmica, $MC2 \equiv \delta \phi_h(h, \xi_p)\omega$.

D'aquesta manera, l'economia fixa l'equilibri tenint en compte explícitament la compensació entre l'activitat econòmica i la salut pública; panel (d) del gràfic 1. L'estricta concavitat en el consum significa que l' MB disminueix amb una forma convexa (línia blava). L' $MC1$ del tre-

3 És a dir, la mà d'obra exigida per l'empresa equival al treball subministrat per la llar. Els mercats de béns també es buiden.

ball associat a la pèrdua de lleure augmenta amb h (línia rosa). En presència d'una epidèmia (és a dir, amb $\xi > 0$) el cost marginal del treball augmenta per la pèrdua de vides generada per l'activitat econòmica, que desplaça la línia de $MC = MC1 + MC2$. Això implica que l'equilibri d'hores treballades en una epidèmia és més baix que sense aquesta. En una epidèmia, la nostra llar té en compte la pèrdua de béns associats a menys activitat econòmica i està disposada a reduir el consum per augmentar la probabilitat de supervivència i reduir les morts a l'economia. La grandària de la caiguda d'hores en resposta a l'epidèmia depèn de la manera en què la nostra llar entengui el procés d'infecció. En particular, si la nostra llar és plenament conscient del veritable procés d'infecció (és a dir, si $\xi_p = \xi$) (línia negra sòlida), les reduccions d'hores en relació amb una economia sense epidèmia serà més gran que si la nostra llar subestima quantes infeccions són causades per l'activitat econòmica, és a dir, si $\xi_p < \xi$ (línia discontinua negra). En canvi, si la nostra llar sobrevalora les infeccions causades per l'activitat econòmica, és a dir, $\xi_p > \xi$, les reduccions d'hores seran més grans que les d'una economia en què les llars són plenament conscients del procés d'infecció veritable.

Al panel (e) del gràfic 1, mostrem els efectes de ξ_p sobre la quantitat d'hores d'equilibri. Com més baix és ξ_p , més grans són les hores d'equilibri. Es veu el contrari sobre la probabilitat de supervivència $\varphi(h, \xi_p)$. És a dir, com més petit és ξ_p , més gran és la quantitat d'infeccions i morts. És evident que hi ha un equilibri entre l'activitat econòmica i la salut pública. Finalment, mostrem com la producció i el benestar varien segons la creença ξ_p ; panel (f) del gràfic 1. La producció mesura estrictament l'activitat econòmica generada i, en canvi, el benestar social no només té en compte la producció (per tant, el consum), sinó també el cost associat a la pèrdua potencial de vides. S'observa que s'assoleix el màxim benestar quan les creences són correctes, és a dir, $\xi_p = \xi$. Si la nostra llar subvalora l'efecte de l'activitat econòmica sobre el contagi, és a dir, $\xi_p < \xi$, la producció és més gran, però, al mateix temps, la quantitat de morts també és més gran. En aquest cas, la pèrdua de benestar derivada de la pèrdua de vides supera l'augment de la producció, la qual cosa implica que la subestimació dels efectes de l'activitat econòmica produeix un benestar inferior que quan les creences són les correctes. En canvi, si la nostra llar sobrevalora l'efecte de l'activitat econòmica sobre el contagi, és a dir, $\xi_p > \xi$, la producció és baixa en relació amb quan les creences sobre ξ són correctes i la quantitat de morts també és menor. Tanmateix, els guanys de benestar associats a la reducció de les defuncions superen les pèrdues de beneficis derivades de la reducció de la producció, la qual cosa implica una pèrdua total de benestar. En altres paraules, els equilibris a la dreta de les creences correctes ($\xi_p > \xi$) mostren un excés de precaució, mentre que a l'esquerra de les creences correctes ($\xi_p < \xi$) les nostres llars són poc prudents. En ambdós casos, el nivell

de benestar és inferior al que es derivaria d'una situació en què les creences són correctes.^{4, 5}

3.

Identificació d'efectes de política de salut pública basada en estadis de l'epidèmia: una aplicació a la COVID-19 (Aleman *et al.*, 2020a)

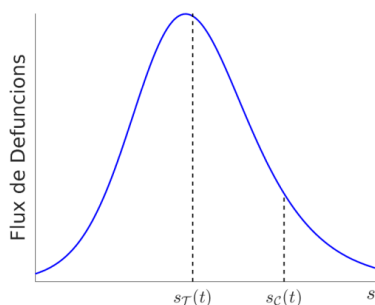
L'avaluació empírica dels efectes de les polítiques es basa normalment en la variació interregional (o grupal) en el moment de la implementació de la política. En aquest context, un escenari ideal és aquell en què dues regions que serien idèntiques d'una altra manera en termes d'una variable d'interès (per exemple, el flux de morts) difereixen en el fet que una regió "tractada" (*T*) implementa una política a temps i una regió de "control" (*C*) no ho fa. En aquest context, en absència de polítiques, aquestes dues regions són idèntiques. La diferència en la variable d'interès que emergeix entre regions després de la introducció de la política mesura l'efecte de la política. En aquest context, Aleman *et al.* (2020a) proposen una nova metodologia on no sigui necessària la variació temporal en el moment de la implementació de la política per avaluar l'eficàcia de la política. En aquesta secció, descriu breument aquesta metodologia que explota la variació interregional de l'estadi de la variable d'interès (per exemple, l'estadi epidemiològic) en el moment de la implementació de la política per tal d'identificar els efectes de la política, fins i tot en els casos en què la política s'implementa al mateix temps en totes les regions.

4 Aleman *et al.* (2020) amplia el model anterior a un horitzó infinit.

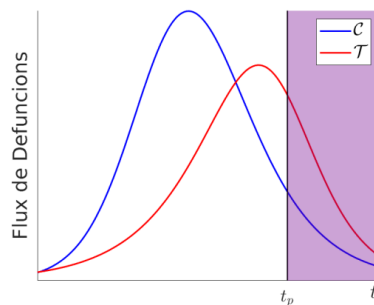
5 S'ha de tenir en compte que el model ignora intencionadament altres canals potencialment importants en què l'epidèmia determina l'activitat econòmica. En cito alguns. En primer lloc, el mix ocupació-indústria és important per determinar el risc de contagi (Housteck *et al.*, 2021). En segon lloc, la capacitat de teletreballar pot esmortir l'efecte de la pandèmia (Dingel i Neiman, 2020), en particular, en els períodes en què s'apliquen polítiques de confinament (o similars) (Eymeoud *et al.*, 2021a). En tercer lloc, la pandèmia pot alterar els hàbits de consum de manera que hi hagi xocs persistents específics en alguns sectors (Barro *et al.*, 2020). En quart lloc, la política econòmica. Per exemple, l'augment de l'elegibilitat i les prestacions per desocupació, la implementació de treballs de curta durada, els paquets d'estímul, que es poden combinar amb la política de salut pública (Cajner *et al.*, 2020; Chetty *et al.*, 2020) i de maneres que poden diferir segons els països o regions (Eymeoud *et al.*, 2021b). En cinquè lloc, els agents podrien aprendre sobre les probabilitats d'infecció durant una epidèmia (Aleman *et al.*, 2020b).

Gràfic 2. L'evolució d'una epidèmia: una il·lustració amb dues regions

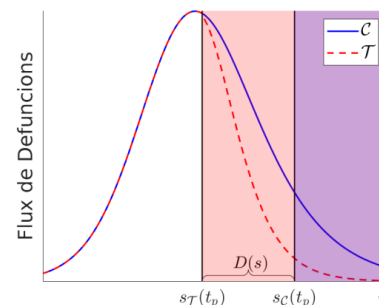
(a) Epidèmia estilitzada



(b) Abans de normalització



(c) Després de normalització



Font: Aleman *et al.* (2020a).

3.1.

Identificació dels efectes de la política de salut pública: construcció de l'epidèmia contrafactual

La nova visió clau del plantejament proposat a Aleman *et al.* (2020a) és que la variació de l'estadi de la variable d'interès pot existir entre regions fins i tot al mateix temps.⁶ Per exemple, en el context d'una epidèmia amb el flux de morts com a variable d'interès, hi ha variacions interregionals en l'estadi de la epidèmia en qualsevol moment del temps. Això s'il·lustra al panel (a) del gràfic 2, que mostra una epidèmia estilitzada en termes del flux diari de morts associades a una epidèmia. Imagineu que dues regions travessen la mateixa trajectòria. Si l'epidèmia a la regió C comença abans que a la regió T, en un mateix moment del temps, l'epidèmia es troba en un estadi més avançat a la regió C.

En realitat, no només hi ha heterogeneïtat en la data del calendari en què comença una epidèmia. Precisament, les epidèmies poden variar segons les regions en diverses dimensions, com ara la velocitat de propagació de la malaltia i la magnitud (o el nombre global de morts). El panel (b) del gràfic 2 il·lustra el recorregut temporal de l'epidèmia de dues regions en què la política és efectiva alhora en el mateix període t_p , però l'epidèmia a la regió C comença abans, evoluciona més ràpidament i té una magnitud més gran que a la regió T.

6 Aquest treball es relaciona amb estudis anteriors basats en etapes. En particular, Iorio i Santaaulalia-Llopis (2016) defineixen les etapes de l'epidèmia del VIH mapejant les epidèmies específiques del país en una ruta epidèmica única (mitjana) per tal d'explorar com canvia la relació entre l'educació i la probabilitat d'infectar-se amb el VIH durant el curs de l'epidèmia. Més generalment, la noció d'etapes epidèmiques també és anàloga a les etapes estilitzades del desenvolupament econòmic (per exemple, Lucas, 2004) i la transició demogràfica (per exemple, Greenwood, Seshadri i Vandenbroucke, 2005).

El mètode proposat consisteix a normalitzar el temps, la velocitat i la magnitud de les vies epidèmiques entre regions. En particular, la normalització garanteix que totes les regions comparteixen la mateixa trajectòria epidèmica abans de la data en què la política s'implanta. Això s'il·lustra al panel (c) del gràfic 2. D'aquesta manera, la normalització revela un interval $D(s)$ –el panel de la zona ombrejada de color taronja– dins del qual la trajectòria de l'epidèmia de la regió T està afectada per la política, però la trajectòria de l'epidèmia de la regió C no ho està. En conseqüència, en aquest interval, la trajectòria de C és la trajectòria contrafactual de T –és a dir, després de la normalització, la trajectòria de la regió C mostra el que hauria experimentat la regió T en termes de flux de morts si no s'hagués implementat la reforma política–. Per tant, la diferència entre les trajectòries de les dues regions es pot utilitzar per estimar l'efecte de la política.

3.2.

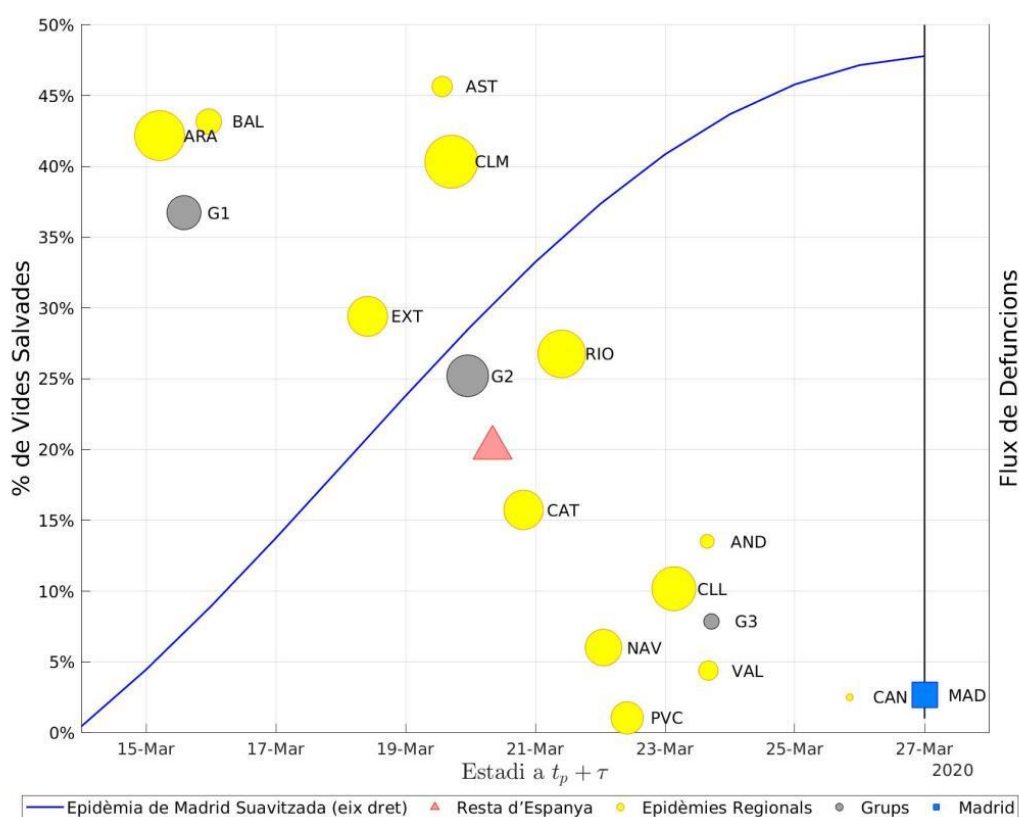
Els efectes de la política de confinament contra la COVID-19 a Espanya

La política de confinament a Espanya es va aplicar a tot el país des del 14 de març fins al 2 de maig de 2020, data en què es van aixecar les mesures més estrictes. Tenint en compte que es triga aproximadament dotze dies des de la infecció fins a la mort, els efectes de la política haurien de sorgir a partir del 27 de març. Com a referència, Aleman *et al.* (2020a) utilitzen Madrid com a regió de control que proporciona el contrafactual per a una regió de tractament que està formada per la resta d'Espanya (RoS). L'ús de Madrid com a regió líder està corroborat pel procediment de normalització implementat al document. La normalització descobreix un interval de superposició de set dies durant els quals la trajectòria epidèmica a RoS està subjecta a la política, mentre que la trajectòria a Madrid no ho està. Per tant, l'ús de dades prèvies a la política per normalitzar T a C implica que la distància en el flux de morts durant l'interval de superposició entre el RoS normalitzat i Madrid mesura l'efecte de la política. Es calcula que el percentatge de persones salvades en aquest interval de superposició (entre el 14 i el 27 de març) és del 18,7 %, cosa que es tradueix en 1.074 vides a RoS.

És particularment important el resultat que les regions en què la política de confinament s'implementa en estadis anteriors de l'epidèmia són les més beneficioses en termes de percentatge de vides salvades. Això es resumeix al gràfic 3, que mostra els efectes específics de la política per a cadascuna de les regions d'Espanya normalitzades en la trajectòria epidèmica de la regió de control, Madrid. La mida dels cercles específics de cada regió reflecteix la població de la regió respectiva. Per exemple, en el moment (efectiu) d'implementació de la política (és a dir, el 27 de març), l'epidèmia normalitzada de Catalunya indica

que es trobava en un estadi de l'epidèmia anterior a Madrid i equivalent al que va tenir Madrid el 21 de març. Aquest avantatge de 6 dies situa el percentatge de vides salvades per la política de confinament a Catalunya en un 14,5 % respecte d'una situació sense confinament. A Madrid, aquest percentatge és del 4,7 %. Com a una mostra més de la importància de l'etapa d'implementació de la política, el gràfic 3 també mostra tres regions agregades segons l'estadi epidemiològic en el qual es trobaven el dia en què es va aplicar el confinament nacional: un grup en estadis inicials (G1), un grup en estadis mitjans (G2) i un grup en la fase final de l'epidèmia (G3). S'observa que en els estadis inicials (G1) la política és quatre vegades més efectiva que en els estadis més avançats (G3).

Gràfic 3. Efectes de la política de confinament per regió



Notes: Andalusia (AND), Aragó (ARA), Principat d'Astúries (AST), Illes Balears (BAL), Canàries (CAN), Cantàbria (CNT), Castella-la Manxa (CLM), Castella i Lleó (CLL), Catalunya (CAT), Ceuta (CEU), Comunitat Valenciana (VAL), Extremadura (EXT), Galícia (GAL), Comunitat de Madrid (MAD), Melilla (MEL), Regió de Múrcia (MUR), Comunitat Foral de Navarra (NAV), País Basc (PVC), La Rioja (RIO). Tres subgrups (cercles grisos) segons l'estadi epidèmic del període en què s'implementa el confinament: en estadis inicials (G1), en estadis mitjans (G2), i en estadis més avançats (G3). La mida dels cercles grocs i grisos és l'estoc de morts per mil habitants acumulats durant el període de superposició.

Font: Aleman *et al.* (2020a).

4. Conclusió

Aquesta nota exemplifica el lligam estret entre l'activitat econòmica i l'evolució d'una epidèmia amb un model senzill d'oferta de treball en què part dels contagis els genera l'activitat econòmica com és el cas de la COVID-19, SARS o la grip comuna. En aquest model il·lustratiu la tensió endògena (que es retroalimenta) entre activitat econòmica i l'evolució d'una pandèmia és explícita i, per tant, es té en compte a l'hora de fer avaluació de política de salut pública. És justament la consideració d'aquesta interrelació entre activitat econòmica i pandèmia (i en la qual molts economistes han treballat, vegeu la introducció) la que ha mancat segurament a l'hora de fer política òptima contra la pandèmia de la COVID-19 per part de les institucions públiques. Clarament, hi ha marge de millora per explotar complementaritats entre els epidemiòlegs i els experts en economia. Per exemple, ara sabem que el confinament d'Espanya davant la primera onada de la COVID-19 va arribar tard, perquè amb una setmana abans s'hauria quadruplicat el percentatge de vides salvades per la política respecte a una situació sense confinament. És aquest tipus d'informació la que es pot utilitzar per disciplinar millor en un futur els anomenats «ECON-EPI», models que ens haurien d'ajudar a escollir millor la política pública que fem contra pandèmies futures. Un canal que sembla important incorporar, atès l'efecte de la creença sobre quin és el procés d'infecció en el nostre model, és el possible aprenentatge que durant la pandèmia fan tant ciutadans com el govern sobre les característiques específiques de la mateixa epidèmia com, per exemple, quin és el mode de contagi i quines són les probabilitats de contagi en escenaris diferents. Igualment, el procés d'aprenentatge sobre l'efectivitat d'algunes polítiques com, per exemple, l'ús de la mascareta, segurament són també importants.

5. Bibliografia

- ADDA, J. (2016): "Economic Activity and the Spread of Viral Diseases: Evidence from High Frequency Data". *Quarterly Journal of Economics*, 131(2): 891–941.
- ALEMAN, C.; BUSCH, C.; LUDWIG, A.; SANTAUEULALIA-LLOPIS, R. (2020a): *Evaluating the Effectiveness of Policies Against a Pandemic*. Working Paper 1209, Barcelona GSE.
- ALEMAN, C.; IORIO, D.; SANTAUEULALIA-LLOPIS, R. (2020b): *A Quantitative Theory of the HIV Epidemic: Education, Risky Sex and Asymmetric Learning*. Working Paper, Barcelona GSE.

- ALVAREZ, F.E.; ARGENTE, D.; LIPPI, F. (2020): *A Simple Planning Problem for COVID-19 Lockdown*. NBER Working Papers 26981, National Bureau of Economic Research, Inc.
- ASPRI, A.; BERETTA, E.; GANDOLFI, A.; WASMER, E. (2021): "Mortality Containment vs. Economics Opening: Optimal Policies in a SEIARD Model". *Journal of Mathematical Economics*.
- ATKESON, A. (2020): *What Will Be the Economic Impact of COVID-19 in the US? Rough Estimates of Disease Scenarios*. Working Paper 26867, National Bureau of Economic Research.
- BARRERO, J.M.; BLOOM, N.; J. DAVIS, S. (2020): *COVID-19 Is Also a Reallocation Shock*. Technical Report 59, Becker Friedman Institute.
- BARRO, R.J.; URSÚA, J.F.; WENG, J. (2020): *The Coronavirus and the Great Influenza Pandemic: Lessons from the Spanish Flu for the Coronavirus's Potential Effects on Mortality and Economic Activity*. Working Paper 26866, National Bureau of Economic Research.
- BERGER, D.; HERKENHOFF, K.; MONGEY, S. (2020): *An SEIR Infectious Disease Model with Testing and Conditional Quarantine*. Working Paper, BFI.
- BOGNANNI, M.; HANLEY, D.; KOLLINER, D.; MITMAN, K. (2020): *Economics and Epidemics: Evidence from an Estimated Spatial Econ-SIR Model*. IZA Working Paper núm. 13797.
- BROTHERHOOD, L.; KIRCHER, P.; SANTOS, C.; TERTILT, M. (2020): *An Economic Model of the Covid-19 Epidemic: The Importance of Testing and Age-Specific Policies*. Technical report.
- CASARES, M.; GOMME, P.; KHAN, H. (2020): *COVID-19 Pandemic and Economic Scenarios for Ontario*. Working Paper, Forthcoming, Canadian Journal of Economics.
- CHETTY, R.; FRIEDMAN, J.N.; HENDREN, N.; STEPNER, M. (2020): *The Economic Impacts of COVID-19: Evidence from a New Public Database Built Using Private Sector Data*. NBER Working Paper núm. 27431.
- CAJNER, T.; CRANE, L.D.; DECKER, R.A.; GRIGSBY, J.; HAMINS-PUERTOLAS, A.; HURST, E.; KURZ, C.; YILDIRMAZ, A. (2020): *The US Labor Market during the Beginning of the Pandemic Recession*. Technical report, National Bureau of Economic Research.

- DINGEL, J.I.; NEIMAN, B. (2020): “How many jobs can be done at home?”. *Journal of Public Economics*, 189:104235.
- EICHENBAUM, M.S.; REBELO, S.; TRABANDT, M. (2020): *The Macroeconomics of Epidemics*. NBER Working Papers 26882, National Bureau of Economic Research, Inc.
- EYMEOD, J.-B.; PETROSKY-NADEAU, N.; SANTAELALIA-LLOPIS, R.; WASMER, E. (2021a): *Contrasting US and EU Labor Markets during COVID-19*. FRBSF Economic Letter, 16.
- EYMEOD, J.-B.; PETROSKY-NADEAU, N.; SANTAELALIA-LLOPIS, R.; WASMER, E. (2021b): *Labor Dynamics and Actual Telework Use during Covid-19: Skills, Occupations and Industries*. Technical report 1234, Barcelona GSE Working Paper.
- FAJGELBAUM, P.D.; KHANDELWAL, A.; Kim, W.; MANTOVANI, C.; SCHAAL, E. (2020): *Optimal Lockdown in a Commuting Network*. Working Paper, Barcelona GSE.
- FARBOODI, M.; JAROSCH, G.; SHIMER, R. (2020): *Internal and External Effects of Social Distancing in a Pandemic*. Working Paper 27059, National Bureau of Economic Research.
- GARIBALDI, P.; MOEN, E.R.; PISSARIDES, C.A. (2020): “Modelling Contacts and Transitions in the SIR Epidemics Model”. *Covid Economics: Vetted and Real-Time Papers*, 5:1–20.
- GLOVER, A.; HEATHCOTE, J.; KRUEGER, D.; RÍOS-RULL, J.-V. (2020): *Health versus Wealth: On the Distributional Effects of Controlling a Pandemic*. Working Paper 27046, National Bureau of Economic Research.
- GREENWOOD, J.; KIRCHER, P.; SANTOS, C.; TERTILT, M. (2019): “An Equilibrium Model of the African HIV/AIDS Epidemic”. *Econometrica*, 87(4):1081–1113.
- GREENWOOD, J.; SESHADRI, A.; VANDENBROUCKE, G. (2005): “The Baby Boom and Baby Bust”. *American Economic Review*, 95(1):183–207.
- HOUSTECKA, A.; KOH, D.; SANTAELALIA-LLOPIS, R. (2021): “Contagion at Work: Occupations, Industries and Human Contact”. *Journal of Public Economics*.
- IORIO, D.; SANTAELALIA-LLOPIS, R. (2016): *Education, HIV Status, and Risky Sexual Behavior: How Much Does the Stage of the HIV Epidemic Matter?* Working Paper 624, Barcelona GSE.

- JONES, C.; PHILIPPON, T.; VENKATESWARAN, V. (2020): *Optimal Mitigation Policies in a Pandemic: Social Distancing and Working from Home*. Working Paper 26984, National Bureau of Economic Research.
- KAPLAN, G.; MOLL, B.; VIOLANTE, G. (2020): *The Great Lockdown and the Big Stimulus: Tracing the Pandemic Possibility Frontier for the U.S.* Working Paper, National Bureau of Economic Research.
- LUCAS, R.E. (2004): *The Industrial Revolution: past and future*. Annual Report, 18(May):5–20.
- OBIOLS-HOMS, F. (2020): *Precaution, Social Distancing and Tests in a Model of Epidemic Disease*. Working Paper, Barcelona GSE.
- PIGUILLEM, F.; SHI, L. (2020): *Optimal COVID-19 Quarantine and Testing Policies*. EIEF Working Papers.
- SANTAEULALIA-LLOPIS, R. (2008): *Aggregate Effects of AIDS on Development*. Ph.D. Thesis, University of Pennsylvania.
- TOXVAERD, F. (2020): *Equilibrium Social Distancing*. Cambridge Working Papers in Economics 2021, Faculty of Economics, University of Cambridge.
- YOUNG, A. (2005): “The Gift of the Dying: The Tragedy of AIDS and the Welfare of Future African Generations”. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(2): 423–466.

Paraules clau

activitat econòmica, treball, política, salut pública, avaluació, estadi epidemiològic, heterogeneïtat, regions, COVID-19.

L'impacte de la COVID-19 sobre l'economia catalana: una primera reflexió a partir de les dades disponibles

Cristina Amarelo López

Joan Maria Mussons Olivella

Direcció General d'Anàlisi Econòmica i Prospectiva

1. Introducció

Durant el gener del 2020 començaven a aparèixer notícies sobre un virus respiratori desconegut a la regió xinesa de Wuhan que en determinats casos derivava cap a pneumònies greus. Alguns organismes econòmics internacionals assenyalaven aquest coronavirus com un possible risc en l'horitzó econòmic, però en cap cas s'intuïa que pogués representar una amenaça gaire important des del punt de vista sanitari o econòmic. Dos mesos més tard, el virus, ja denominat COVID-19, s'havia convertit en pandèmia, es propagava de manera vertiginosa, la mortalitat es començava a disparar i els governs adoptaven mesures de contenció sense precedents a la història recent.

Seguint el camí marcat per la Xina, el primer territori on va aparèixer la malaltia i també el primer que va aplicar un confinament estricte per controlar el contagi, els diferents governs van imposar confinaments domiciliaris i tancaments de l'activitat econòmica, amb distinta intensitat en funció de la incidència de la pandèmia. Aquest tancament més rigorós va ser decisiu per controlar la pandèmia, però a mesura que passaven els mesos, es constatava que només es podria tornar a la plena normalitat amb l'administració de vacunes o amb l'ús de medicaments que permetessin reduir clarament la mortalitat i els símptomes greus del virus. Per tant, al llarg del 2020 i del 2021 la pandèmia ha continuat present arreu del món, amb més o menys incidència segons la zona geogràfica i també amb diferents estratègies per controlar-ne l'expansió.

La crisi sanitària i les mesures de contenció per fer-hi front han conduït a un impacte molt significatiu sobre l'economia mundial. L'any

2020 l'economia internacional va registrar una contracció històrica d'un 3,5 % (durant la crisi financera, l'any 2009, la caiguda va ser d'un 0,1 %). El xoc associat a la pandèmia ha estat comú en gairebé tots els països, però amb efectes molt desiguals segons factors com ara la incidència de la malaltia, la severitat de les mesures de contenció aplicades, l'exposició de l'estructura productiva a la caiguda de la mobilitat internacional i a les restriccions adoptades, i l'eficàcia de les mesures de suport preses. La zona euro ha estat una de les àrees econòmiques amb una caiguda més intensa del PIB (-6,5 %), juntament amb Llatinoamèrica (-7,0 %) i el Regne Unit (-9,9 %), mentre que als EUA el PIB es va reduir un 3,5 %. Dins de la zona euro, el comportament també ha estat molt desigual, amb una evolució menys negativa a Alemanya (-4,9 %), i amb unes caigudes molt més pronunciades a Espanya (-10,8 %), Itàlia (-8,9 %) o França (-8,2 %).

Dins d'aquest context, aquest treball fa una primera reflexió sobre l'impacte de la pandèmia en l'economia catalana. El primer apartat repassa la cronologia de la crisi sanitària i l'evolució macroeconòmica a Catalunya al llarg del 2020, caracteritzada per una davallada del PIB d'un 11,5 % i totalment condicionada per l'evolució de la pandèmia i de les restriccions aplicades. També s'apunten alguns dels factors que expliquen el fort impacte econòmic del xoc de la COVID-19 en alguns territoris, com l'economia catalana, com ara el pes significatiu de les activitats més exposades a la interacció social (en especial, el turisme). El segon apartat descriu els possibles efectes macroeconòmics de caràcter més estructural que pot deixar la pandèmia a mitjà termini, com ara el deteriorament de la situació financera de les empreses o la necessitat de reestructuració en determinats subsectors. Finalment, s'inclou un capítol de conclusions en què s'esmenten les perspectives econòmiques a curt termini i s'apunten alguns dels reptes que sorgeixen a l'escenari econòmic postpandèmia.

2.

L'evolució de l'economia catalana a partir de la crisi de la COVID-19

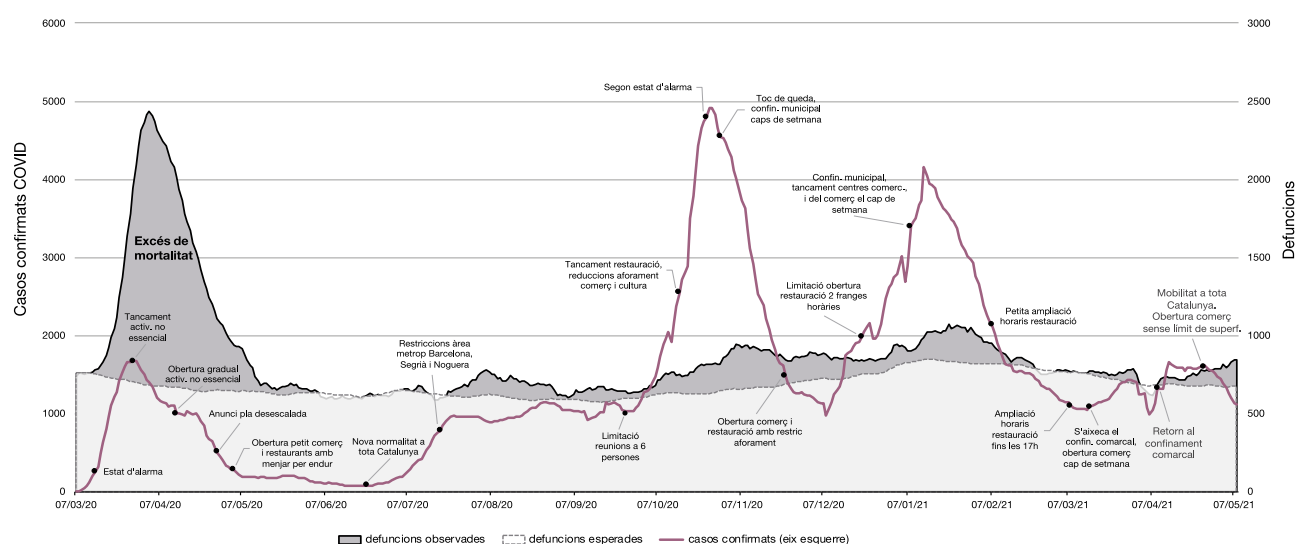
2.1.

L'esclat de la pandèmia: restriccions, mobilitat i activitat econòmica

Durant el febrer del 2020 es van començar a multiplicar els casos de COVID-19 a Europa, primer a Itàlia i després a l'Estat espanyol. L'increment exponencial de casos i la creixent pressió al sistema sanitari van fer que el 14 de març del 2020 el Govern espanyol declarés l'estat d'alarma, amb l'obligació de confinament domiciliari, el tancament de

bona part de l'activitat econòmica, dels centres educatius, i el tancament de fronteres. A l'abril, quan s'assolien xifres rècord de casos, hospitalitzacions i mortalitat, les mesures es van endurir i es va decretar el tancament de tota activitat productiva no essencial durant gairebé dues setmanes (vegeu el gràfic de cronologia). Durant aquesta primera onada, Catalunya va mostrar una incidència elevada de casos i mortalitat, tot i que força per darrere de territoris com Madrid, Castella-la Manxa o Castella i Lleó. Amb aquestes mesures es va aconseguir controlar la pandèmia i millorar la situació sanitària, de manera que a partir del maig es va iniciar una desescalada gradual de les restriccions en l'àmbit estatal, que a Catalunya es va completar el 21 de juny del 2020: es va restablir la mobilitat a l'estranger (tot i que amb limitacions, sovint establertes també pels països d'origen dels visitants) i es permetia la reobertura de la major part de l'activitat productiva, si bé les activitats amb més exposició social –com la restauració, comerç, activitats artístiques o de lleure– mantenien restriccions d'aforament i de distància física.

Gràfic 1. Evolució de la pandèmia i cronologia de les principals restriccions



Font: Departament de Salut, ISCIII i elaboració pròpia.

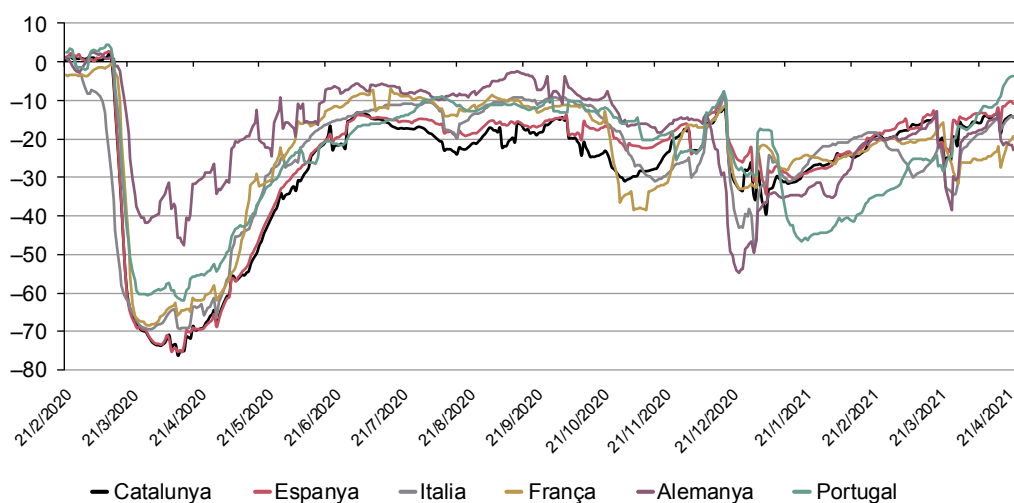
Nota: les defuncions estimades es calculen en base a un model de mortalitat observada als mateixos dies dels 10 anys previs.

A partir de l'estiu del 2020, tal com mostra el gràfic d'evolució epidemiològica, s'han anat alternant períodes d'empitjorament de la incidència del virus, que han determinat un enduriment de les restriccions, amb períodes de millora que han permès un petit relaxament.

Cal destacar que les restriccions sanitàries a l'Estat espanyol i Catalunya durant la primera onada van ser força severes dins el context mundial i amb una durada relativament llarga, atès que també van

ser un dels territoris amb més incidència de la malaltia. Els índexs de mobilitat de Google mostren que a Catalunya el descens de la mobilitat durant el primer confinament més dur va ser molt significatiu i més pronunciat que en d'altres països europeus. Amb el relaxament de mesures l'estiu del 2020 la mobilitat va millorar, si bé es mantenia per sota dels valors d'abans de la pandèmia. La segona i tercera onada de la pandèmia van comportar un nou enduriment de restriccions, i la mobilitat va tornar a caure a Catalunya, però amb menys intensitat que a la primera fase i també menys que en d'altres països europeus (destaca la reducció a Portugal i Alemanya). A més, l'evolució de la mobilitat per categories ha anat canviant durant la crisi sanitària: durant el primer confinament, la mobilitat va caure de manera molt generalitzada, amb un fort descens dels desplaçaments al lloc de treball (pel tancament de part de l'activitat productiva i el gran increment del teletreball), de la mobilitat en supermercats, farmàcies, botigues, restauració i lleure. Des de l'estiu del 2020, la mobilitat al comerç essencial i al lloc de treball continuen força estables (tret dels descensos de mobilitat al lloc de treball associats a períodes de vacances com l'agost o Nadal), i les variacions de la mobilitat més destacables se centren sobretot en la categoria de comerç, restauració i lleure, ja que són les activitats que han continuat concentrant les restriccions sanitàries.

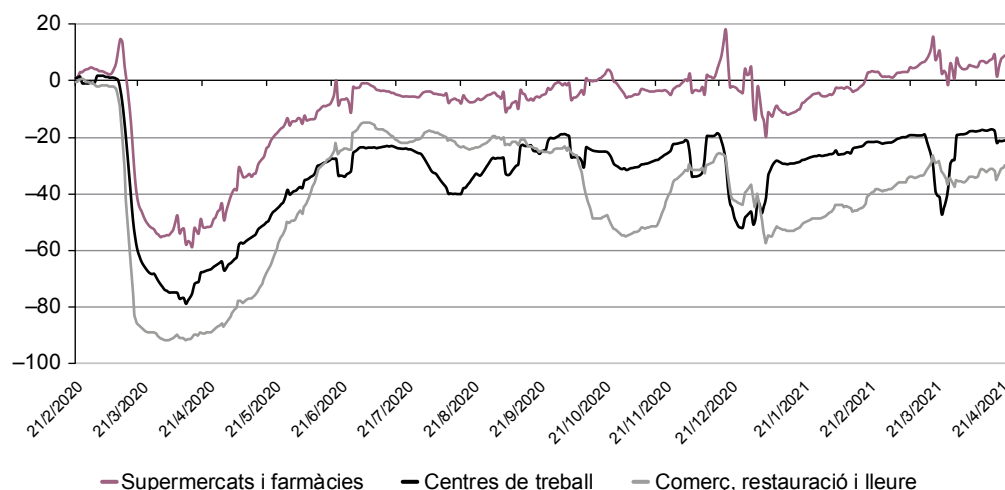
Gràfic 2. Canvi en la mobilitat en centres de treball, comerç, restauració i lleure (mitjana mòbil setmanal, % de variació respecte període de referència)



Font: Google.

Gràfic 3. Canvis en la mobilitat a Catalunya

(mitjana mòbil setmanal, % de variació respecte període de referència)



Font: Google.

Nota: les dades s'obtenen com el percentatge de variació respecte a l'escenari base, que és la mediana del dia de la setmana del període de 5 setmanes que va des del 3 de gener fins al 6 de febrer del 2020. Aquest índex inclou les categories de mobilitat als centres de treball, a supermercats i farmàcies, i a botigues, restauració i lleure.

Aquesta evolució de les restriccions ha afectat de manera significativa l'activitat de les economies europees, tal com posen de manifest Battistini i Stoevsky (2021). Aquests autors aporten les evidències dels efectes de les mesures de contenció sobre l'activitat, i en especial de l'heterogeneïtat dels efectes entre països, branques d'activitat i el temps (els diferents trimestres del 2020). D'aquesta anàlisi, cal destacar-ne: l'impacte en l'economia espanyola –per sobre de les economies del seu entorn–, l'impacte més gran en les branques d'activitat més exposades a la interacció social –amb menys possibilitats de teletreballar– i la resposta més intensa davant les mesures de contenció en la primera onada, a diferència de la resposta de l'activitat davant les restriccions per frenar la segona i tercera onades. Aquests canvis en l'elasticitat al llarg del temps es podrien explicar tant per l'adaptació dels agents (amb nous patrons de consum i la implantació del teletreball), com per unes mesures de contenció més selectives i focalitzades. Per al cas espanyol, el treball de Ghirelli *et al.* (2021) conclou que la major part de la caiguda de l'activitat des de l'inici de la crisi sanitària s'explicaria per davallades de la mobilitat, que estan directament relacionades amb la severitat de les restriccions. Les restriccions que van diferir entre comunitats autònomes la segona meitat del 2020.

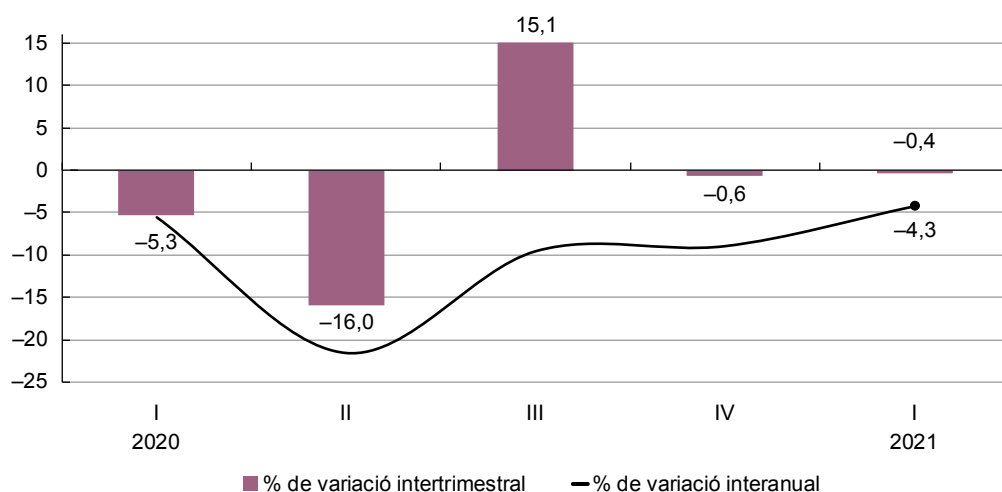
2.2.

El xoc de la crisi sanitària sobre el PIB català durant l'any 2020

La crisi sanitària i les restriccions van conduir a davallades històriques del PIB a tot arreu, i en el cas del PIB català, la reducció va ser d'un 11,5 % de mitjana de l'any 2020. L'evolució trimestral ha estat totalment condicionada per l'evolució de la pandèmia i les restriccions.

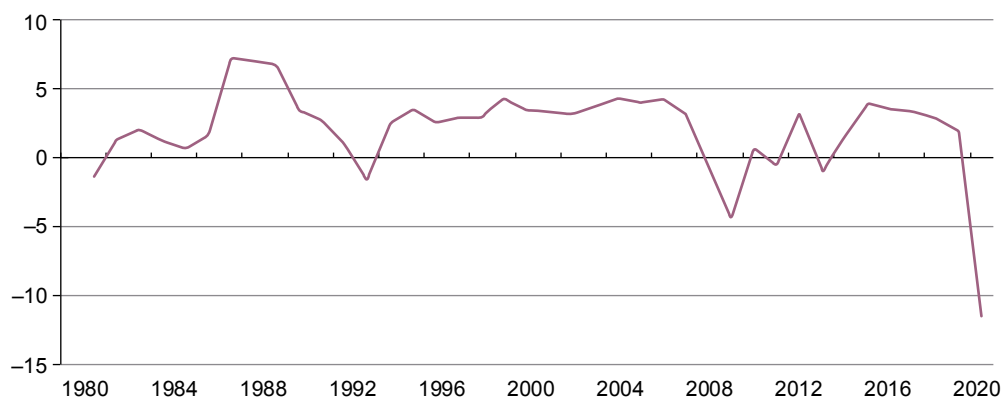
Durant el primer trimestre del 2020, el PIB català ja es va començar a ressentir de les primeres setmanes de confinament i va caure un 5,3 % trimestral. La davallada més intensa va venir el segon trimestre (−16,0 % trimestral), quan es va produir el confinament més estricte i tancament de bona part de l'activitat productiva no essencial. Després d'aquesta aturada de l'activitat, amb la desescalada de restriccions el tercer trimestre, l'economia va ser capaç de reactivar-se de manera significativa i el PIB va registrar un rebot significatiu (+15,1 % trimestral). Un cop passat l'estiu, la segona i tercera onades de la pandèmia van comportar un nou enduriment de mesures de contenció, sobretot centrades en la restauració, el comerç no essencial i el lleure, i això va provocar un nou retrocés del PIB durant el quart trimestre (−0,6 % trimestral) i durant el primer trimestre del 2021 (−0,4 % trimestral). La reducció dels dos darrers trimestres ha estat d'una magnitud moderada i molt allunyada de les que es van produir a la primera meitat del 2020. En les onades posteriors de la pandèmia, les economies han mostrat un impacte negatiu més baix amb les restriccions, perquè s'ha incrementat la capacitat d'adaptació i les mesures han estat més focalitzades. Amb tot, la recuperació encara és incompleta, ja que en el tancament del primer trimestre del 2021, el PIB català en volum era un 9,4 % inferior al d'abans de la pandèmia (el quart trimestre del 2019).

Gràfic 4. Evolució del PIB en volum de Catalunya (%)



Font: Idescat.

Gràfic 5. Evolució del PIB en volum de Catalunya (% de variació anual)



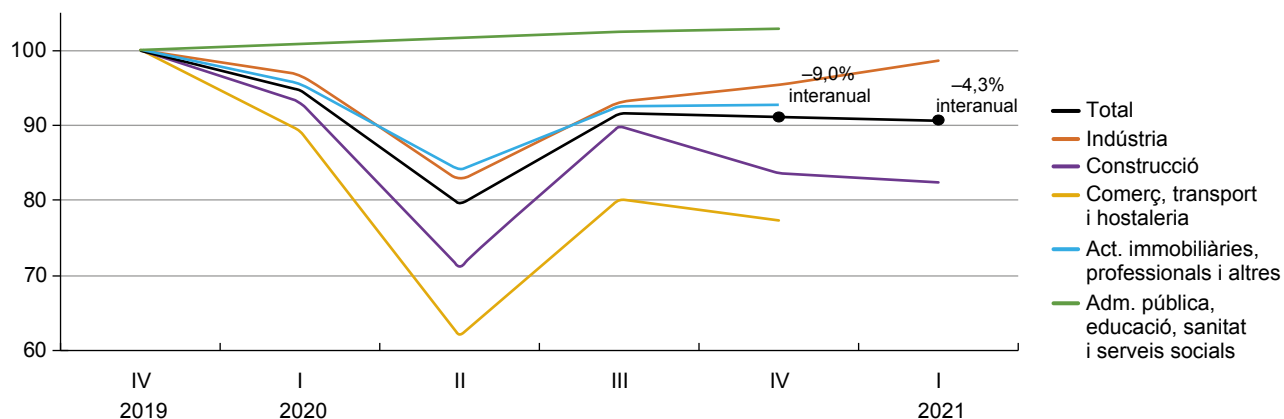
Font: elaboració a partir de l'Idescat.

2.3.

Evolució del PIB per sectors productius i components de demanda

L'evolució econòmica és força diferent segons branques d'activitat, de manera que els serveis més afectats per les restriccions (aquells amb més interacció social o lligats al turisme) són els que mostren una contracció més intensa. De fet, molts analistes diuen que s'està produint una recuperació en K, ja que després de la caiguda sense precedents amb la primera onada, una part de l'economia s'ha recuperat i presenta nivells similars als previs a la pandèmia, però una altra part del teixit productiu encara registra una evolució desfavorable, perquè amb les noves onades s'ha vist afectada per la tornada de les restriccions. Al mateix temps, també és una recuperació desigual perquè la crisi econòmica està perjudicant més significativament determinats col·lectius (amb un impacte especial en dones, joves i treballadors poc qualificats, temporals o amb salaris baixos).

Gràfic 6. Evolució del PIB en volum de Catalunya (4T2019=100)



Font: elaboració a partir de l'Idescat.

Entre les branques productives del sector de serveis, s'observa que el VAB del comerç, transport i hostaleria va retrocedir un 25,5 % en el conjunt del 2020. El quart trimestre del 2020, el seu VAB era encara un 22,6 % més baix al que mostrava fa un any, i representa més d'un 50 % de la caiguda anual del PIB català durant el 2020. Les altres dues branques dels serveis mostren una evolució més favorable. Les activitats immobiliàries, professionals i altres van caure un 8,5 % en el conjunt del 2020, amb un comportament heterogeni dins del subsector. Finalment, la branca d'administració pública, educació, sanitat i serveis socials és l'única amb un creixement positiu per al 2020 (3,0 %).

Fora dels serveis, destaca el descens acusat del VAB a la construcció, d'un 15,4 % en el conjunt del 2020. En canvi, l'agricultura presenta el descens més petit (-2,6 % per al 2020), alhora que la indústria presenta una caiguda també més moderada que la mitjana: en el conjunt del 2020 el VAB industrial ha disminuït un 9 %, però la segona meitat de l'any l'evolució va millorar i el quart trimestre la caiguda interanual es va suavitzar fins a un 4,8 % interanual. El sector industrial, sobretot a les fases inicials de la pandèmia, es va veure afectat pel tancament de l'activitat productiva en diferents països (en particular, la Xina) i hi va haver manques d'oferta de proveïdors en alguns subsectors. Però una vegada superat el confinament més estricte, el sector industrial ha pogut normalitzar força la seva activitat, alhora que la recuperació gradual del comerç internacional de béns ha estat un element que ha ajudat a la millora.

Pel que fa al PIB pel costat de la demanda, la caiguda per components el 2020 va ser gairebé generalitzada. La demanda interna va aportar 8,2 punts percentuals negatius al descens del PIB, i també es va registrar una forta contribució negativa del saldo amb l'exterior (de 3,3 punts). Tots els components de la demanda interna van anotar fortes davallades, tret del consum públic, que va créixer un 5,1 % per l'augment de despesa sanitària i social per fer front a la pandèmia. El consum privat es va reduir un 12,5 %, amb una contracció especialment acusada amb el confinament domiciliari del segon trimestre, que es va suavitzar els trimestres següents. El tancament del comerç no essencial, del lleure i del turisme van fer caure el consum, però com a contrapartida s'ha produït un increment de l'estalvi acumulat a les llars (a Espanya es va situar en un 14,8 % de la renda disponible, per sobre de la mitjana dels cinc anys previs). Aquest consum retingut pot esdevenir un factor d'impuls per a la reactivació del consum privat quan les perspectives millorin. La formació bruta de capital va registrar una davallada intensa (-13,6 %), atès que la persistència de la crisi sanitària ha erosionat de manera important la confiança, tot i que el descens ha estat menys acusat que a la crisi financera. El descens ha estat més fort en la inversió en construcció (-14,7 %) que en la inversió en béns d'equipament (-11,5 %). Pel que fa als fluxos amb l'exterior, tant les exportacions totals com les impor-

tacions van anotar una davallada molt significativa (d'un 22,6 % i d'un 18,7 %, respectivament). La caiguda més forta de les exportacions totals s'explica per l'enfonsament del component del consum dels no residents (-80,1 %), derivat de la paralització dels fluxos turístics internacionals. En canvi, el component de les exportacions de béns i serveis no va registrar una evolució tan negativa (-11,5 %), sinó que va oferir senyals de millora la segona meitat del 2020 i va retrocedir menys que les importacions de béns i serveis (-15,7 %).

2.4.

Alguns factors determinants en l'impacte de la crisi sanitària a l'economia catalana

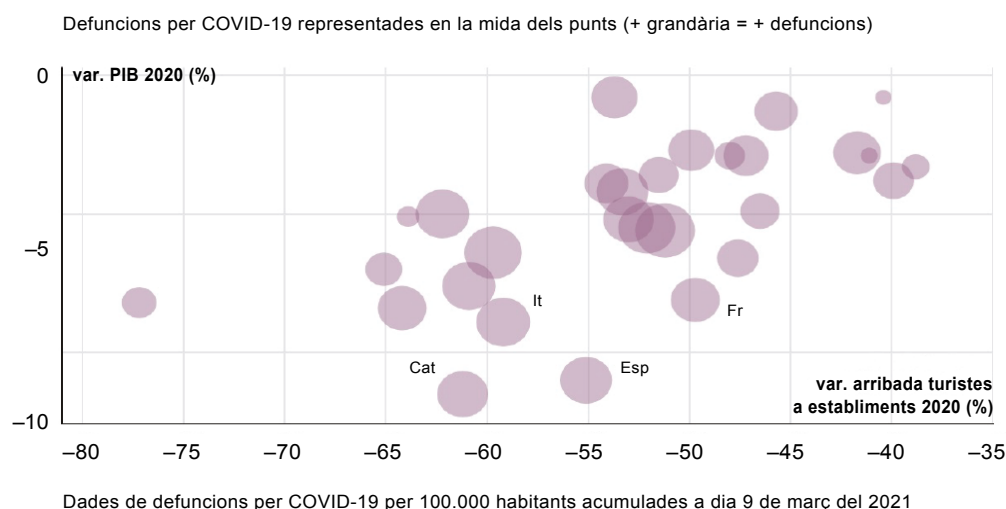
L'anàlisi anterior dels agregats macroeconòmics principals apunta que l'impacte de la COVID-19 sobre l'economia catalana ha estat molt significatiu i superior al registrat al conjunt de la zona euro. Alguns treballs recents (Fernández Cerezo, 2021; Sapir, 2020; FMI, 2021; Levy i Filippini, 2021) apunten alguns determinants que expliquen per què la crisi econòmica associada a la pandèmia ha estat més severa en determinats territoris. Alguns d'aquests factors són:

- La caiguda de la mobilitat (variable que captura en bona mesura el grau de severitat de les restriccions).
- Una estructura productiva amb més participació de serveis presencials i amb més contacte social (per contra, els territoris amb alta participació de sectors tecnològics i del teletreball han estat menys afectats pel xoc de la pandèmia). En particular, es destaca la importància de la dependència del turisme.
- La proporció d'ocupació temporal i el pes de l'economia submergida.
- Altres institucions, com l'FMI (2021), també esmenten un alt pes de les PIME, ja que es poden mostrar més vulnerables als tancaments per les restriccions i als problemes de liquiditat.
- La qualitat del marc institucional, i la magnitud i eficàcia de la resposta de la política econòmica per mitigar la crisi.

En definitiva, la pandèmia ha suposat un xoc comú, però amb un efecte clarament asimètric per països. Dins del context europeu, les caigudes més pronunciades del PIB durant el 2020 han estat protagonitzades per economies com Itàlia, França o Espanya, territoris on alguns dels determinants apuntats han tingut un paper importat (alta incidència del virus, mesures restrictives, pes elevat dels sectors d'alta interacció social, sector turístic rellevant, etc.). Aquests factors també expliquen el fort

impacte econòmic en el cas català. En particular, a Catalunya, les branques de comerç, transport, hotel·leria i restauració i de la branca d'activitats artístiques, recreatives i altres serveis tenien un pes en termes de VAB l'any 2019 d'un 25,1 % i d'un 4,5 %, respectivament. Aquest pes és força més alt que a la zona euro (amb pesos respectius d'un 19,0 % i d'un 3,4 %), i similar o una mica superior a Espanya (23,5 % i 4,8 %, respectivament). A més, la importància del turisme estranger és un dels trets diferencials de l'especialització productiva de l'economia catalana (Generalitat de Catalunya, 2021a), amb una importància més gran del component estranger i extracomunitari (per exemple, el turisme procedent dels EUA va ser el que va generar més despesa l'any 2019, amb un 8 % del total de despesa de turisme estranger), i amb un pes relativament alt del turisme urbà i de negocis. El gràfic de dispersió següent apunta a una correlació important entre la davallada del PIB de diferents economies i la caiguda del turisme, mentre que la correlació amb la incidència de la malaltia semblaria menys clara. De fet, en el treball de Fernández-Cerezo (2021) per a les províncies espanyoles no s'obté una relació significativa de l'excés de mortalitat sobre l'activitat econòmica.

Gràfic 7. Variació arribades turistes i PIB 2020 (%)



Font: Eurostat i Idescat. Creat amb Datawrapper.

Addicionalment, en el cas català, el pes econòmic de sectors que podrien haver tingut un paper estabilitzador, com el sector agrari o les activitats d'administració pública i serveis de no mercat, és més baix que a la zona euro. L'any 2019, l'agricultura representava un 0,9 % del VAB català i la branca d'administració pública, educació, sanitat i serveis socials representava un 15,8 %, mentre que a la UEM les participacions eren d'un 1,7 % i d'un 18,9 %, respectivament. Aquesta participació més baixa del sector de l'administració pública ve motivada en bona part per la persistència i magnitud del saldo dels fluxos fiscals originats pel Govern central a Catalunya, del -8,0 % del PIB en mitjana del període 1986-2016 (Generalitat de Catalunya, 2020).

3.

Els possibles efectes estructurals de la crisi sanitària

El llegat de la crisi sanitària pot deixar un impacte sobre el potencial de creixement de l'economia catalana, un impacte que depèn en bona mesura de la naturalesa, la intensitat i la persistència de la pertorbació. Aquesta secció recull una reflexió dels canals més importants de transmissió macroeconòmics que poden condicionar la sortida de la crisi des de la perspectiva de la funció de producció, és a dir, ens endinsarem en el paper del factor treball, el factor capital i la productivitat total dels factors (en endavant, PTF).

Abans d'explorar els canals de transmissió, es fa esment dels principals xocs que caracteritzen la crisi de la COVID-19. L'evidència per al cas europeu (vegeu, per exemple, Bodnár *et al.*, 2020) suggereix que l'impacte macroeconòmic de la pandèmia es deriva tant de factors de demanda com de factors d'oferta, que presenten interrelacions. Tradicionalment, els factors d'oferta s'han vinculat a les oscil·lacions del producte potencial, però la crisi financera va posar de manifest que els factors de demanda també poden tenir efectes permanents en el PIB potencial (sobretot quan es dibuixa un escenari d'estancament secular). La crisi sanitària actual ens aporta alguns matisos, i de fet hem apreciat noves interrelacions entre ambdós factors, amb un xoc d'oferta que ha provocat contraccions en la demanda. També hem vist que els efectes del xoc d'oferta s'han mitigat en part gràcies a l'adaptació a les noves formes de treball, de consum i les mesures de suport aplicades.

Tal com apunta Brun (2020), inicialment el confinament estricte a la Xina, la fàbrica més gran al món i un territori clau en les cadenes de valor global, va suposar disrupció en aquestes cadenes i problemes en el subministrament de components sobretot al sector industrial, és a dir, un xoc d'oferta. Però la crisi sanitària també ha implicat un xoc de demanda, perquè cau la demanda procedent del sector productiu afectat pel tancament, i cau la demanda derivada del confinament de les persones i de les mesures de contenció que es van establir. A més, el dràstic increment de la incertesa determina que llars i empreses (tant les que tenen problemes com les que no), redueixen el consum, la inversió, les contractacions i compres per motius de precaució.

Per al cas espanyol, Boscá *et al.* (2021) identifiquen la importància relativa dels factors d'oferta i demanda mitjançant un model dinàmic d'equilibri general estocàstic. Durant la primera meitat del 2020, els factors d'oferta i demanda tindrien un paper semblant a l'hora d'explicar la caiguda de l'activitat (en concret, del PIB per població en edat de treballar), mentre que durant la segona meitat de l'any, les pertorbacions vindrien recollides principalment per factors d'oferta. Entre

aquests darrers, cal destacar el xoc negatiu de la Productivitat total dels factors (PTF), mentre que entre els factors de demanda hi sobresurt l'impacte negatiu del sector exterior, i en menor mesura del consum privat, que passaria a tenir un paper positiu el primer trimestre del 2021.

L'estimació del PIB potencial en aquest context és especialment complexa, ateses les diferents fonts d'incertesa. El Banc d'Espanya (2021a) destaca fins i tot les dificultats per aproximar “el signe” de l'impacte sobre el creixement potencial. Aquesta complexitat queda recollida en el Quadre 1, que mostra els canals de transmissió principals.

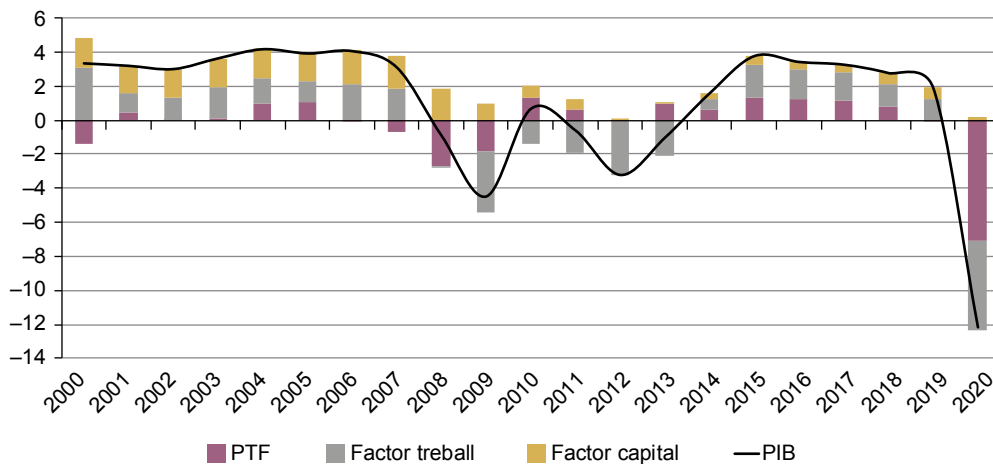
Quadre 1. L'impacte estructural de la crisi sanitària sobre l'economia catalana: canals d'impacte sobre el PIB potencial

	Principals canals d'impacte (valoració efecte potencial)
Oferta de treball (hores treballades)	• Augment de l'atur estructural i pèrdua de capital humà segons la persistència dels efectes de la crisi (-) • Adaptació a les noves formes de treball (+) • Alentiment dels fluxos migratoris a curt termini per les mesures de contenció (-)
Estoc de capital	• Els problemes de liquiditat i endeutament d'algunes empreses poden limitar la inversió (-) i, en el pitjor dels casos, poden posar en risc la viabilitat de l'empresa (--) • Impuls del pla europeu de recuperació (+)
Productivitat total dels factors	• Canvis en la productivitat dins de cada empresa (-/+): ajustos derivats de les restriccions i l'adaptació a noves formes de treball • Canvis en la productivitat entre empreses (efecte composició i reassignació de factors productius) (+) • Acceleració del procés de digitalització (+) • Impacte del NGEU i reformes associades (+) • Possible reorientació del comerç internacional, amb un escurçament de les cadenes de valor (-)

Font: elaboració pròpia.

Abans d'explorar cadascun dels canals d'impacte, val la pena situar la caiguda del PIB de l'economia catalana el 2020 segons les principals fonts de creixement. Segons l'Idescat i el Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda, el retrocés del PIB el 2020 (del 12,2 %, una taxa de variació que s'expressa en termes logarítmics) reflecteix sobretot l'aportació desfavorable de la PTF (de -7,1 punts), i en menor mesura l'aportació negativa dels factors de producció, de -5,1 punts. Cal distingir, però, l'aportació negativa del treball, de -5,2 punts, de l'aportació positiva de l'estoc de capital, de 0,2 punts. I la desacceleració del factor capital, fins a un creixement del 0,4 %, integra la davallada intensa de la formació bruta capital (del -13,6 %).

Gràfic 8. Contribució del treball, del capital i de la PTF al creixement del PIB en volum (en punts percentuals, llevat del % de variació anual del PIB)



Font: elaboració a partir de dades de l'Idescat i del Departament d'Economia i Hisenda.

L'impacte estructural de la crisi sanitària sobre el factor treball pot presentar diferents vies, entre les quals destaquem el possible augment de l'atur estructural a mitjà termini, els potencials guanys de les noves formes de treballar i l'alentiment a curt termini dels fluxos migratoris. L'alentiment d'aquests fluxos ha frenat la segona onada migratòria del segle XXI, iniciada el 2014 (vegeu Esteve *et al.*, 2021), i per tant a curt termini podria afeblir l'aportació de la població en edat de treballar al PIB potencial. Més enllà de la crisi sanitària, cal tenir presents les tendències de fons de la població en edat de treballar, que suggereixen una disminució progressiva de l'aportació d'aquest factor al PIB potencial, especialment per l'envelliment.

Els efectes de la crisi sobre el mercat de treball s'han mitigat gràcies als ERTO (juntament amb les prestacions excepcionals als autònoms). Caldrà veure, però, si amb els ERTO n'hi ha prou per mantenir bona part de l'ocupació en un context de crisi sanitària més llarg del previst, i si cal reforçar mesures que ajudin a mantenir l'ocupabilitat dels treballadors i que facilitin la reassignació de l'ocupació cap a les empreses i activitats més productives. En aquest sentit, Izquierdo *et al.* (2021) matisen l'efectivitat d'aquests esquemes de protecció. La reincorporació a l'ocupació va ser especialment elevada el tercer trimestre del 2020, però va ser molt més moderada el darrer trimestre de l'any. La persistència de nivells baixos d'activitat en algunes branques probablement reflecteixi aquestes dificultats en la reincorporació. En conjunt, els efectes permanents sobre l'atur estructural i la pèrdua de capital humà associada dependran en bona part de la durada de la crisi sanitària.

La durada de la crisi sanitària i l'eficàcia de les mesures de suport aplicades també són elements cabdals dels possibles efectes perma-

nents sobre el teixit productiu, i per tant, sobre l'estoc de capital. Per a la zona euro, Le Roux (2021) apunta a una resiliència de l'estoc de capital fins al moment, tot i la incertesa dels efectes a llarg termini. A curt termini, la davallada de la inversió ha estat menys del que s'esperava. Habitualment la inversió presenta més variabilitat que l'activitat per l'anomenat *efecte accelerador*. La dinàmica de la inversió a la zona euro el 2020 reflecteix la solidesa patrimonial de les empreses abans de l'esclat de la crisi, unes condicions de finançament favorables i uns requeriments d'inversió a l'alça, derivats de l'adaptació a les noves formes de treball i la reorganització d'algunes cadenes de valor global. La menor taxa de depreciació que ha suposat la infrautilització del factor capital durant la pandèmia també contribueix a esmorteir l'alentiment del creixement de l'estoc de capital. A llarg termini, però, la incertesa és elevada, en especial sobre els possibles efectes permanents de la crisi i l'impacte del pla europeu de recuperació.

El diagnòstic per al cas espanyol dels possibles efectes sobre l'estoc de capital és força similar al de la zona euro. No obstant això, convé esmentar algunes valoracions dels aspectes més rellevants, en especial sobre el pla de recuperació europeu i la vulnerabilitat financera de les empreses. Segons el Govern espanyol (Ministeri d'Assumptes Econòmics i Transformació Digital, 2021), el pla NGEU permetria impulsar la inversió pública en més de 2 punts de PIB en mitjana del període 2021-2023, un impuls especialment important per a l'economia espanyola, que ha presentat una inversió total per sota del 20 % del PIB potencial des de l'any 2010 (Comissió Europea, 2021). Pel que fa a l'impacte sobre el PIB del programa NGEU, val la pena esmentar que el Govern espanyol estima un impacte mitjà de 2 punts percentuals de PIB durant el període 2021-2023, mentre que BBVA Research (2021) estima un impacte mitjà d'1,5 punts durant el mateix període, i el Banc d'Espanya (2021b), amb un impacte inferior, d'1 punt el 2021, que s'aniria elevat els propers anys.

La vulnerabilitat financera de les empreses és un altre element clau per valorar les implicacions a mitjà i llarg termini, en aquest cas, però, d'un escenari pessimista, en què la crisi sanitària s'allarga més del previst. El Banc d'Espanya (2021a) presenta un diagnòstic molt complet de la vulnerabilitat del teixit productiu per al conjunt de l'Estat espanyol. En primer lloc, el 2020 la proporció d'empreses amb necessitats de liquiditat va augmentar en 13 punts percentuals, en comparació amb el contrafactual sense pandèmia. Paral·lelament, la proporció d'empreses amb rendibilitat de l'actiu negativa es va enfilir al 34,5 % segons la Central de Balanços Trimestral, 8 punts percentuals més que l'any anterior. En segon lloc, les microsimulacions efectuades per als propers anys indiquen que la rendibilitat es mantindria per sota del nivell pre-pandèmia, sobretot per a les PIMES i els sectors més afectats per la crisi sanitària. En tercer lloc, l'augment de l'endeutament empresarial

i el descens dels beneficis ha elevat els riscos relacionats amb la viabilitat i la solvència. La proporció d'empreses inviables com a conseqüència de la crisi podria augmentar entre 2 i 3 punts percentuals, i la proporció d'empreses viables però amb un excés d'endeutament podria augmentar entre 3 i gairebé 5 punts percentuals. En conjunt, la vulnerabilitat financera de les empreses pot limitar els pròxims anys l'expansió de la inversió, l'ocupació i l'activitat. L'efecte macroeconòmic sobre el PIB se situa l'any 2022 entre el -0,8 % i el -2,1 %.

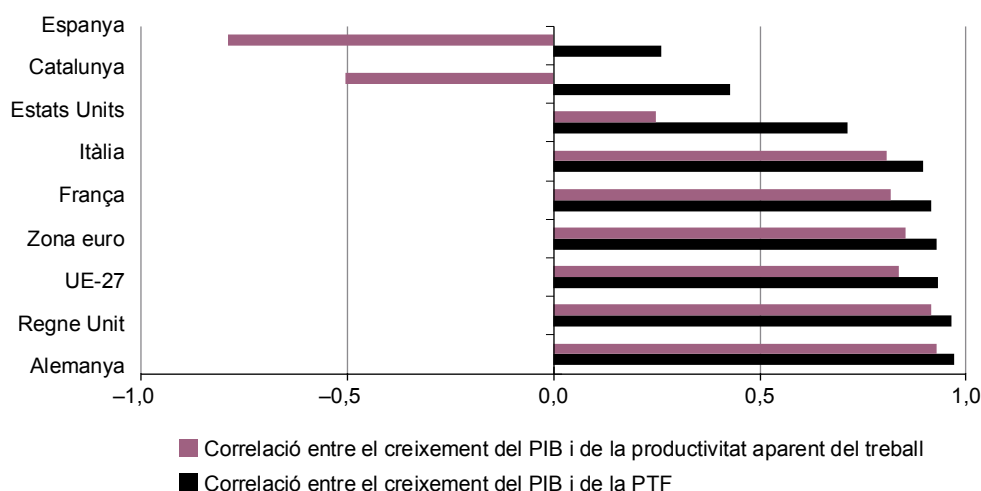
L'impacte de la pandèmia sobre la productivitat és negatiu a curt termini i molt incert a mitjà/llarg termini, una incertesa que podria afavorir els riscos d'estancament secular, vinculats a l'enfonsament de la inversió privada i un augment de l'estalvi per motius de precaució. Per afrontar els riscos associats a l'estancament secular, és fonamental el suport a la inversió i la innovació, i en especial el canvi de les expectatives dels agents econòmics (Benigno i Fornaro, 2017). L'acceleració del procés de digitalització derivat de l'adaptació a la pandèmia (en especial, l'extensió del teletreball i del comerç electrònic) i l'impacte del pla europeu (i de les reformes estructurals associades) són palanques per revertir aquesta tendència. La pandèmia també ens deixa força incertesa respecte als efectes d'una possible reorganització del comerç internacional que permeti la formació de cadenes de valor global més resilients i sostenibles.

L'òptica que ens ofereixen Bloom *et al.* (2021) permet complementar el panorama que ens deixa la crisi sanitària, en termes de l'impacte sobre la PTF. Aquests autors identifiquen dues grans vies d'impacte: els canvis en la productivitat “dins de cada empresa” (*within firm effect*) i “entre empreses” (*between firm effect*). Aquest darrer component recull els canvis en la productivitat derivats de la composició del teixit productiu i la reassignació dels factors de producció entre empreses. Els primers senyals per al Regne Unit suggereixen un impacte negatiu sobre la productivitat, menys intens de l'esperat gràcies a l'impacte positiu del component entre empreses. Això s'explica perquè les empreses i les branques d'activitat menys productives són les més afectades i amb més baixes empresarials. L'efecte dins de cada empresa, en canvi, és negatiu a curt termini, per la pèrdua d'eficiència derivada de les restriccions.

És en aquest context que l'economia catalana (i espanyola) ha d'afrontar el repte de l'estancament de la productivitat. En comparació amb els països de l'entorn, els darrers vint anys, l'economia catalana ha presentat un avanç feble de la PTF, de 0,2 punts percentuals en mitjana anual. Amb tot, entre els anys 2014 i 2019, l'aportació de la PTF, de 0,8 punts en mitjana anual, es va situar en línia amb els països de l'entorn. Aquest avanç feble de la PTF ha vingut acompanyat d'una baixa correlació d'aquesta amb el cicle econòmic, un fenomen que suggereix una resposta de les empreses al cicle econòmic més basada en l'ajust dels

factors de producció (especialment del treball, com suggereix el caràcter contracíclic de la productivitat aparent del treball). Una possible explicació d'aquest patró contracíclic vindria perquè la regulació del mercat de treball i la baixa productivitat dels llocs de treball creats durant les fases expansives n'afavoreixen l'eliminació en temps de crisi; uns llocs de treball que en bona part són temporals (Banc d'Espanya, 2019). L'aportació negativa de la PTF el 2020, de 7,1 punts, és una excepció que reflecteix en bona part la intervenció contundent del sector públic i que esperem que sigui un punt d'inflexió per avançar cap a un model productiu més en línia amb el de les economies avançades.

Gràfic 9. El patró cíclic de la productivitat a Catalunya i el seu entorn
(període 2000-2019)



Font: elaboració pròpia a partir d'AMECO (Comissió Europea), i Idescat i Departament d'Economia i Hisenda.

4. Conclusions

La pandèmia va sacsejar l'economia mundial el 2020, amb unes mesures de contenció de gran abast per frenar la propagació de la COVID-19 i minimitzar la pèrdua de vides humanes. En aquest context, el PIB català va retrocedir un 11,5 %. La situació de l'economia catalana, ja entrat l'any 2021, suggereix una recuperació encara incompleta, desigual i amb incerteses a l'horitzó, si bé l'extensió gradual de les vacunes convida a un cert optimisme i ha millorat les expectatives de poder avançar i consolidar la recuperació la segona meitat del 2021. De fet, el darrer escenari macroeconòmic de l'economia catalana (Generalitat de Catalunya, 2021b) suggereix que el PIB creixerà un 6,0 % l'any 2021 i un 5,2 % l'any 2022, un rebot que recull tant la recuperació parcial de la demanda interna com el reequilibri de la demanda externa. La recuperació plena dels nivells previs a la pandèmia arribaria el 2023.

Les fonts d'incertesa a mitjà termini són àmplies, tal com suggereix l'anàlisi dels determinants del producte potencial, i aniran molt lligades a la durada de la crisi sanitària. D'una banda, tindríem elements que podrien frenar la recuperació, entre els quals destaquem l'augment de l'atur estructural i la pèrdua de capital humà que suposaria l'ajust estructural dels sectors més afectats per la pandèmia (en especial, el turisme), així com els efectes macroeconòmics vinculats a la vulnerabilitat financera de les empreses. De l'altra, tenim elements que conviden a l'optimisme, com el pla europeu de recuperació, que pot impulsar tant la inversió com la productivitat i l'acceleració del procés d'adopció de noves tecnologies.

Els propers anys l'economia catalana s'enfronta als reptes de reforçar el creixement econòmic, la resiliència i l'equitat. Tres grans reptes als quals cal respondre per avançar en el progrés i el benestar social de Catalunya.

5. Bibliografia

BANC D'ESPANYA. "Relación entre el crecimiento del PIB i del empleo en la economía española". A: *Boletín Económico del Banco de España*, 4/2019, 2019, p. 41-44.

BANC D'ESPANYA. *Informe anual*, 2021a.

BANC D'ESPANYA. "La economía española ante la crisis del COVID-19". Presentació d'Hernández de Cos, 27 d'abril de 2021b.

BATTISTINI, N.; STOEVSKEY, G. "The impact of containment measures across sectors and countries during the COVID-19 pandemic". A: *Economic Bulletin- European Central Bank*, Issue 2/2021.

BBVA RESEARCH. "Situación España 2T21", 2021.

BENIGNO, G.; FORNARO, L. "Stagnation Traps". *Review of Economic Studies*, 2017, p. 1-46.

BLOOM, N.[et al.] "The Impact of Covid-19 on Productivity". VoxEU CEPR Policy Portal, 2021.

BODNÁR, K. [et al.]. "The impact of COVID-19 on potential output". *European Central Bank Economic Bulletin*, Issue 7/2020.

- BOSCÁ, J. E. [et al.]. “La situación cíclica de la economía española un año después del inicio de la crisis COVID-19”. Observatorio sobre el ciclo económico en España, BBVA Research, Fedea i Fundació Rafael del Pino, 2021.
- BRUN, L. “La macroeconomía del coronavirus”. Agenda Econòmica (Agenda Pública), 2020.
- COMISSIÓ EUROPEA. Spring 2021 Economic Forecast, 2021.
- DARVAS, Z. “The unequal inequality impact of the COVID-19 pandemic”. Bruegel Working Paper, Issue 06/2021.
- ESTEVE, A.; BLANES, A; DOMINGO, A. “Condicionants i implicacions demogràfiques de la COVID-19 a Catalunya”. Generalitat de Catalunya, *Nota d'Economia*, 106. Departament d'Economia i Hisenda, 2021.
- FERNÁNDEZ CEREZO, A. “La evolución de la actividad en las provincias españolas a lo largo de 2020 y sus determinantes”. Artículos analíticos del Banco de España, 1/2021.
- FONS MONETARI INTERNACIONAL. “Five charts on Spain’s economy and response to COVID-19”. IMF Country Focus, 13 de novembre, 2020.
- FONS MONETARI INTERNACIONAL. “After-effects of the COVID-19 pandemic: prospects for medium-term economic damage”. *World Economic Outlook*, abril 2021.
- FORNARO, L.; WOLF, M. “Coronavirus and macroeconomic policy”. VoxEU CEPR Policy Portal, 2020.
- GARCIA, G. “Mercat de treball i Covid-19 a Catalunya: reptes davant un futur incert”. *Nota d'Economia*, 106. Departament d'Economia i Hisenda, 2021.
- GENERALITAT DE CATALUNYA. *Els resultats de la balança fiscal de Catalunya amb el sector públic central els anys 2015 i 2016*, Departament de la Vicepresidència, d'Economia i Hisenda, 2020.
- GENERALITAT DE CATALUNYA. “El Compte Satèl·lit del Turisme a Catalunya”. Nota de Conjuntura Econòmica, 113, Departament de la Vicepresidència, d'Economia i Hisenda, 2021a.
- GENERALITAT DE CATALUNYA. *Escenari macroeconòmic de Catalunya, 2021 i 2022*. Departament de la Vicepresidència, d'Economia i Hisenda, maig de 2021b.

GHIRELLI, C. [et al.]. “Relación entre las medidas de contención de la pandèmia, la movilidad y la actividad económica”. Documentos ocasionales del Banco de España, 2109.

IZQUIERDO, M.; PUENTE, S.; REGIL, A. “Los ERTE en la crisi de la COVID-19: un primer análisis de la reincorporación al empleo de los trabajadores afectados”. Artículos Analíticos del Banco de España, 2/2021.

LE ROUX, J. “The euro area capital stock since the beginning of the COVID-19 pandemic”. European Central Bank Economic Bulletin, Issue 2/2021.

LEVY YEYATI, E.; FILIPPINI, F. “Pandemic divergence: The social and economic costs of Covid-19”. VoxEU CEPR Policy Portal, 2021.

MEINEN, P.; SERAFINI, R. “The economic impact of the pandemic- drivers of regional differences”. European Central Bank Economic Bulletin, Issue 1/2021.

MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL. *Informe sobre l'Actualització del Programa d'Estabilitat 2021-2024*, 2021.

SAPIR, A. “Why has COVID-19 hit different European Union economies so differently?”. Bruegel Policy Contribution, 2020/18.

Paraules clau:

crisi sanitària, Catalunya, restriccions, mobilitat, efectes estructurals, productivitat.

Respostes de política econòmica per fer front a una pandèmia global

Marta Curto Grau

Roger Romagosa Ponce

Direcció General d'Anàlisi Econòmica i Prospectiva

1.

Introducció

Una dècada després de la crisi financera global, l'emergència sanitària i socioeconòmica causada per la pandèmia del coronavirus ha portat a governs d'arreu del món a desplegar mesures dràstiques per frenar-ne la propagació i mitigar l'impacte sobre la salut i l'economia. Arran de l'esclat de la pandèmia, la mobilitat i la interacció social s'han limitat per contenir la COVID-19 i això ha tingut un impacte directe, immediat i dramàtic sobre l'activitat econòmica. Les autoritats públiques no s'han trobat davant d'una desacceleració econòmica comuna i, per tant, l'efectivitat de les eines estàndard de política monetària i fiscal per estimular la demanda i reactivar l'economia ha estat limitada (i ho continuarà sent fins que la pandèmia no estigui sota control). Una peculiaritat d'aquesta crisi és que molts dels negocis que ara tenen problemes de solvència i liquiditat a causa de les restriccions sanitàries tornaran a ser rendibles un cop superada l'emergència sanitària, i, per tant, calen mesures quirúrgiques per ajudar-los a sobreviure i evitar així la destrucció del teixit productiu. Aquestes ajudes són especialment necessàries en el cas de les pimes i autònoms dels sectors més afectats, en què les dificultats són més grans.

En aquest context d'emergència sanitària, que ha implicat un xoc tant en l'oferta com en la demanda, la política macroeconòmica ha anat dirigida principalment als sectors que han patit de forma directa les mesures de contenció, però també s'han dedicat recursos públics a limitar l'impacte sobre altres sectors que, indirectament, han tingut una reducció de la seva demanda. El resultat ha estat una bateria de mesures per facilitar la liquiditat de les empreses, mantenir l'ocupació i les rendes, reduir el risc d'insolvència, rebaixar la càrrega d'algunes

despeses i afavorir la digitalització i l'adaptació al context COVID. Tot i que el retrocés del PIB en la majoria d'economies del món ha estat molt acusat, sense aquesta resposta contundent i ràpida dels governs, l'impacte econòmic i social hauria estat molt superior.

A més, en l'àmbit de les finances públiques, a la factura econòmica de la crisi cal sumar-hi la despesa sanitària i sociosanitària, que ha tingut un augment sense precedents. En el cas de Catalunya, aquesta despesa extra s'eleva a 2.141,4 milions d'euros l'any 2020, tal com s'explica en un altre article d'aquesta *Nota d'Economia*.

Cal tenir en compte que no tots els països partien de la mateixa situació per fer front a la pandèmia. Alguns d'asiàtics, per exemple, ja tenien experiència en la gestió d'epidèmies i van poder contenir l'impacte amb més èxit. D'altres, com la majoria d'uropeus, no disposaven d'aquest coneixement i experiència, i van haver d'incrementar la capacitat del sistema sanitari a gran velocitat. D'altra banda, el marge fiscal de què disposaven els governs per actuar era molt heterogeni i això també va condicionar la resposta inicial. Un darrer factor que explica les diferències en la magnitud de les polítiques fiscals implementades és la xarxa de protecció social existent abans de la COVID-19; com més gran i sòlida era aquesta xarxa, més important ha estat el paper dels estabilitzadors automàtics i menys rellevant la necessitat de mesures fiscals discrecionals.

En definitiva, en el darrer any els governs de tot el món han hagut de prendre decisions complexes mirant de salvar tantes vides com fos possible i de minimitzar les pèrdues d'ingressos d'empreses i llars. Aquest article recull les mesures de política econòmica a escala global (amb especial atenció a les polítiques fiscals de les economies avançades), l'actuació concreta de la Generalitat de Catalunya, i com aquestes mesures de política pública han tingut un impacte estabilitzador sobre l'economia a curt termini.

2.

Mesures de política econòmica en l'àmbit global

2.1

De l'emergència de salut pública a la crisi socioeconòmica i la reactivació posterior

La pandèmia de la COVID-19 s'ha desenvolupat en diverses fases que, de vegades, s'han superposat en el temps i que han requerit diferents respostes per part de l'Administració. La primera fase, la d'emergència, correspon a l'abrupta irrupció de la pandèmia que va fer necessària l'adopció de mesures urgents en l'àmbit sanitari. En aquesta fase, els

països van haver d'augmentar la capacitat de les seves UCI, contractar més personal sanitari i comprar material com ara mascaretes i respiradors, entre d'altres mesures. Així, la despesa pública va augmentar de manera contundent. La prioritat de les autoritats en aquesta fase inicial era no saturar el sistema sanitari i, per aquest motiu, bona part dels governs van optar per una estratègia de contenció del virus que consistia a reduir la mobilitat i la interacció social.

L'emergència de salut pública i la implementació de mesures de contenció van portar, en una segona fase, a una forta crisi econòmica i social. Aquesta derivada s'explica, d'una banda, per una reducció de l'oferta de béns i serveis (causada per les mesures de contenció i les disruptions en la cadena de valor) i, de l'altra, per una caiguda del consum i, per tant, un xoc en la demanda agregada de l'economia, ja que les mesures sanitàries limitaven l'anada a restaurants, concerts, centres comercials, etc. i, a més, la incertesa sobre la durada i evolució de la pandèmia també frenava el consum. Com a conseqüència, moltes empreses i treballadors van veure com se'ls reduïen els ingressos i molts negocis van tenir problemes per sobreviure. La reacció dels governs no es va fer esperar i durant el mes de març de 2020 es van començar a implementar els primers paquets d'emergència per cobrir despeses sanitàries i d'ajut a famílies i empreses. A França es va anunciar un pla de suport per valor de 45.000 MEUR, garanties de préstecs per 300.000 MEUR i un pla per protegir les empreses amenaçades per la crisi de la COVID-19. Al Regne Unit es va aprovar un paquet de mesures per valor de 12.000 M£ que incloïa un fons de 5.000 M£ de suport al sistema sanitari NHS, les administracions locals, etc. I a Alemanya es va presentar un ampli paquet de mesures per lluitar contra els efectes del coronavirus que disposava, per exemple, de 1.000 MEUR destinats a salut i un escut protector per a empreses i treballadors.

En aquesta segona fase, per estimular la demanda, alguns països van optar per donar xecs al consum, que van tenir un efecte limitat sobre l'economia i, en alguns casos, van comportar efectes indirectes no desitjats. Per exemple, Fetzer (2020) mostra que la mesura Eat-Out to-Help-Out, que pretenia fomentar que la gent mengés fora de casa després de la primera onada de la COVID-19 al Regne Unit, va tenir un fort impacte en l'acceleració de la segona onada al país. L'esquema consistia a subvencionar els aliments i begudes no alcohòliques en restaurants, de dilluns a dimecres. Els resultats de l'estudi suggereixen que aquesta mesura va ser la responsable del 8 %-17 % dels nous focus d'infecció durant el mes d'agost del 2020. Per un altre costat, el març del 2020, el govern federal dels Estats Units va aprovar la llei CARES, un paquet d'estímul fiscal excepcional tant pel volum (més de 2 bilions de dòlars) com per la rapidesa de la implementació. Un dels elements més notoris d'aquest paquet va ser la transferèn-

cia puntual de fins a 1.200 dòlars a tots els adults elegibles, amb 500 dòlars per nen a càrrec. L'evidència disponible apunta que aquesta mesura no va servir per estimular el consum. Amb dades d'enquesta, Coibion *et al.* (2020) troben que només el 15 % dels beneficiaris d'aquests xecs van gastar (o tenien previst gastar) la major part dels diners rebuts. En canvi, la majoria de participants van respondre que havien estalviat els diners (un 33 %) o els havien destinat a retornar deutes (un 52 %).

Els exemples anteriors mostren que les peculiaritats de la crisi de la COVID-19 resten efectivitat a la política econòmica tradicional i, per tant, ha estat necessària una àmplia bateria de mesures (en alguns casos, menys convencionals), com les que s'expliquen en la propera secció.

Més enllà de l'actuació del sector públic per fer front a l'emergència de salut pública i mantenir les rendes de les llars, en una tercera fase, en què la pandèmia està més continguda, moltes autoritats han començat a dissenyar i implementar mesures de reactivació econòmica. En l'àmbit europeu, destaquen el Konjunktur - und Zukunftspake presentat per Alemanya el juny del 2020 amb mesures per valor de 130.000 MEUR (3,9 % del PIB), i el pla francès France Relance, que es va fer públic al setembre i que té un cost per a les finances públiques de 100.000 MEUR (4,4 % del PIB).

També s'han dissenyat programes de recuperació amb una mirada més llarga i un horitzó temporal d'implementació ampli. En l'àmbit europeu, destaquen els fons Next Generation EU (NGEU), que tenen 750.000 MEUR (un 5,4 % del PIB europeu) per executar inversions durant el període 2021-2026, i estan enfocats en la recuperació i transformació de les economies europees. Als EUA, el març de 2021 es va presentar (tot i que resta pendent d'aprovació) un pla d'inversió per als propers vuit anys, destinat a la millora de les infraestructures i a l'impuls del mercat de treball. És l'anomenat American Jobs Plan, que suma un total de 2,29 bilions de dòlars (un 10,7 % del PIB). L'ambició i magnitud d'aquests plans es fa més evident quan es comparen amb el Pla Marshall, que després de la Segona Guerra Mundial tenia per objectiu donar suport a la reconstrucció d'Europa occidental i que va representar un 1,5 % del PIB dels EUA.

A Catalunya, el govern té un full de ruta per a la recuperació que es va establir en el pla elaborat per la Comissió per a la Reactivació Econòmica i la Protecció Social (també conegut com Pla CORECO)¹ i que es va fer públic el juliol de 2020. Aquest pla inclou projectes d'inversió

1 <https://web.gencat.cat/web/shared/GENCAT/coronavirus/mesures-coreco/pla-reactivacio-economica-i-proteccio-social/Pla-reactivacio-economica-proteccio-social.pdf>

pública amb un cost estimat de 31.765 MEUR durant el període 2021-2032. Alguns d'aquests projectes, com el Pla d'Educació Digital de Catalunya, ja s'han començat a desplegar. A més, per treure el màxim profit dels fons NGEU, la Generalitat de Catalunya ha identificat iniciatives transformadores amb una elevada capacitat per augmentar el creixement potencial del país. Aquesta llista de projectes (que es continua ampliant) queda reflectida en l'informe *Next Generation Catalonia*,² publicat el febrer de 2021.

2.2.

COVID-19: una crisi poc convencional que requereix una àmplia bateria de mesures

2.2.1.

Mesures de política fiscal en els països de l'entorn

Per fer front a l'històric xoc econòmic que ha suposat la COVID-19 arreu del món, l'any 2020 les autoritats van recórrer a una àmplia bateria de mesures que es van aplicar de manera generalitzada. La flexibilització de les càrregues públiques en un moment en què a moltes empreses i particulars se'ls havien reduït els ingressos va ser una de les primeres mesures que els governs van implementar. Així doncs, s'ha permès l'ajornament de pagaments fiscals (impostos i taxes) i l'ajornament del pagament de les cotitzacions a la Seguretat Social. En alguns països també s'han reduït impostos com a mesura contracíclica. Per exemple, Alemanya ha reduït l'IVA, i el Regne Unit ha abaixat impostos lligats a la compra d'immobles. Altres mesures que s'han adoptat per millorar la liquiditat són l'ajornament de deutes bancaris (tant d'empreses com de particulars) i les moratòries o descomptes en el pagament de serveis bàsics com l'aigua o l'electricitat.

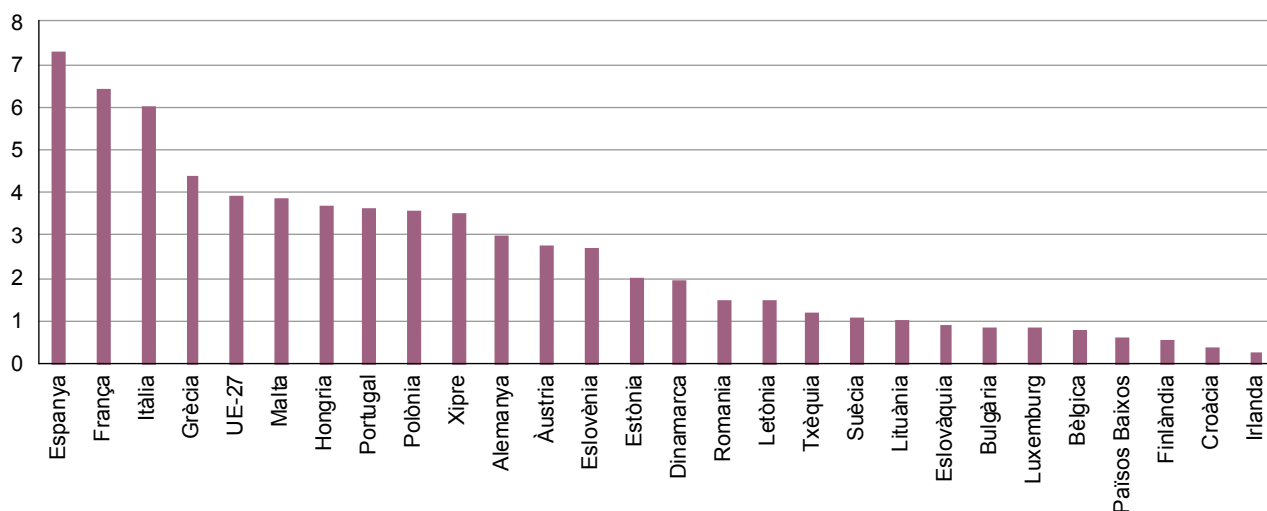
Les empreses i treballadors autònoms que han patit un fort impacte per les mesures sanitàries han rebut ajudes directes en la majoria d'economies avançades, tot i que la magnitud difereix considerablement entre països. En l'àmbit europeu, l'aprovació d'un marc temporal per flexibilitzar la normativa sobre ajuts d'estat ha facilitat la injecció de capital públic en empreses estratègiques. En un informe de març del 2021³ sobre les ajudes d'estat concedides pels estats membres durant el 2020 per limitar l'impacte de la COVID-19, la Comissió Europea constata que s'havien aprovat ajudes per valor de 2,96 bilions d'euros, dels quals un 53,5 % corresponien a Alemanya, un 15,3 % a Itàlia i un 14,5 % a França. La resta de països els segueixen a molta distància. Ara

2 http://economia.gencat.cat/web/.content/20_departament_gabinet_tecnic/arxius/pla-recuperacio-europa/next-generation-catalonia.pdf

3 <https://ec.europa.eu/competition/publications/csb/kdam21001enn.pdf>

bé, dels 2,96 bilions aprovats, a finals de 2020 només se n'havien gastat 544.110 milions. Com es mostra al gràfic següent, Espanya és el país que més despesa en ajudes d'estat ha desemborsat en termes de PIB (7,3 %), seguida de França (6,4 %) i Itàlia (6,0 %).

Gràfic 1. Ajudes d'estat executades per limitar l'impacte de la COVID-19
(% sobre el PIB de 2019)



Font: Mathieu Collin *et al.* (2021)

En paral·lel a les mesures esmentades, molts països han apostat pels crèdits amb garantia pública per facilitar l'accés a finançament d'aquelles empreses més castigades per la crisi. Part d'aquest finançament també ha intentat impulsar la transició ecològica i digital, com en el cas d'Àustria, Alemanya o el Japó. Aquestes mesures han estat útils per a algunes empreses i sectors que van patir disrupcions relativament curtes en el temps. Ara bé, en el cas de les pimes i autònoms dels sectors directament més afectats, els ajuts directes han estat clau per no generar un sobreendeutament difícil de retornar.

En matèria de mercat de treball, s'ha volgut evitar els acomiadaments i mantenir les rendes de les persones treballadores. Molts països europeus han potenciat alguna mena de programa de protecció de l'ocupació. A Espanya, l'ús extensiu dels ERTO (expedients de regulació temporal d'ocupació) ha permès que la caiguda de l'ocupació fos molt més moderada que la disminució de la producció, a diferència de crisis anteriors. Altres països com el Regne Unit, Àustria, Alemanya i Hongria també han incentivat l'ús de mecanismes de reducció de jornada i salaris, amb l'assumpció parcial de les rendes dels assalariats a càrrec de l'Administració.

De manera molt sintètica, les polítiques mencionades es poden classificar en 4 categories: mesures de despesa, mesures tributàries, mesures

relacionades amb garanties públiques i préstecs, i altres mesures per afavorir la liquiditat. Al quadre següent s'hi presenten les actuacions més destacades dintre de cadascuna d'aquestes categories. Per a informació més detallada per països, es poden consultar els reculls elaborats per diversos organismes i institucions entre els quals destaquen els de l'OCDE⁴ i l'FMI.⁵ A més, un dels articles d'aquesta Nota d'Economia (Subirà i Hernández, 2021) aprofundeix en les mesures adoptades per les institucions europees.

Quadre 1. Categorització de les mesures fiscals per fer front a la crisi derivada de la COVID-19

Mesures de despesa	Mesures tributàries	Garanties públiques i préstecs	Altres mesures
Ajuts directes a famílies i empreses	Moratòries d'impostos	Préstecs o avals públics	Flexibilització dels criteris per accedir a la prestació d'atur
Programes de manteniment d'ocupació	Rebaixes d'impostos	Crèdits amb garantia pública	Avançament de pagaments ja compromesos Moratòries o descomptes en el pagament de subministraments bàsics Ajornament de deutes bancaris

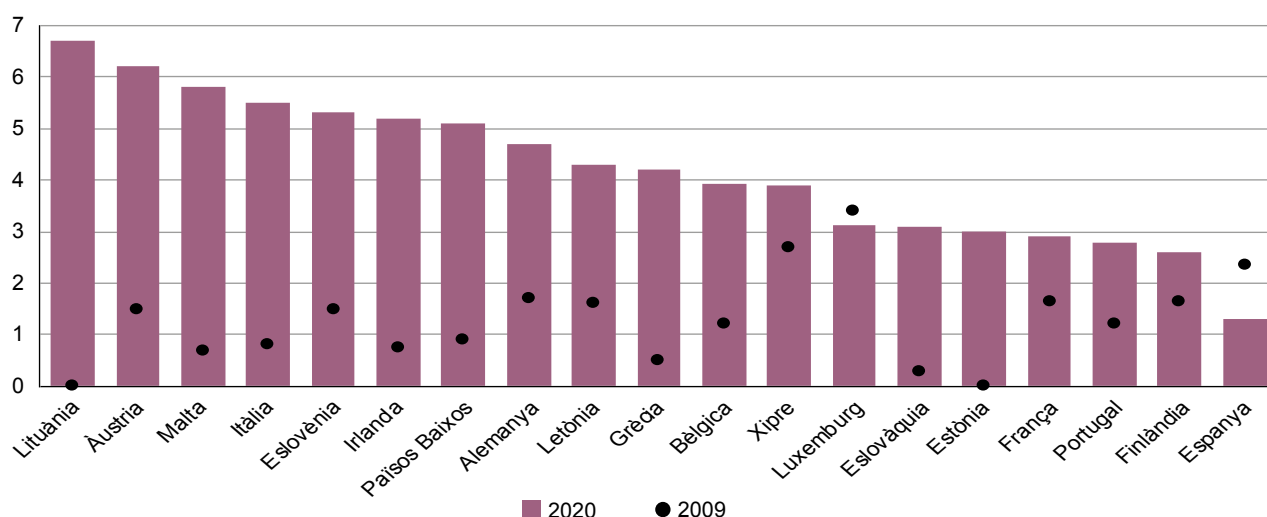
Font: elaboració pròpia d'acord amb https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/coronavirus_policy_measures_16_november.pdf

Les mesures adoptades per les administracions públiques han estat diverses i l'esforç pressupostari, destacable. Tal com s'observa al gràfic de sota, en general, la magnitud de les mesures fiscals discrecionals en termes de PIB realitzada durant el 2020 supera amb escreix la que es va fer per afrontar la crisi financera de 2009.

4 <https://www.oecd.org/coronavirus/country-policy-tracker/#Othermeasuresincludingstructuralpolicymeasures>

5 <https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Policy-Responses-to-COVID-19>

Gràfic 2. Magnitud de les mesures fiscals discrecionals relacionades amb la COVID-19 el 2020 enfront l'estímul discrecional del 2009 (en % sobre el PIB)



Font: Haroutunian *et al.* (2021).

A les mesures fiscals discrecionals cal sumar-hi l'impacte pressupostari dels estabilitzadors automàtics: les prestacions d'atur i altres ajuts socials per als col·lectius més vulnerables han incrementat notablement la despesa pública, i la caiguda de la recaptació tributària ha reduït els ingressos públics. En termes globals, la Comissió Europea (2021) estima que l'estímul fiscal a la Unió Europea el 2020 es va situar en el 8 % del PIB: els estabilitzadors automàtics van ser propers al 4 % del PIB de la mateixa manera que les mesures discrecionals relacionades amb la crisi. A més, els estats membres també van proporcionar mesures de suport addicionals (sobretot mitjançant garanties públiques) per un valor proper al 19 % del PIB europeu.

En darrer lloc, hi ha propostes alternatives per augmentar la liquiditat que s'han posat sobre la taula durant la crisi de la COVID-19 però no s'han arribat a implementar (com a mínim, no de manera generalitzada). D'una banda, Saez i Zucman (2020) van proposar que el govern actués com a “comprador d'últim recurs” (*buyer of last resort*) i consumís el que les empreses deixaven de vendre a condició que continuessin pagant els treballadors, creditors, proveïdors, etc. De l'altra, Drechsel i Kalemli-Özcan (2020) proposaven un impost negatiu per a les pimes, de manera que els petits negocis rebrien una transferència de forma immediata.

2.2.2.

L'important paper contracíclic dels bancs centrals i la banca pública

La política monetària, l'altre pilar de la política econòmica, també ha tingut un paper clau per absorbir el xoc de la crisi derivada de la COVID-19. Els bancs centrals d'arreu del món han actuat de manera contundent i ràpida fent servir diferents eines: polítiques de tipus d'interès, operacions de préstec, programes de compra d'actius, operacions de moneda estrangera i polítiques relacionades amb les reserves. Una de les primeres accions coordinades per evitar el contagi econòmic global pel coronavirus la van dur a terme els bancs centrals del Canadà, el Japó, Anglaterra, Suïssa, la Fed i el BCE, que el març del 2020 es van coordinar per proporcionar liquiditat amb una reducció del tipus dels *swaps* o intercanvis de liquiditat en dòlars. Aquestes actuacions han servit, principalment, per contenir els tipus d'interès dels préstecs, donar suport a l'accés al crèdit per a llars i empreses, augmentar la capacitat de préstec dels bancs i mantenir l'estabilitat financera internacional. Per a informació més detallada, es pot consultar la base de dades del Banc de Pagaments Internacionals (BPI), que inclou les respostes monetàries dels bancs centrals a la COVID-19 a 39 economies.⁶

Entre el conjunt d'actors que ha donat suport a l'economia també hi destaca la banca pública. Els bancs públics tenen el potencial de respondre ràpidament (poden actuar directament, coordinats amb les autoritats públiques) i en línia amb l'interès públic (reforçant les actuacions dels poders executiu i legislatiu). També poden mobilitzar grans quantitats de recursos amb condicions avantatjoses i aprofitar l'expertesa acumulada (sense la necessitat de crear organismes o unitats expressament en moments de crisi). Així doncs, atesa la crisi de la COVID-19, els bancs públics han concedit i afavorit el finançament a empreses, famílies i administracions, han atorgat subvencions per als col·lectius més desfavorits, han garantit préstecs, han donat suport als reguladors, han alleugerit el deute; han ofert serveis d'informació i assessorament i han col·laborat amb institucions públiques i privades per absorbir el xoc econòmic.

2.3.

L'actuació de l'Administració catalana per mitigar l'impacte de la COVID-19

La magnitud de la crisi de la COVID-19 ha fet necessària l'actuació de tots els nivells d'administració. A Catalunya, les mesures dissenyades per la Generalitat de Catalunya s'han aplicat en el context de les faci-

⁶ <https://www.bis.org/publ/work934.htm>

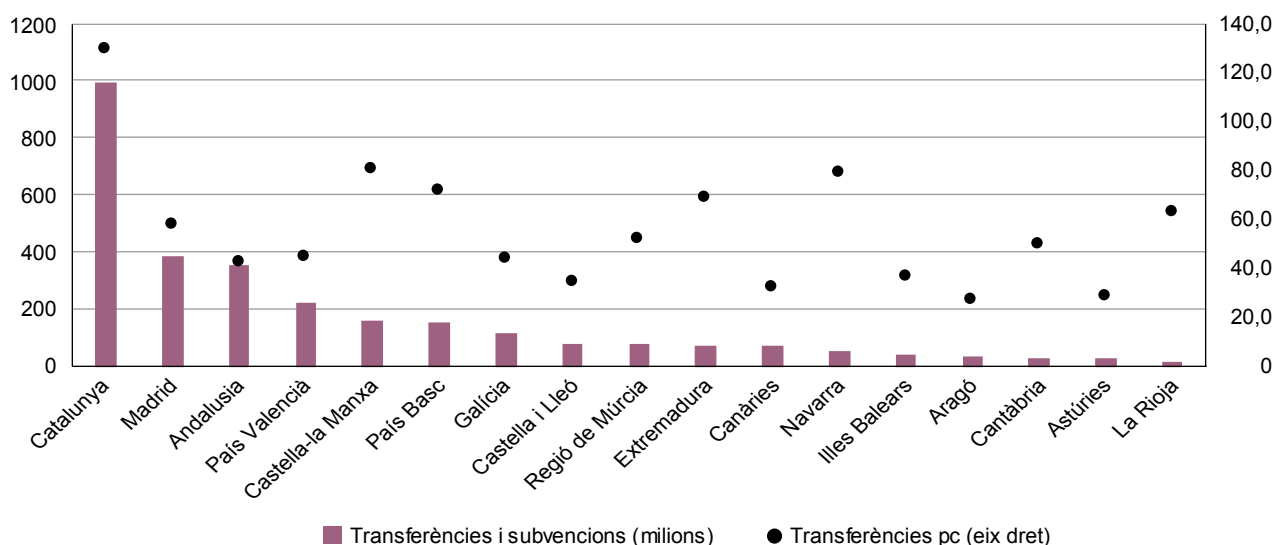
litats fiscals i financeres adoptades per les institucions europees, en convivència amb les mesures adoptades pel govern de l'Estat i complementades per les administracions locals. Sense ànim d'exhaustivitat, a continuació es mencionen algunes de les actuacions de política pública adoptades per la COVID-19.

En primer lloc, el finançament s'ha facilitat, principalment, per dues vies. Per una banda, la societat de garantia recíproca Avalis de Catalunya ha concedit garanties per import de 283 MEUR durant el 2020. Per l'altra, l'Institut Català de Finances ha formalitzat finançament per un import de 1.046 MEUR. En ambdós casos, els beneficiaris han estat majoritàriament pimes i autònoms, de sectors especialment afectats, com el comerç, el turisme, el transport i les indústries manufactureres. Aquestes necessitats de finançament no han estat únicament per la COVID-19, però gairebé el 70 % s'ha destinat a fer front als seus efectes.

En segon lloc, la Generalitat ha adoptat mesures per reduir les càrregues tributàries. D'una banda ha suspès els terminis de presentació i ingrés de les autoliquidacions dels tributs propis i cedit coincidint amb la declaració de l'estat d'alarma. De l'altra, ha aplicat reduccions, ha ajornat increments previstos, ha condonat i bonificat tributs com el cànon de l'aigua, l'impost sobre les emissions de diòxid de carboni dels vehicles de tracció mecànica, l'impost sobre les estades en establiments turístics, l'impost sobre la renda de les persones físiques, l'impost sobre transmissions patrimonials i actes jurídics documentats, la taxa sobre màquines recreatives i d'atzar, i els cànons de residus.

En tercer lloc, la Generalitat ha concedit ajuts directes als col·lectius afectats per la crisi sanitària i per les mesures de distanciament. El volum d'aquestes actuacions durant el 2020 ha estat de 831 MEUR, als quals se sumen 618 MEUR addicionals a principis de 2021 (aquesta xifra anirà augmentant al llarg de l'any). Els beneficiaris de les ajudes directes han estat, de manera transversal, els treballadors autònoms, els treballadors en ERTO, les empreses micro i petites amb personal en ERTO i les famílies en situació de vulnerabilitat. També s'han donat ajudes a aquelles empreses que han volgut impulsar la transformació digital i l'adaptació a nous models de negoci. A escala sectorial, s'han articulat ajudes específiques per al turisme i la restauració, l'estètica, les activitats culturals, l'oci infantil i el lleure, l'oci nocturn, el sector pesquer, els establiments comercials, les activitats esportives, les activitats firals, les llars d'infants, i els serveis de menjador en centres educatius, entre d'altres. Desplegar totes aquestes mesures ha requerit un volum de despesa pública molt destacat. Segons un informe elaborat per Díaz i Marín (2021), Catalunya ha estat el territori de tot l'Estat que ha donat més transferències i subvencions a empreses i famílies, tant en termes absoluts com en termes per càpita.

Gràfic 3. Transferències i subvencions a famílies i empreses derivades de la COVID-19 a l'Estat espanyol



Font: Díaz i Marín (2021).

En darrer lloc, cal esmentar altres mesures com ara el reforç del finançament per als ens locals o les modificacions pressupostàries per donar resposta a les necessitats derivades de la COVID-19. D'altra banda, la Generalitat ha mantingut els pagaments a empreses contractistes malgrat que no es pogués prestar el servei a fi de mantenir l'ocupació. La Generalitat també ha permès, als arrendataris que han patit alguna restricció derivada de la COVID-19, la possibilitat de demanar una modificació raonable i equitativa de les condicions del contracte.

3. L'impacte estabilitzador del sector públic

Les mesures de política econòmica indicades en els punts anteriors tenien per objectiu limitar els efectes negatius de la crisi sanitària sobre l'economia. La Comissió Europea (2021) estima que les mesures fiscals i de liquiditat implementades pels estats membres han esmorteït en 4,5 punts percentuals la contracció del PIB el 2020. En aquest darrer punt de l'article ens centrarem a analitzar breument com les actuacions del sector públic han contribuït a mitigar dos dels efectes més destacats de la crisi: la caiguda de l'activitat econòmica en termes de PIB i l'augment de la desigualtat.

Les primeres estimacions de l'impacte estabilitzador del sector públic per al conjunt de l'economia espanyola (Boscá *et al.*, 2020) apunten que l'actuació pública (de 55.588 MEUR en despesa discrecional, 922 MEUR en mesures discrecionals d'ingrés i 107.600 MEUR en garan-

ties) ha permès moderar la caiguda en 7,6 punts percentuals en el moment de més afectació (segon trimestre de 2020) i en 5 punts percentuals en la caiguda acumulada del 2020. Cal mencionar que les estimacions citades per al cas espanyol no han considerat les actuacions de les comunitats autònomes i autoritats locals, de manera que l'efecte estabilitzador podria ser superior en el cas de Catalunya, on els ajuts a famílies i empreses han estat superiors a la mitjana estatal.

D'altra banda, la recuperació econòmica que es preveu a partir del 2021 estarà impulsada, en bona mesura, pels fons Next Generation EU. En aquest sentit, segons Boscá *et al.* (2020) els 140.000 MEUR en fons europeus (prop de 67.300 MEUR en préstecs i 72.700 MEUR en transferències) que es preveu que rebi l'Estat espanyol permetran un increment de 3 punts percentuals de creixement del PIB el 2024 (4 punts percentuals segons les estimacions de la Comissió Europea [2020]), amb un efecte multiplicador màxim d'1,33 (1,83 segons la CE) i un multiplicador mitjà entre 2021 i 2024 de l'1,08 (1,65 segons la CE).

Un segon factor a tenir en compte a l'hora d'analitzar l'impacte de les mesures econòmiques per la COVID-19 és l'efecte redistributiu. La pandèmia ha tingut un impacte desigual entre col·lectius: els joves, les persones amb baixes qualificacions, els estrangers, els treballadors temporals i els de l'economia informal han estat els col·lectius més perjudicats per la pandèmia. Almeida *et al.* (2020) mostren que, sense les polítiques públiques, la desigualtat de renda disponible de les llars de la UE hauria estat més pronunciada.

També és rellevant l'anàlisi que s'ha estat fent des de CaixaBank Research a partir de la informació de les nòmines mensuals que són dipositades a CaixaBank, juntament amb les transferències públiques, com els subsidis d'atur o per ERTO. Basant-se en l'anàlisi d'aquestes dades, la primera conclusió d'Aspachs *et al.* (2020) és que la COVID ha accentuat les desigualtats de renda entre les persones assalariades a Catalunya i al conjunt d'Espanya. L'índex de Gini, que expressat en percentatge se situa entre 0 (igualtat total en el repartiment de rendes) i 100 (desigualtat total), ha augmentat 11,9 punts a Catalunya entre febrer i abril de 2020, si no es té en compte l'actuació pública. Ara bé, si es calcula l'índex de Gini tenint en compte les transferències públiques, l'increment de desigualtat és més moderat, amb un augment de 4,5 punts percentuals d'augment en el moment àlgid. Així doncs, l'actuació pública ha permès reduir les desigualtats econòmiques derivades de la COVID, tot i que només parcialment. Les dades de CaixaBank Research confirmen que els col·lectius entre els quals ha augmentat més la desigualtat són els més joves i els nascuts fora d'Espanya.

4. Conclusions

La crisi sanitària, econòmica i social derivada de la COVID-19 ha estat excepcional per la seva magnitud i característiques. Això ha fet necessària una bateria de mesures de política econòmica àmplia en tipologia i dotació i un desplegament ràpid d'actuacions. A escala global, i també a Catalunya, s'han adoptat mesures de despesa (p. ex., ajuts directes a empreses i llars), tributàries (p. ex., moratòries d'impostos), financeres (p. ex., préstecs o avals públics) i altres mesures per afavorir la liquiditat. En els països de la UE, la despesa associada a les mesures fiscals discrecionals en termes de PIB durant el 2020 ha estat molt superior a la que es va fer per afrontar la crisi financera de 2009. A més, a les mesures fiscals discrecionals cal sumar-hi l'impacte que els estabilitzadors automàtics (com les prestacions d'atur) i la despesa sanitària extraordinària han tingut sobre el pressupost públic.

La resposta econòmica de les administracions s'ha anat adaptat a les diferents fases de la pandèmia, des de l'emergència sanitària inicial i la necessitat de mantenir rendes durant els mesos de fortes restriccions fins a les mesures de reactivació actuals, que inclouen ambiciosos programes de recuperació i transformació com els fons europeus Next Generation EU. En l'àmbit català, cal destacar el volum d'ajuts directes que s'han destinat als col·lectius més afectats i que ha estat el més elevat de tot l'Estat, tant en termes absoluts com en termes per càpita. Aquesta mesura és especialment rellevant per a pimes i autònoms, que tot i poder recórrer a altres mecanismes, com els préstecs o avals públics, no tenen la mateixa capacitat financera que les grans empreses.

Les mesures implementades pels governs d'arreu del món de manera generalitzada han procurat reduir l'impacte de la pandèmia en diferents fronts (el sanitari, el social i l'econòmic). Si bé la pandèmia ha reduït de dràsticament l'activitat econòmica i ha provocat augments de la desigualtat, cal tenir present que, sense l'actuació del sector públic, els efectes de la COVID-19 haurien estat molt superiors. Així doncs, l'Administració ha tingut un paper estabilitzador (una de les seves funcions principals) i ha ajudat a absorbir el xoc econòmic derivat de la pandèmia.

5. Bibliografia

ALMEIDA, V. [et al.]. "Households' income and the cushioning effect of fiscal policy measures during the Great Lockdown". JRC Working Papers, 2020-06.

- ASPACHS, O. [et al.]. “Impacte de la Covid19 sobre la desigualtat a Catalunya i en temps real”, febrer de 2021. També disponible en línia a: <<https://www.5centims.cat/impacte-de-la-covid19-sobre-la-desigualtat-a-catalunya-i-en-temps-real/>>
- BOSCA, J.E. [et al.]. “The Stabilizing Effects of Economic Policies in Spain in Times of COVID-19”. Document de treball. BBVA Research 2020/16.
- COIBION, O.; GORODNICHENKO, Y.; WEBER, M. “How Did U.S. Consumers Use Their Stimulus Payments?”. NBER Working Papers, 27693, 2020.
- COMISSIÓ EUROPEA. “Identifying Europe’s recovery needs”. Staff Working Document, SWD (2020) 98.
- (2021). “One year since the outbreak of COVID-19: fiscal policy response”. COM(2021) 105.
- DÍAZ M.; MARÍN, C. “El saldo estructural de las CC.AA. 2018-2020”. Estudios sobre la Economía Española, Fedea, 2021/17.
- DRECHSEL, T.; KALEMLI-ÖZCAN, S. “Standard macro and credit policies cannot deal with global pandemic: A proposal for a negative SME tax”, VoxEU.org, 24 de març, 2020.
- FETZER, T. “Subsidizing the spread of COVID-19: Evidence from the UK’s Eat-Out-to-Help-Out scheme”. CAGE Working Paper, 2020.
- HAROUTUNIAN, S.; OSTERLOH, S.; SŁAWIŃSKA, K. “The initial fiscal policy responses of euro area countries to the COVID-19 crisis”. ECB Economic Bulletin, 1/2021.
- MATHIEU COLLIN, A.; BODDIN, V.; VAN DE CASTEELE, C. “The use of COVID-19 related State aid measures”. Occasional papers by the Competition Directorate-General of the European Commission, 1/2021.
- SAEZ, E.; ZUCMAN, G. (2020). “Keeping Businesses Alive: The Government Will Pay”. Economist for inclusive growth, Policy Brief 20, 2020.
- SUBIRÀ, I.; HERNÁNDEZ, M. “La resposta de les institucions de la UE a la COVID-19: cap a una nova governança econòmica europea?”. *Nota d’Economia*, 106. Departament d’Economia i Hisenda, 2021.

Paraules clau

activitat econòmica, treball, política, salut pública, avaluació, estadi epidemiològic, heterogeneïtat, regions, COVID-19.

La resposta de les institucions de la UE a la COVID-19: cap a una nova governança econòmica europea?

Delegació del Govern davant de la Unió Europea

La COVID-19 va manifestar-se en territori europeu en un moment de notable complexitat político-institucional. Mig any després de l'elecció d'Ursula von der Leyen com a presidenta de la Comissió Europea (CE), i amb el Parlament Europeu (PE) més fragmentat des de la seva creació l'any 1979, hi havia una sèrie de grans capítols pendents de concretar. En destaquen l'aprovació del Marc Financer Pluriennal (MFP) 2021-2027, el pressupost de la Unió Europea (UE); la proposta de celebració d'una Conferència sobre el Futur d'Europa, i el període transitori de sortida del Regne Unit de la Unió.

En paral·lel, eren habituals els debats sobre la *japanització* de l'economia europea. Més enllà de les ferides de la crisi financera del 2008 i la crisi de l'euro a partir del 2010, l'activitat del Banc Central Europeu (BCE) no havia capgirat les perspectives de baixa inflació i baixos tipus d'interès a llarg termini; per això, **la UE semblava que estava entrant en una època d'estancament secular.**

Aquest article recull les accions de les institucions europees en els àmbits econòmic i social. El primer apartat explica l'activitat de les institucions els primers mesos de pandèmia. Seguidament, s'hi exposa el procés d'acord i els components del Next Generation EU (NGEU), l'instrument de recuperació europeu. L'apartat següent desenvolupa l'activitat del BCE, seguit per la xarxa de seguretat formada pel Mecanisme Europeu d'Estabilitat (MEDE), el Banc Europeu d'Inversions (BEI) i l'instrument SURE. L'article conclou amb reflexions per al futur de la UE.

1.

Resposta inicial de les institucions

1.1.

Ajudes d'estat i Pacte d'Estabilitat i Creixement (PEC)

La resposta de la UE durant les primeres setmanes de COVID-19 destacà per la flexibilització de dos components clau del mercat únic i la coordinació macroeconòmica de la UE.

Primer, **la CE va adoptar un marc temporal d'ajudes d'estat per permetre als estats membres concedir plans de finançament** de fins a 800.000 Euros a empreses i així assegurar-ne la liquiditat. Aquest marc seria més tard ampliat per incorporar la producció de productes útils per a la COVID-19 i per fer extensives les ajudes a petites i mitjanes empreses. La CE ha prorrogat el marc temporal fins al 31 de desembre de 2021.

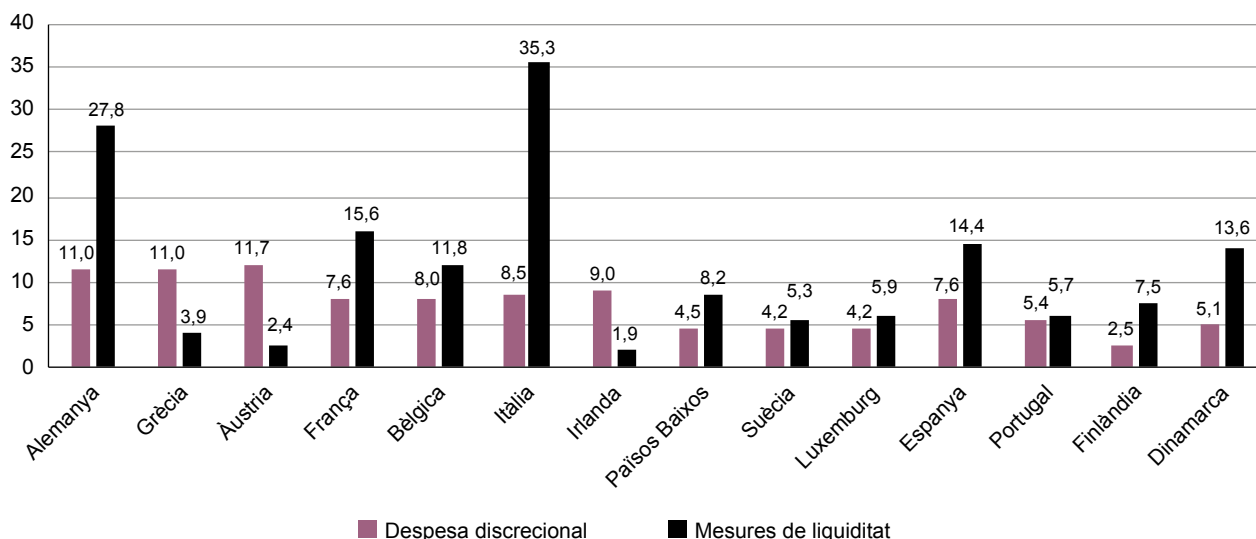
En segon lloc, **la UE va suspendre per primera vegada el PEC**, mitjançant l'activació de la coneguda com a clàusula d'escapament. Aquesta suspensió ha permès als estats membres assumir la despesa fiscal necessària per a sostenir els seus sistemes nacionals de salut i afrontar les conseqüències socioeconòmiques de les accions empreses contra la COVID-19.

1.2

Translació de la suspensió del PEC als estats membres

La translació als estats membres de la suspensió del PEC és un aspecte en què cal parar l'atenció. **La flexibilització de les regles fiscals ha possibilitat un augment superior dels dèficits públics dels estats membres**, de mitjana, a què va prosseguir la crisi financera de 2008. Com s'observa al gràfic següent, quan es duu a terme aquesta mena de despesa els estats membres han combinat diferentment mesures de despesa discrecional i de liquiditat:

Gràfic 1. Despesa fiscal per estat. (% sobre el PIB de 2020)



Font: IMF Fiscal Monitor, abril de 2021. Dades de març de 2020 a abril de 2021.

En el cas d'Espanya, les mesures de liquiditat han estat d'entre les més altes de la UE, al voltant del 14 % del PIB. Però la despesa discrecional, que inclou els ERTO, despesa en salut o ajudes a famílies, ha estat propera a la mitjana de les economies europees.

Aquestes diferències ens porten a una reflexió per al paquet europeu de recuperació. No tots els estats membres partien abans d'aquesta crisi del mateix espai fiscal, i malgrat la suspensió del PEC, la despesa ha presentat molta variabilitat. Si bé els fons europeus de recuperació es poden entendre com un suport extraordinari a la manca de despesa en alguns estats membres, **l'NGEU no és una simple transferència de recursos dins de la UE**, tal com veurem més tard.

1.3

Coronavirus Response Initiatives (CRII i CRII+)

En l'àmbit de la política de Cohesió, **les institucions europees van adoptar ràpidament dues propostes de flexibilització dels fons del període 2014-2020**, les CRII i CRII+. Les mesures es van centrar a facilitar l'ús dels fons no compromesos del període 2014-2020 per respondre a la COVID-19, finançant despeses des de l'1 de febrer de 2020. El CRII i CRII+ oferiren un cofinançament del 100%.

Les mesures també van permetre finançar el capital circulant de pimes, així com transferir recursos entre fons europeus per destinar-los a actuacions contra la COVID-19. Alhora, incorporaven una simplificació

dels procediments per a la modificació dels programes i l'ús dels instruments financers.

A més, s'incloïen mesures específiques per al Fons Europeu d'Ajuda a les Persones Més Desafavorides (FEAD), tals com la possibilitat de finançar l'adquisició d'equipament de protecció per als treballadors i voluntaris i l'ús de nous mètodes de repartiment dels béns essencials.

1.4.

Assistència macrofinancera en estats de l'entorn

La preocupació pels efectes de la COVID-19 no es va circumscriure només a la UE, sinó que la CE va adoptar un paper proactiu en l'ajut als països del veïnatge, ja fos subministrant material de protecció o reassignant ajuda financera. Així, el març de 2020 la UE va reassignar 140 MEUR als països de l'Associació oriental i 38 MEUR als Balcans Occidentals, i el 22 d'abril es va aprovar un paquet d'assistència macrofinancera de 3.000 MEUR en deu països del veïnatge europeu. A més, durant aquest temps, la UE ha subministrat ajut a països com Jordània, Líbia o l'Iraq, així com a països del continent africà, més enllà dels que pertanyen al veïnatge meridional.

2.

L'instrument *Next Generation EU*

Aquesta secció resumeix el procés d'acord del *Next Generation EU* (NGEU), el paquet de recuperació de la Unió Europea. Es destaquen tres moments clau: la proposta francoalemanya per fer front a la COVID-19, d'abril de 2020; la proposta inicial de l'NGEU per la Comissió Europea, el maig de 2020 i l'acord final al Consell Europeu de juliol de 2020, que dona lloc al pla NGEU que s'implementarà durant els propers anys. També s'inclouen les principals xifres acordades i es descriuen els dos grans instruments, el Mecanisme de Recuperació i Resiliència i el REACT-EU.

2.1.

Els precedents directes

El 17 de març de 2020 va tenir lloc un Consell Europeu per videoconferència en què es començà a parlar de la necessitat d'impulsar la recuperació econòmica i social de la crisi generada per la pandèmia. Al cap d'uns dies s'aprovava una **Declaració Conjunta de la CE i del Consell Europeu** que establia, entre d'altres, la comentada suspensió del PEC. Aquesta declaració conjunta no feu menció ni dels "coro-

nabons” reclamats per Espanya i Itàlia ni dels instruments del MEDE proposats per Països Baixos i Alemanya per fer front a la pandèmia.

El 23 d'abril es presentava el full de ruta conjunt de la CE i el Consell Europeu per a la recuperació econòmica i social, que establia quines serien les àrees clau per a la recuperació i posava sobre la taula un “pla Marshall” amb el pressupost de la UE al centre. Aquesta proposta fou entomada pel president francès, Emmanuel Macron, i la cancellera alemanya, Angela Merkel, que el 18 de maig exposaren una iniciativa per a la recuperació amb quatre eixos d'actuació:

1. Desenvolupar la sobirania estratègica en salut, avançant cap a una acció coordinada de la UE.
2. Crear un fons de recuperació a escala de la UE, finançat per deute de la CE i dotat amb 500.000 MEUR.
3. Accelerar les transicions verda i digital modernitzant l'economia europea i creant impostos europeus en aquests àmbits.
4. Reforçar la resiliència i la sobirania econòmica i industrial de la UE i donar un nou impuls al mercat únic.

2.2.

La primera proposta d'NGEU

El 27 de maig de 2020 la CE va presentar la seva proposta per al pla de recuperació europeu, l'NGEU, dotat amb 750.000 milions d'euros. Espanya podria rebre fins a 140.000 MEUR entre préstecs i transferències, l'equivalent a l'11,25 % del PIB al 2019. La proposta presentada hauria de ser aprovada per unanimitat pel Consell Europeu, en què els líders d'estats membres s'hi mostraren inicialment a favor, exceptuant els Països Baixos, Suècia i Àustria, que lideraren l'autodenominat grup dels *frugals*.

Com a element destacat, **la CE proposà finançar l'NGEU amb nous recursos propis**, en la línia de la proposta francoalemanya. Aquests recursos incloïen un pagament de les plataformes digitals per beneficiar-se del mercat únic, un impost fronterer al diòxid de carboni emès en la producció de béns importats a la UE i un impost sobre els plàstics no reciclats, entre d'altres. Amb aquestes noves figures impositives se suspendria el sostre de recursos propis de la UE, tot i que en el moment de publicar aquest article la decisió sobre recursos propis encara no està ratificada en tots els estats membres.

L'NGEU tenia l'objectiu polític principal d'assolir un model sostenible i competitiu que augmenti la resiliència mediam-biental, econòmica i social d'Europa, tot adaptant el mercat únic a l'era digital i desenvolupant el Pacte Verd Europeu. Els dos programes amb més finançament serien el Mecanisme de Recupera-ció i Resiliència (MRR) i el REACT-EU, desenvolupats més avall.

En paral·lel a l'NGEU, es presentava una nova proposta del MFP 2021-2027, que s'elevava fins als 1,1 bilions d'euros i que proposava la crea-ció de nous programes europeus, com el de Salut.

2.3.

L'acord sobre l'NGEU

Al Consell Europeu de juliol s'hi va assolir un acord histò-ric per a l'NGEU, segons els qual 390.000 MEUR de l'NGEU serien transferències directes i 360.000 MEUR, préstecs. A més, inclouria un pre-finançament del 10 % el 2021, que després s'ampliaria al 13 %. El MFP, per la seva banda, disposaria de 1,074 bilions d'euros.

L'acord per l'NGEU sortint del Consell Europeu atorgava una part de finançament més gran al Mecanisme de Recuperació i Resiliència (MRR), que augmentaria de la proposta inicial de 560.000 MEUR a 672.500 MEUR. Tot i això, retallava el pressupost de programes com Horizon Europe i InvestEU, i eliminava el programa de salut, que que-daria circumscrit a finançament via MFP.

L'acord també aconseguia salvar les reticències dels *frugals*, als quals s'hi sumaren Dinamarca i Finlàndia, respecte a les transferèn-cies a fons perdut, així com el bloqueig de Polònia i Hongria a la condi-cionalitat de l'estat de dret, que quedà rebaixada a un mecanisme que s'hauria d'adoptar per majoria qualificada.

2.4.

El Mecanisme de Recuperació i Resiliència (MRR)

L'MRR es plantejà des de l'inici com una palanca de transfor-mació de les economies europees, a partir de reformes i inver-sions en la línia del marcat pel Semestre Europeu, el mecanisme de coordinació de polítiques fiscals a la UE. Cada estat membre marcaria les seves prioritats en **plans nacionals de recuperació** acordats amb al CE, que inclourien fites i objectius i que serien validats per la resta d'estats membres.

Els estats membres van començar a fer arribar l'esborrany dels plans a mitjans d'octubre, engegant el procés de treball conjunt amb la CE. La CE, per la seva banda, publicaria l'Estratègia de Creixement Sostenible Anual del 2021, que dona inici al Semestre Europeu i fixa les prioritats econòmiques a escala europea. Aquesta estratègia destacava la necessitat d'alinear els plans nacionals amb set objectius insígnia (*flagship*) europeus.

Amb l'acord polític i l'adopció posterior de l'MRR, el febrer de 2021, tan sols resta pendent l'aprovació dels plans nacionals de recuperació i resiliència i la decisió sobre recursos propis als parlaments competents perquè s'iniciïn les transferències i préstecs previstos per a aquest instrument.

2.5.

REACT-EU

El Paquet d'Ajuda a la Recuperació per a la Cohesió i els Territoris d'Europa (REACT-EU) es dissenyà per lluitar contra les conseqüències més directes de la pandèmia, incloent-hi els sistemes de salut i les pimes, per mitjà de la Política de Cohesió i Reformes. Representa “un pas més en suport a la recuperació dels estats membres”.

Després de mesos de negociació, l'acord final preveu una inversió global de 47.500 MEUR per donar continuïtat i ampliar els paquets CRII i CRII+. El REACT-EU aporta finançament addicional als programes operatius del període 2014-2020 del Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER), el Fons Social Europeu (FSE) i el Fons Europeu d'Ajuda a les Persones Més Desafavorides (FEAD), fent de pont entre la primera resposta d'emergència proporcionada i la recuperació a llarg termini. També reforça la idea d'una recuperació de l'economia ecològica, digital i resilient.

El REACT-EU es caracteritza per l'assignació de fons per estats membres, fet sovint criticat des d'una perspectiva regional, que es basa en indicadors com ara l'atur juvenil i la riquesa relativa. El REACT-EU també té en compte el cofinançament de la UE del 100 % i el finançament de despeses des de l'1 de febrer de 2020 i fins al 31 de desembre de 2023.

2.6.

NGEU com a moment hamiltonià de la Unió Europea

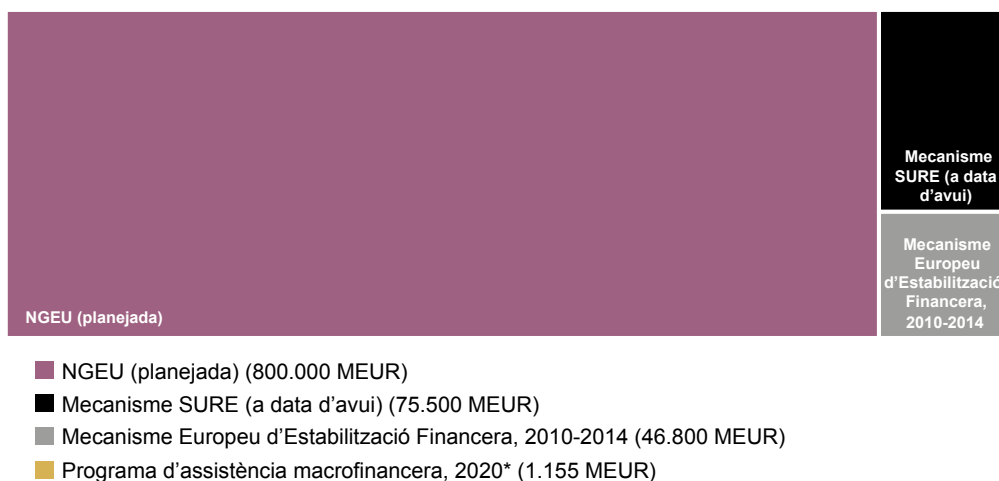
El Pla Europeu de Recuperació Econòmica de l'any 2008 fou pensat per coordinar els paquets d'estímul pressupostari que finançava cada estat membre. La diferència més rellevant amb l'NGEU, com s'ha expo-

sat, és que aquest darrer estableix, per contra, **un model de finançament conjunt per als països de la UE.**

L'NGEU suposarà l'emissió de deute públic més gran que s'ha fet mai, en euros, a escala supranacional, i equival a més d'un 5 % del PIB de la Unió Europea, això sí, repartit en diversos anys. Segons les estimacions del BCE, si es destina a inversions públiques productives, l'NGEU pot arribar a generar un increment de la producció real de la UE de fins a l'1,5 % del PIB l'any 2025. La persistència i magnitud d'aquest efecte positiu en el llarg termini dependrà de la viabilitat dels projectes i de l'efecte "arrossegament".

Al gràfic 2 s'hi pot observar la magnitud de l'NGEU comparat amb altres emissions recents de deute de la CE:

Gràfic 2. Emissions de deute de la Comissió Europea



Font: Comissió Europea.

Nota: la llista no és exhaustiva. *Programes d'ajuda financera durant la COVID-19 en estats que no són membres de la UE i que inclouen Ucraïna, Tunísia o Bòsnia i Hercegovina.

Coincidint amb la proposta francoalemanya, foren habituals els debats sobre si el paquet de recuperació europeu esdevindria un “moment hamiltonià” per a la UE, de la mateixa manera que el 1790 Alexander Hamilton va fer un pas decisiu cap a la unió fiscal entre els diferents estats nord-americans. Tot i aquests primers plantejaments i el gran volum d'endeutament de la UE per finançar l'NGEU, **aquest instrument està lluny de preveure una mutualització completa del deute existent**, i per tant d'un “moment hamiltonià”.

L'NGEU també ha rebut, però, diverses crítiques pel programa de reformes que preveu. La pandèmia ha dut a moltes empreses a tensions de tresoreria, amenaçant la viabilitat de sectors com l'hoteleria, la restauració i l'oci. Tal com s'ha exposat, **l'NGEU tindrà objectius molt**

concrets en l'àmbit de reformes i inversions i, a diferència de la despesa extraordinària que es pugui fer a escala estatal, no permetrà finançar despeses corrents contracíclics per assegurar la continuïtat de les empreses que més han patit les conseqüències de la pandèmia.

Una altra crítica sobre l'NGEU va referida a les estimacions dutes a terme per part de la CE, que preveuen un impacte net d'entre un 13 % i un 20 % del PIB de la UE, segons l'escenari de tardor. Això implicaria multiplicadors fiscals de 2,5 i 4, respectivament, que són rebaixats a la meitat per altres autors.

3.

L'actuació del Banc Central Europeu (BCE)

El BCE ha estat un altre dels actors actius en la resposta a la COVID-19. Si bé el tipus d'interès de referència s'ha mantingut inalterat al 0 % des del 2016, el BCE ha recuperat alguns dels instruments de política monetària no convencional explorats la dècada passada.

Així, el 18 de març de 2020 el BCE va anunciar el **Programa de Compra d'Emergències Pandèmiques** (PEPP per les sigles en anglès) per adquirir deute del sector públic i privat per valor de 750.000 MEUR. La mesura, a més, preveia la suspensió del límit de compra del 33 % del deute emès per un mateix estat membre, fet que dugué el PEPP a allunyar-se de la regla de capital del BCE. El fet que de març a juny de 2020 el programa adquirís el doble de deute italià que francès així ho constata. Aquesta intervenció per part del BCE va aconseguir mantenir unes primes de risc baixes durant els primers mesos de pandèmia.

El volum del programa s'ha ampliat recentment fins a 1,85 bilions d'euros i fins al març de 2022, com a mínim, amb la intenció de mantenir unes condicions de finançament favorables durant la pandèmia i d'assegurar el suport a l'activitat econòmica. A data de 12 de març de 2021 el BCE havia adquirit 892.600 MEUR sota el PEPP.

Un altre conjunt de mesures per part del BCE ha tingut com a objectiu facilitar el crèdit a la zona euro. El 30 de març de 2020, el BCE va anunciar un paquet de mesures de flexibilització de garanties dels bancs, que reduiria l'impacte de la degradació de qualificacions de *rating* i facilitaria la concessió de préstecs bancaris. A l'abril, a més, el BCE anuncià la creació del programa **d'Operacions de Re-finançament a Llarg Termini durant la Pandèmia** (PELTRO), dirigit al sector bancari, i va anunciar que no demanaria als bancs començar a reconstruir les seves reserves de capital fins al 2022. Aquestes mesures van acompanyades de proves de resistència bancària i anàlisis de vulnerabilitats de manera regular per compaginar la disponibilitat de crèdit amb l'estabilitat financera.

4.

La xarxa de seguretat

4.1

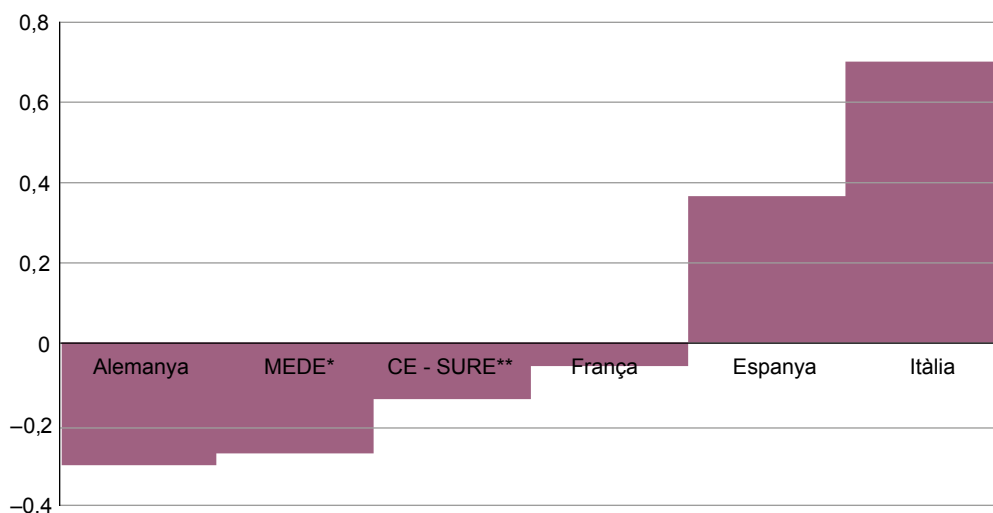
MEDE

En paral·lel a les iniciatives descrites a la secció 1.1, la CE va posar el 9 d'abril de 2020 una xarxa de seguretat a disponibilitat dels estats membres. El primer pilar d'aquesta xarxa fou el **Programa de Suport als Estats Membres durant la Pandèmia** del MEDE, una institució creada el 2010 per respondre a la crisi financera.

El programa posava a disposició crèdits de fins al 2 % del PIB dels estats membres per a despeses directes i indirectes relacionades amb l'atenció sanitària i la prevenció de la COVID-19. No tenia en compte condicionalitat en els préstecs, i fou dotat amb 240.000 MEUR, dels quals Espanya podria rebre fins a 25.000 MEUR. El termini per demanar-lo acaba el 31 de desembre de 2022, i els préstecs tindran un venciment mitjà màxim de 10 anys.

Fins ara, **cap estat membre ha sol·licitat el finançament d'aquest instrument del MEDE**, ja sigui per la voluntat d'evitar enviar senyals de debilitat als mercats financers o bé perquè estats membres com Espanya i Itàlia hi veuen pocs al·licients pel que fa l'estalvi en pagament d'interessos. Al gràfic 3 hi veiem com els bons a 10 anys del MEDE tenen tipus d'interès inferiors a Espanya, França o Itàlia, si bé a aquest cost caldria sumar-hi diverses despeses de gestió que els estats membres abonarien.

Gràfic 3. Tipus d'interès a 10 anys



Font: Bloomberg.

4.2

SURE

El segon pilar de la xarxa de seguretat anava dirigit als treballadors europeus, l'**Instrument de suport temporal per mitigar els riscos d'atur vinculats a una emergència** (SURE per les sigles en anglès). Oferia fins a 100.000 MEUR en préstecs en condicions favorables als estats membres de la UE per ajudar-los a fer front a l'augment de la despesa pública, a partir de l'1 de febrer de 2020, pel que fa a règims de reducció del temps de treball, atur o suport a autònoms i mesures relacionades amb la salut, en particular, en el lloc de treball.

Com es veu al gràfic 3, la CE obté finançament per al SURE amb bons a tipus d'interès per sota del 0 %. Els préstecs estan garantits pel presupost de la UE i les garanties aportades pels estats membres, fins a un total de 25.000 MEUR. Encara vigent, el SURE pot beneficiar tots els estats membres, si bé s'adreça principalment als treballadors de les economies més afectades per la pandèmia.

A Espanya li corresponen 21.300 MEUR, que es podran destinar als ERTO, prestacions per "cessament d'activitat", exempcions de contribucions a la seguretat social o prestacions de salut per als treballadors absents a causa de la COVID-19. El SURE estarà vigent fins al 31 de desembre de 2022, amb la possibilitat de pròrrogues de sis mesos si persisteixen les pertorbacions econòmiques causades per la COVID-19.

4.3

BEI

La tercera pota de la xarxa de seguretat anava dirigida a les empreses, en un context de problemes de liquiditat. El **Fons de Garantia i Finançament Paneuropeu** del BEI es dotà amb 25.000 MEUR i esperava mobilitzar fins a 200.000 MEUR en recursos per a empreses viables. A més, reservava el 65 % dels recursos a pimes, i preveia dotacions per a empreses públiques actives en el sector de la salut i la recerca sanitària. Aquesta iniciativa se sumà als 28.000 MEUR de resposta immediata que el BEI va mobilitzar a l'inici de la crisi, reprioritzant esforços cap al sector sanitari i les pimes.

5.

Pròxims passos i conclusions

Com s'ha exposat en aquest article, les institucions de la UE van mobilitzar recursos i adaptar el marc regulatori ràpidament durant els primers mesos de pandèmia. No obstant això, l'NGEU, l'instrument

clau per a la recuperació econòmica i que marca una diferència més gran respecte a la resposta en crisis anteriors, ha trigat nou mesos a ser adoptat. Les transferències i préstecs es preveu que arribin d'aquí uns quants mesos més. Aquesta lentitud l'allunya dels paquets d'estímul d'altres economies avançades, com els Estats Units, o fins i tot d'estats membres com Alemanya, que ja ha mobilitzat una gran quantitat de recursos. A més, si bé el BCE ha mantingut l'activisme mostrat des de la dècada passada, explorant noves opcions dins del seu mandat, cap estat membre ha accedit fins ara al programa del MEDE.

En clau de futur, serà important la capacitat dels fons NGEU de millorar la competitivitat i fomentar les transicions verda i digital de les economies europees, especialment d'aquelles que rebran una quantitat de fons més important. També **caldrà estar atents a la compatibilitat d'aquests fons extraordinaris amb els Fons Estructurals i d'Inversió Europeus**, amb què coexistirà almenys fins el 2026 i que, ben gestionats, poden multiplicar-ne l'impacte. Hi haurà obstacles importants, això sí, en l'àmbit administratiu per assegurar-ne l'impacte esperat en els teixits socials i productius i en el medi ambient.

A més, **la resposta a la pandèmia exposada en aquest article obre una sèrie d'interrogants sobre el marc econòmic de la Unió Europea**. La CE ja ha obert la porta a mantenir activada la clàusula d'escapament del PEC durant el 2022 i possiblement 2023. Aquesta posició és indicativa de la voluntat de reforma dels mecanismes de coordinació fiscal a la Unió Europea en un context d'unió monetària. Caldrà veure a on duu el procés de reforma del MEDE, i si l'acció del BCE serà suficient per estimular el creixement econòmic després de la COVID-19, o si per contra caldrà emprendre les polítiques fiscals "no-convencionals" que economistes com Isabel Schnabel, membre del Consell Executiu del BCE, han proposat.

6.

Llista d'acrònims

BCE: Banc Central Europeu

BEI: Banc Europeu d'Inversions

CE: Comissió Europea

MEDE: Mecanisme Europeu d'Estabilitat

MEUR: Milions d'Euros

MFP: Marc Financer Pluriennal

MRR: Mecanisme de Recuperació i Resiliència

NGEU: Next Generation European Union

PE: Parlament Europeu

PEC: Pacte Europeu d'Estabilitat i Creixement

PEPP: Programa de Compra d'Emergències Pandèmiques

REACT-EU: Paquet d'Ajuda a la Recuperació per a la Cohesió i els Territoris d'Europa
SURE: Instrument de suport temporal per mitigar els riscos d'atur vinculats a una emergència
UE: Unió Europea

7. Bibliografia

PLENDER, John. "Why "Japanification" Looms for the Sluggish Eurozone". A: The Financial Times. També disponible en línia a: www.ft.com/content/1954c468-449a-11e9-b168-96a37d002cd3 [Consulta: 12 Març 2019].

PICHELMANN, Karl. "When "Secular Stagnation" Meets Piketty's Capitalism in the Twenty-First Century: Growth and Inequality Trends in Europe Reconsidered". [en línia] <[10.1007/978-3-319-26952-8_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-26952-8_3)> [2016].

HAROUTUNIAN, Stephan [et al.]. "The Initial Fiscal Policy Responses of Euro Area Countries to the COVID-19 Crisis". A: European Central Bank. [en línia] <www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/articles/2021/html/ecb.ebart202101_03~c5595cd291.en.html> [Consulta: 2 Febrer 2021].

INTERNATIONAL MONETARY FUND. "IMF Fiscal Monitor Database of Country Fiscal Measures in Response to the COVID-19 Pandemic". [en línia] <www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Fiscal-Policies-Database-in-Response-to-COVID-19>.

EUROPEAN COMMISSION - PRESS CORNER. "NextGenerationEU: Commission Presents next Steps for €672.5 Billion Recovery and Resilience Facility in 2021 Annual Sustainable Growth Strategy". [en línia] <ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_1658>.

EUROPEAN COMMISSION - PRESS CORNER. "Commission Welcomes the Political Agreement on REACT-EU". [en línia] <ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_2140>.

LEE, ERICA. "Deal on EU Budget and Recovery Fund Is Needed by June or Delay Will Put Citizens' Safety and Cohesion in Europe at Risk". A: Assembly of European Regions. També disponible en línia a: aer.eu/cohesion-alliance-april-2020/ [Consulta: 27 Abril 2020].

KALETSKY, Anatole. "Europe's Hamiltonian Moment". A: Project Syndicate. També disponible en línia a: www.project-syndicate.org/com-

mentary/french-german-european-recovery-plan-proposal-by-ana-tole-kaletsky-2020-05?barrier=accesspaylog [Consulta: 21 Maig 2020].

HALL, Ben [et al.]. “Is the Franco-German Plan Europe’s “Hamiltonian” Moment?”. A: The Financial Times. També disponible en línia a: www.ft.com/content/2735a3f1-bc58-477c-9315-c98129d12852 [Consulta: 21 Maig 2020].

WALLER, Nicholas. “Europe’s Non-Hamiltonian Muddle”. A: New Europe. També disponible en línia a: www.neweurope.eu/article/europes-non-hamiltonian-muddle/ [Consulta: 5 Juny 2020].

DIRECCIÓ GENERAL D’ANÀLISI ECONÒMICA I PROSPECTIVA. DEPARTAMENT D’ECONOMIA I HISENDA, GENERALITAT DE CATALUNYA. “Efectes De La COVID-19 Sobre La Liquiditat i La Solvència Empresarials”. A: Apunts D’economia. També disponible en línia a: apuntseconomia.blog.gencat.cat/2021/02/16/efectes-covid-liquiditat-solvencia-empresarials/ [Consulta: 3 Març 2021].

EUROPEAN COMMISSION - PRESS CORNER. “Autumn 2020 Economic Forecast”, [en línia] <ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-forecasts/autumn-2020-economic-forecast_en> [Consulta: 10 Febrer 2021].

DARVAS, Zsolt. “The Nonsense of Next Generation EU Net Balance Calculations”. A: Bruegel. També disponible en línia a: www.bruegel.org/2021/01/the-nonsense-of-next-generation-eu-net-balance-calculations/.

OFFICIAL JOURNAL OF THE EUROPEAN UNION. “Decision (EU) 2020/440 of the European Central Bank of 24 March 2020 on a Temporary Pandemic Emergency Purchase Programme (ECB/2020/17)”. També disponible en línia a: eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A32020D0440&from=EN.

EUROPEAN CENTRAL BANK. “Securities Lending of Holdings under the Asset Purchase Programme (APP) and Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP)”, [en línia] <www.ecb.europa.eu/mopo/implementation/app/lending/html/index.en.html> [Consulta: 15 Març 2021].

HUTCHINSON, John; MEE, Simon. “The Impact of the ECB’s Monetary Policy Measures Taken in Response to the COVID-19 Crisis”. A: European Central Bank. [en línia] <www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2020/html/ecb.ebbbox202005_03~12b5ff68bf.en.html> [Consulta: 30 Juliol 2020].

EUROPEAN CENTRAL BANK. “Monetary Policy Decisions” [en línia] <www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.mp210311~35ba71f535.en.html>. [Consulta: 11 Març 2021].

EUROPEAN CENTRAL BANK. “Weekly Financial Statements”, [en línia] <www.ecb.europa.eu/press/pr/wfs/html/index.en.html> [Consulta: 23 Febrer 2021].

ERCE, Aitor; CORSETTI, Giancarlo. “Make Sure the ESM’s Pandemic Crisis Support Is Fit for Purpose!”. A: VOX, CEPR Policy Portal. [en línia] <voxeu.org/article/make-sure-esm-s-pandemic-crisis-support-fit-purpose>

EUROPEAN COMMISSION - PRESS CORNER. “Remarks by Executive Vice-President Dombrovskis at the Informal ECOFIN Press Conference”, [en línia] <ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_21_1207>

EUROPEAN COUNCIL - COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION. “Remarks by Pascal Donohoe Following the Eurogroup Video Conference of 18 January 2021”. [en línia] <www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2021/01/18/remarks-by-paschal-donohoe-following-the-eurogroup-video-conference-of-18-january-2021/> [Consulta: 18 Gener 2021].

SCHNABEL, Isabel. “Unconventional Fiscal and Monetary Policy at the Zero Lower Bound”. A: European Central Bank. [en línia] <www.ecb.europa.eu/press/key/date/2021/html/ecb.sp210226~f6ad267d4.en.html> [Consulta: 26 Febrer 2021].

Paraules clau:

Next Generation EU, Mecanisme de Recuperació i Resiliència, REACT-EU, Banc Central Europeu, Comissió Europea, Recuperació.

Bloc II. Sector públic

Impacte de la COVID-19 en les finances de la Generalitat de Catalunya

Esther Pallarols i Llinàs

Anna Tarrach i Colls

Direcció General de Pressupostos

1. Introducció

La pandèmia de la COVID-19 ha impactat en tots els àmbits de la nostra societat. El que va començar com una crisi sanitària, ràpidament es va convertir en una crisi econòmica i social. Les finances de la Generalitat de Catalunya tampoc han estat alienes a aquests impactes i s'han vist afectades tant pel costat dels ingressos com pel de les despeses. Per la banda dels ingressos, s'ha produït la pèrdua d'ingressos vinculats a l'activitat econòmica i a les mesures aprovades per reduir la càrrega impositiva, però els fons addicionals habilitats per l'Estat per pal·liar els efectes de la pandèmia han permès acabar el 2020 amb un volum d'ingressos superior a l'any anterior. Per la banda de les despeses, el pressupost s'ha hagut d'adaptar per atendre totes les emergències de 2020, no només la sanitària i sociosanitària, sinó també l'emergència educativa, social i econòmica.

A continuació es descriuen i quantifiquen aquests impactes durant l'any 2020 i a l'apartat de conclusions es fa una valoració de quin pot ser l'impacte a mitjà termini. Són moltes les incerteses que suposaran nous reptes per a les finances públiques: com impactarà el desplegament de fons europeus per finançar el Pla de recuperació, transformació i resiliència? Com serà la recuperació de l'economia i com afectarà la capacitat d'ingressos? Com afectarà el model de finançament i, en especial, la liquidació de les bestretes del 2020, que serà negativa l'any 2022? La transferència de fons extraordinaris de l'Estat del 2020 i els previstos per al 2021, seguiran a partir del 2022? Quina part de la despesa COVID-19 en salut, educació i serveis socials es convertirà en estructural a mitjà termini? La pandèmia va arribar quan encara no s'havien recuperat, en termes reals, els nivells de despesa per habitant

previs a la crisi financera del 2008. La despesa corrent primària del 2020 per habitant sense la despesa de la COVID-19 és un 6,9 % inferior a la despesa del 2009. Si es té en compte la despesa COVID-19, la despesa corrent primària per habitant és un 5,7 % superior en termes reals al valor màxim assolit el 2009.¹ Això podria comportar que una part de la despesa extraordinària de 2020 acabés essent estructural, perquè caldrà recuperar l'activitat perduda durant la pandèmia i serà difícil reduir la despesa en determinats sectors. I finalment, també hi ha incertesa sobre quines seran les regles fiscals que condicionaran l'actuació del sector públic de la Generalitat a partir del 2022. La combinació dels ingressos i les regles fiscals és el que acabarà determinant la capacitat de despesa de les administracions públiques.

2.

Impacte en les finances de la Generalitat l'any 2020

La pandèmia de la COVID-19 ha afectat les finances de la Generalitat de Catalunya i del seu sector públic a tots els nivells. Els impactes es poden classificar entre ingressos i despeses, per un banda, i entre directes i indirectes o induïts, per una altra.

Les dades que es recullen en aquest apartat inclouen els imports dels efectes directes i indirectes o induïts de la COVID-19, que s'han de remetre mensualment al Ministeri d'Hisenda² i que s'han publicat a l'Informe mensual d'execució del mes de desembre que publica el Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda.³ El perímetre d'informació és el de totes les entitats classificades com a Administració pública d'acord amb les normes del SEC (àmbit APSEC). Aquesta informació s'ha complementant amb altres impactes d'ingressos i despeses que es considera que també han afectat les finances de la Generalitat, però que quedaven fora de l'abast d'informació considerada pel ministeri i dels informes de l'AIREF.⁴

1 Es poden consultar les dades a l'Evolució de la despesa del sector públic administratiu 2003-2020.
http://economia.gencat.cat/web/.content/70_analisi_fiances_publicues_estabilitat_sostenibilitat_finances/Informes/arxius/presentacio-spa-2003-2020.pdf

2 L'article 51 del RDL11/2020, de 31 de març, preveu reforçar les obligacions de subministrament d'informació econòmica financera per part de les comunitats autònomes sobre els efectes derivats de la pandèmia COVID-19 en els comptes públics.

3 Informe mensual d'execució desembre 2020. Direcció General de Pressupostos.
http://economia.gencat.cat/web/.content/70_pressupostos/IME/IME-2020/fitxers/IME202012.pdf

4 Informe sobre els pressupostos inicials 2021 de la comunitat autònoma de Catalunya. Informe 11/21. AIREF. https://www.airef.es/wp-content/uploads/2021/04/PRESUPUESTOS-INICIALES-CCAA/Informe_Presupuestos_2021_CAT_11_21-.pdf

2.1.

Impactes en els ingressos del 2020

L'impacte de la pandèmia de la COVID-19 en els ingressos de la Generalitat de Catalunya l'any 2020 s'estima en una pèrdua d'ingressos de 1.612 M€, equivalent a un 0,8 % del PIB.

Quadre 1. Impacte en ingressos de la Generalitat de la COVID-19

	M€	% PIB
Impactes directes en ingressos	-1.123,3	-0,5
Altres impactes en ingressos	-488,8	-0,2
Total impactes ingressos	-1.612,0	-0,8

Font: Generalitat de Catalunya.

Els impactes directes en ingressos de la COVID-19 provenen, principalment, de l'actuació dels estabilitzadors automàtics dels pressupostos públics. La davallada de l'activitat econòmica té efectes sobre la recaptació d'impostos i multes i els ingressos per prestació de serveis, com per exemple, els del transport públic.

Els impactes directes en ingressos també provenen de les mesures discrecionals aprovades per pal·liar els efectes de la pandèmia sobre l'economia i les persones. Entre les diferents mesures aprovades, la majoria mitjançant decrets llei, atès el caràcter urgent de les actuacions, s'estableix la gratuïtat de determinats serveis, com per exemple les trucades al 061; la reducció dels tipus de gravàmens, com per exemple del cànon de l'aigua; les bonificacions fiscals, com per exemple sobre les taxes del joc; l'endarreriment del pagament de les taxes de l'Agència Catalana de Residus; l'endarreriment de l'entrada en vigor d'increments impositius, com per exemple de l'Impost sobre estades en establiments turístics.

El quadre 2 resumeix l'impacte de la pandèmia de la COVID-19 en els ingressos de la Generalitat de Catalunya i el seu sector públic. Sovint no és possible separar l'impacte que es deriva de la mesura aprovada de l'impacte de la caiguda de l'activitat, per la qual cosa es presenten aquests dos impactes agregats identificant els epígrafs principals.

Quadre 2. Impactes directes en els ingressos 2020

	M€	% PIB
Caiguda de la recaptació	-621,2	-0,30
I. transmissions patrimonials	-268,8	-0,13
I. actes jurídics documentats	-123,2	-0,06
I. operacions societàries	-2,9	0,00
I. determinats mitjans de transport	-62,2	-0,03

(segueix a la pàgina següent)

(continuació)

	M€	% PIB
I. estades establiments turístics	-41,0	-0,02
I. begudes ensucrades envasades	-6,9	0,00
Tributs sobre el joc	-102,1	-0,05
I. successions i donacions	-14,1	-0,01
Altres ingressos públics	-502,0	-0,24
Caiguda d'ingressos del transport públic	-248,1	-0,12
Polítiques actives d'ocupació	-86,1	-0,04
Beneficis fiscals dels cànons de l'aigua i de residus	-38,1	-0,02
Pèrdua d'ingressos de les universitats públiques	-29,1	-0,01
Multes i sancions Servei Català de Trànsit	-15,3	-0,01
Caiguda activitat en els ingressos de la Generalitat, ens, empreses i universitats	-70,3	-0,03
Altres	-15,0	-0,01
Total impacte COVID-19 als ingressos	-1.123,3	-0,53

Font: Generalitat de Catalunya.

L'impacte en ingressos és de -1.123,3 M€, més de la meitat prové de la caiguda de la recaptació dels tributs cedits i propis per l'activitat econòmica més baixa, -621,2 M€. L'Impost de transmissions patrimonials va deixar de recaptar 268,8 M€, la variació sobre l'any anterior va ser de -18 % i l'Impost sobre actes jurídics documentats -123,2 M€, un -13,2 % de variació sobre l'exercici anterior, és una mica més suau que l'anterior per l'efecte de l'increment de mig punt, fins al 2 %, del tipus de constitució de préstecs hipotecaris en què el prestador és el subjecte passiu. L'impacte en els tributs sobre el joc va ser de -102,1 M€, amb una variació de drets liquidats sobre l'exercici anterior del -40 %. Pel que fa a l'Impost sobre estades en establiments turístics, els confinaments tant a escala nacional com internacional van tenir un impacte de -41 M€, amb una variació d'ingressos del -62,4 %.

Pel que fa a l'impacte en la resta d'ingressos, destaquen els -248,1 M€ per la caiguda de la mobilitat i les bonificacions en els títols del transport públic. L'Estat també va reduir algunes de les seves transferències finalistes. Va ser especialment rellevant la retallada de les polítiques actives d'ocupació, perquè l'RDL 11/2020 va establir que els fons provinents de la recaptació de la quota de formació professional per a l'ocupació per l'any 2020, amb caràcter excepcional i extraordinari, s'apliquessin al finançament de prestacions i accions del sistema de protecció d'atur, incloent-hi finalitats diferents de la formació professional. Inicialment va suposar una retallada de més de dues tercers parts dels fons. Després l'Estat va rectificar en part i la reducció final va ser de -86,1 M€.

Les bonificacions, reduccions de tipus i altres beneficis fiscals de l'Agència Catalana de l'Aigua i de la l'Agència Catalana de Residus, aprovades per ajudar a pal·liar els efectes de la pandèmia, han tingut un impacte de -38,1 M€.

Les universitats van deixar d'ingressar -29,1 M€ per la caiguda de les matrícules dels estudis. I els ingressos per multes i sancions es van veure afectats per la mobilitat i activitat econòmica més baixa, amb un impacte de -15,3 M€.

La pèrdua de recaptació i la davallada de l'activitat no van ser l'únic impacte en el pressupost d'ingressos. L'estat d'ingressos del pressupost aprovat per a 2020 contenia una previsió de transferències que havia de fer l'Estat per donar compliment als acords de la Comissió Mixta d'Assumptes Econòmics (CMAEF) Estat-Generalitat sobre el finançament dels Mossos d'Esquadra i sobre la disposició addicional tercera de l'Estatut. L'Estat no va acabar transferint aquests ingressos a la Generalitat en total -350 M€. També les previsions de bestretes del model de finançament per al 2020 i la liquidació corresponent a 2018 que contenia el pressupost van ser revisades a la baixa per l'Estat amb un impacte de -93,4 M€ i -45,4 M€, respectivament. En total, aquests altres efectes van suposar una pèrdua d'ingressos addicional de -488,8 M€, recollits al quadre 3.

Quadre 3. Altres impactes en els ingressos

	M€	% PIB
Bestretes model de finançament	-93,4	-0,04
Liquidació model de finançament	-45,4	-0,02
Acords CMAEF (Mossos i DA3 EAC)	-350,0	-0,17
Total	-488,8	-0,23

Font: Generalitat de Catalunya.

En resum, l'impacte directe de la COVID-19 sobre els ingressos va ser equivalent al 0,5 % del PIB, i si es tenen en compte altres impactes indirectes l'impacte s'amplia fins a un 0,8 % del PIB.

2.2.

Impactes en les despeses del 2020

L'impacte de la pandèmia de la COVID-19 en les despeses de la Generalitat de Catalunya l'any 2020 s'estima en unes necessitats addicionals de 3.638,2 M€, equivalent a un 1,7 % del PIB.

Quadre 4. Impacte de la COVID-19 en la despesa

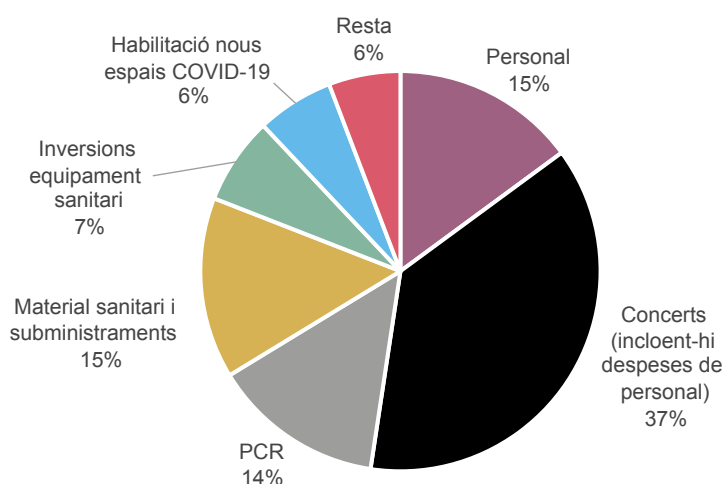
	M€	% PIB
Despesa sanitària	2.028,8	1,0
Despesa sociosanitària	112,6	0,1
Total despesa directa	2.141,4	1,0
Total despesa indirecta/induïda*	1.496,8	0,7
Total impacte en despeses	3.638,2	1,7

Font: Generalitat de Catalunya.

Aproximadament el 60 % de l'impacte ha estat a causa de la despesa sanitària i sociosanitària i el 40 % restant ha estat a causa de les mesures aprovades i els efectes indirectes en les altres polítiques de despesa.

El conjunt de la despesa de Salut (mesurada en termes de meritació i consolidant les dades del CatSalut, l'ICS i el Departament de Salut) s'ha situat en els 13.202,2 M€, un 20 % superior a la despesa del 2019. D'aquest increment, 2.028,8 M€ es poden atribuir a la despesa derivada de la COVID-19.

Gràfic 1. Despesa sanitària COVID-19



Font: Generalitat de Catalunya.

El 35 % de la despesa sanitària COVID-19 es pot considerar despesa directa de personal. Incloent-hi, a més de la despesa de personal de l'ICS i del CatSalut i del Departament de Salut (302,6 M€), el 53 % de la despesa COVID-19 en concerts sanitaris del CatSalut. El percentatge que representen les despeses de personal dins els concerts s'estima en el 63 % de mitjana, però s'ha exclòs del càlcul el darrer increment de tarifes aprovat l'any 2020 (un 2,25 % equivalent a 115 M€) perquè es preveu que es destinarà majoritàriament a inversions. En conjunt, uns 705 M€ de la despesa sanitària s'han destinat a despeses de personal amb la contractació de reforços, els programes temporals aprovats, les

gratificacions aprovades per a la prestació de serveis extraordinaris i també la imputació del cost del personal que ha estat prestant serveis en unitats directament relacionades amb la COVID-19.

El 45 % de la despesa és material sanitari, subministraments, inversions i habilitació d'espais. En aquest càlcul s'hi inclou el 47 % de la despesa en concerts sanitaris destinat a compra de serveis sanitaris per a malalts COVID-19.

La resta correspon a proves PCR (282 M€) i despesa en residències de gent gran que a l'inici de la pandèmia es van veure especialment afectades i va ser necessari habilitar espais addicionals i procurar equipaments adequats (16,5 M€). La despesa en allotjaments hotelers que durant un temps van actuar com a extensions hospitalàries per augmentar la seva capacitat i traslladar-hi els malalts més lleus de COVID-19 va ser de 9,7 M€.

A aquesta despesa sanitària directa, cal afegir-hi la despesa sociosanitària feta des del Departament de Treball, Afers Socials i Famílies, en total 112,6 M€ addicionals. Incloent-hi la despesa en materials i subministraments i també els pagaments pel manteniment de places i reserva d'espais d'aïllament, i les gratificacions a les persones que treballen a les residències.

Pel que fa a la despesa indirecta o induïda, s'estima en 1.496,8 M€ en el conjunt del sector públic de la Generalitat. Aquest import inclou la despesa feta en els ajuts i subvencions aprovats per pal·liar els efectes de la COVID-19. També inclou les mesures aprovades per garantir el finançament de les entitats prestadores de serveis socials, les indemnitzacions de contractes que van haver de ser suspesos amb motiu de la pandèmia, com per exemple els menjadors escolars, les despeses més grans que van assumir les entitats que presten serveis de transport públic, i la despesa en equips de protecció individual (EPI) i materials de protecció, entre d'altres.

En l'àmbit d'educació destaca el programa temporal per a la contractació de personal per al nou curs escolar. Amb l'objectiu de mantenir els grups bombolla es preveia la contractació de 4.469 efectius per al curs 2020-2021. També la pandèmia ha accelerat l'aprovació del pla de d'educació digital de Catalunya, que té com a objectius assegurar que l'alumnat de Catalunya sigui digitalment competent quan acabi l'ensenyament obligatori, augmentar la competència digital dels docents i bastir una xarxa de país amb centres digitals. El pla preveu entre altres mesures la compra de portàtils a tots els docents i a tots els alumnes a partir de 3r d'ESO. També s'ha posat en marxa el Pla de millora d'oportunitats educatives (PMOE) amb l'objectiu que els centres compensin les desigualtats educatives derivades de la COVID-19.

En l'àmbit de subvencions, destaquen els 284 M€ d'ajuts a les persones treballadores autònomes convocats pel Departament de Treball, Afers Socials i Famílies. En el bloc d'Empresa i Coneixement, els 126,3 M€ d'ajuts convocats pel Consorci de Comerç, Artesania i Moda de Catalunya, per al suport al comerç, la restauració i centres d'estètica, entre d'altres, la meitat s'han concedit a finals de 2020 i l'altra meitat es tramitarà a inicis de 2021. De l'agrupació de Territori i Sostenibilitat destaquen els 27,5 M€ convocats en matèria d'habitatge i els ajuts de suport al transport públic. També destaquen els 51 M€ de subvencions de Cultura per al suport a les iniciatives i empreses culturals, els 51 M€ en l'àmbit d'esport i els 20 M€ d'ampliació del Fons de cooperació local de l'agrupació de Presidència.

Quadre 5. Despesa indirecta COVID-19 per tipologia

	M€	% PIB
Ajuts i subvencions	880,2	0,42
Protecció social	220,8	0,11
Compensació transport públic	133,1	0,06
Contractació personal curs escolar	110,8	0,05
Despeses TIC	67,6	0,03
Altres despeses diverses	39,3	0,02
EPI i altre material de protecció	36,7	0,02
Neteja, mampares i altres	27,4	0,01
Indemnitzacions menjadors escolars	19,8	0,01
Difusió i comunicació	16,3	0,01
Indemnitzacions contractes i altres	15,6	0,01
Pla millora educativa (PMOE)	12,6	0,01
Pla educació digital	6,9	0,00
Prestació de serveis	0,0	0,00
Subtotal despesa addicional	1.587,1	0,76
Reducció fons PAO i altres	-90,3	-0,04
Total impacte despesa indirecta	1.496,8	0,71

Font: Generalitat de Catalunya.

PAO: Polítiques actives d'ocupació

3. Els fons extraordinaris 2020

L'Estat va implementar diversos fons per atendre les necessitats de despesa sobrevinguda per la COVID-19. El principal és el Fons COVID-19, que va suposar un ingrés de 3.165,6 M€, equivalent a l'1,5 % del PIB. Es va aprovar mitjançant el Reial decret llei 22/2020 que regula la creació del Fons COVID-19 i s'estableixen regles relatives a la seva distribució i lliurament. L'import total del fons és de 16.000 M€ i Catalunya en va rebre un 19,8 %. Els trams 1 i 2, que estan dotats

amb 9.000 M€, es reparteixen entre les comunitats autònomes d'acord amb criteris representatius de la despesa sanitària (població protegida pel sistema nacional de salut, proves PCR realitzades i nombre d'hospitalitzacions i d'ingressos a les UCI de pacients COVID-19 notificats). Catalunya ha rebut el 20,8 % del tram 1 i el 15,8 % del tram 2. El tram 3 es reparteix a partir de criteris representatius de despesa en educació (població de 0 a 16 anys i població de 17 a 24 anys), i Catalunya ha rebut el 16,9 % d'aquest tram. En darrer lloc, el tram 4 es distribueix entre les comunitats autònomes segons criteris relacionats amb la disminució dels ingressos per la caiguda de l'activitat econòmica (pes de la recaptació total d'ITPAJD, determinats mitjans de transport i tributs sobre el joc i població ajustada) i amb la disminució d'ingressos del transport públic per carretera (ingressos per tarifes i vehicles per quilòmetre produïts pel transport per carretera interurbà). Catalunya ha rebut el 22,1 % d'aquest tram.

Quadre 6. Fons COVID-19 per a Catalunya

	Catalunya		Total	% Cat
	M€	% PIB	M€	% s/Total
Trams 1 i 2 variables sanitàries	1.721	0,8	9.000	19,1
Tram 1 (jul)	1.247	0,6	6.000	20,8
Tram 2 (nov)	474	0,2	3.000	15,8
Trams 3 variables educatives (set)	337	0,2	2.000	16,9
Trams 1,2 i 3 var. educatives i sanitàries	2.058	1,0	11.000	18,7
Tram 4-Tributs (des)	854	0,4	4.200	20,3
Tram 4-Transports* (des)	253	0,1	800	31,6
Tram 4 variables reducció d'ingressos	1.107	0,5	5.000	22,1
Total Fons COVID-19 RDL20/2020	3.165	1,5	16.000	19,8

Font: Generalitat de Catalunya.

La resta de fons extraordinaris tenen una quantia molt més reduïda.

El Fons Sanitari, del qual se'n van rebre 51,4 M€, va ser una dotació excepcional de recursos per atendre les despeses ocasionades per les necessitats sanitàries que es van presentar a les comunitats autònomes que es va establir en el Reial decret 7/2020. L'import total va ser de 300 M€, dels quals Catalunya en va rebre un 17,1 %. El repartiment es va realitzar tenint en compte criteris de percentatge de la població, nombre de casos de COVID-19 i ingressos a l'UCI.

El Fons Social Extraordinari per fer front a les conseqüències socials de la COVID-19 mitjançant transferències a les autoritats competents de les comunitats autònomes, Ceuta i Melilla per finançar les prestacions bàsiques dels corresponents serveis socials, es va regular al Reial

decret llei 8/2020, de mesures urgents extraordinàries per fer front a l'impacte econòmic i social de la COVID-19. Es va dotar amb 300 M€, dels quals Catalunya va rebre 45,5 M€ (un 15,2 %). Els recursos estan dirigits al finançament de projectes i contractacions necessàries per reforçar els serveis de proximitat de caràcter domiciliari, incrementar i reforçar els dispositius de teleassistència, traslladar a l'àmbit domiciliari els serveis de rehabilitació, reforçar els dispositius d'atenció a persones sense llar, adquirir mitjans de prevenció, ampliar plantilles de centres de serveis socials o residencials i qualsevol política que les comunitats considerin imprescindible i urgent per atendre les persones especialment vulnerables amb motiu de la crisi sanitària.

També s'han rebut 6,8 M€ del Programa de cooperació territorial per l'orientació, avanç i enriquiment educatiu en la situació d'emergència educativa del curs 2020-2021 provocada per la pandèmia de la COVID-19 i 14,5 M€ d'una dotació addicional del Pla d'habitatge.

Quadre 7. Fons extraordinaris COVID-19

	M€	% PIB
Fons COVID-19	3.165,6	1,5
Fons sanitari	51,4	0,0
Fons social extraordinari	45,5	0,0
Fons alimentació	3,0	0,0
Programes d'educació	6,8	0,0
Dotació addicional Pla d'habitatge	14,5	0,0
Fons extraordinaris	3.286,7	1,6

Font: Generalitat de Catalunya.

En total els fons addicionals extraordinaris de 2020 van ser 3.286,7 M€, equivalent a l'1,6 % del PIB.

Quadre 8. Cobertura dels fons extraordinaris

	M€	% PIB
Impacte directe en ingressos	1.123,3	0,5
Altres impactes en ingressos	488,7	0,2
Total impacte en ingressos	1.612,0	0,8
Impactes directes en despesa sanitària i socis.	2.141,4	1,0
Impactes indirectes i induïts	1.496,8	0,7
Total impacte en despeses	3.638,2	1,7
Total impacte en les finances	5.250,2	2,5
Total fons de finançament	3.286,7	1,6
% cobertura	63%	

Font: Generalitat de Catalunya.

Aquests fons extraordinaris han permès donar cobertura al 63 % dels impactes. D'això en resulta un dèficit derivat de la COVID-19 del 0,9 %.

Els fons extraordinaris COVID-19 van permetre generar 2.600 M€ de crèdit per ampliar el Fons de Contingència, cal recordar que una part (854 M€) s'havia de destinar a la caiguda d'ingressos tributaris, tanmateix la Generalitat també va generar una part d'aquests recursos per atendre les necessitats urgents de despesa. La resta de necessitats de despeses s'ha cobert amb els fons finalistes, amb fons propis del pressupost de la Generalitat, com per exemple el Fons de Contingència, des d'on es van transferir 103,5 M€ per a despeses COVID-19 i amb reprogramacions dels mateixos departaments que a través de transferències internes han mobilitzat els recursos per poder fer front a les necessitats de despesa (uns 350 M€). També es va poder habilitar una partida de 420 M€ addicionals a càrrec del marge de dèficit del 0,2 % del PIB que es va fixar com a taxa de referència per a les comunitats autònomes una vegada suspesos els objectius fiscals per a totes les administracions. L'habilitació es va fer el mateix mes d'octubre tan bon punt es va comunicar la nova taxa de referència.

En total la Generalitat va habilitar 3.247,7 M€ addicionals gràcies als Fons COVID-19, el marge de dèficit, el Fons de Contingència ordinari i els ingressos finalistes vinculats a la COVID.

La major part d'aquests recursos han suposat despesa durant el 2020, però el fet que el 50 % dels fons arribessin entre novembre i desembre ha provocat que una part de la despesa es traslladi a 2021, perquè en va ser impossible l'execució dins del 2020. Aquest és el cas de les darreres convocatòries de subvencions que es van treure al desembre, el finançament addicional que s'ha fet arribar a les universitats, o el darrer increment de tarifes de salut.

Finalment, cal fer esment de les mesures específiques de la Comissió Europea per oferir una flexibilitat excepcional en l'ús dels fons estructurals i d'inversió europeus en resposta a la pandèmia de COVID-19 que es va aprovar el 23 d'abril de 2020. Es va establir una taxa de cofinançament del 100 % per a les despeses sanitàries vinculades a la pandèmia i es va permetre la reprogramació. Aquesta mesura va permetre que despeses ja previstes en el pressupost es poguessin certificar davant la Comissió Europea abans de 31/12/2020, donant lloc a un ajust positiu que va reduir el dèficit en 267 M€, un 0,1 % del PIB. Aquests recursos no s'ingressaran fins a 2021.

4. Conclusions

L'impacte de la COVID-19 en les finances de la Generalitat s'estima en un 2,5 % del PIB. Els recursos addicionals que s'han rebut per fer-hi front han estat equivalents a l'1,6 % del PIB, amb una cobertura de només el 63 % de l'augment de les necessitats de despesa i un dèficit COVID-19 sense cobrir del 0,9 % del PIB.

Adicionalment s'ha autoritzat una taxa de referència del dèficit equivalent al 0,2 % del PIB i s'han reprioritzat crèdits per poder atendre les necessitats de la COVID-19, fet que ha permès donar resposta a les necessitats més urgents.

El dèficit provisional de la Generalitat per a 2020 és equivalent al 0,4 % del PIB, superant en 2 punts percentuals la taxa de referència aprovada del 0,2 %.

La COVID-19 ha impactat en el creixement de determinades despeses, però també n'ha endarrerit unes altres, per exemple en l'àmbit sanitari de l'increment observat del 20 % només un 3,5 % és el creixement de la despesa ordinària quan en els creixements dels anys anteriors se situen propers als 6 %.

L'impacte de la COVID-19 sobre les finances públiques a mitjà termini és incert, però molts dels programes temporals que s'han posat en marxa durant el 2020, segueixen pel 2021, i en alguns casos s'estan allargant per a 2022, com per exemple la gestió de les residències o els reforços a les escoles i instituts. El que fa pensar que part d'aquesta despesa COVID-19 està esdevenint estructural. I per tant, necessitarà un finançament també estructural a mitjà termini.

Temporalment els fons europeus del Next Generation podran ser una font de finançament addicional, i en alguns àmbits permetran fer inversions transformadores que poden comportar prestació de serveis públics més eficients i, per tant, amb menys dependència de recursos públics, però algun dels fons que ja s'han començat a concretar, com per exemple els de l'àmbit de la l'atenció a la dependència, estan orientats a l'ampliació de cobertures i de places públiques, fet que suposa despesa corrent estructural a llarg termini, que deixarà de tenir una font de finançament extraordinària a partir de 2026 quan s'acabin els recursos del Mecanisme de Recuperació i Resiliència.

El repte de les administracions públiques en general i de la Generalitat és poder construir escenaris a mitjà i a llarg termini per fer sostenibles les decisions presents i seguir requerint una millora del model de finançament d'acord amb la seva capacitat fiscal, sense deixar de banda

que cal vetllar en tot moment per l'eficiència de la despesa perquè les necessitats de la societat sempre acostumen a superar la disponibilitat de recursos públics. Aquesta també és una de les recomanacions de l'AIREF a les comunitats autònomes.

La pandèmia de la COVID-19 ha trasbalsat les finances públiques per la banda de la despesa i dels ingressos. Durant l'any 2020 s'ha comptat amb recursos extraordinaris que han ajudat a pal·liar els efectes sobre els comptes, però serà necessari disposar d'un finançament estructural a mitjà i a llarg termini.

5.

Normativa de referència

Decret llei 6/2020, de 12 de març, de mesures urgents en matèria assistencial, pressupostària, financera, fiscal i de contractació pública, per pal·liar els efectes de la pandèmia generada pel coronavirus SARS-CoV-2. (DOGC 8084A).

Decret llei 7/2020, de 17 de març, de mesures urgents en matèria de contractació pública, de salut i gestió de residus sanitaris, de transparència, de transport públic i en matèria tributària i econòmica. (DOGC-8089).

Decret llei 9/2020, de 24 de març, pel qual es regula la participació institucional, el diàleg social permanent i la concertació social de les organitzacions sindicals i empresarials més representatives a Catalunya. (DOGC-8096).

Decret llei 11/2020, de 7 d'abril, pel qual s'adopten mesures econòmiques, socials i administratives per pal·liar els efectes de la pandèmia generada per la COVID-19 i altres de complementàries. (DOGC 8107).

Decret llei 12/2020, de 10 d'abril, pel qual s'adopten mesures pressupostàries, en relació amb el Sistema sanitari integral d'utilització pública de Catalunya, en l'àmbit tributari i en l'estructura de l'Administració de la Generalitat, per pal·liar els efectes de la pandèmia generada per la COVID-19. (DOGC-8109).

Decret llei 13/2020, de 21 d'abril, pel qual s'adopten mesures urgents de caràcter estructural i organitzatiu, així com mesures en l'àmbit de les entitats del sector públic de l'Administració de la Generalitat. (DOGC 8119).

Decret llei 14/2020, de 28 d'abril, pel qual s'adopten mesures en relació amb el Sistema sanitari integral d'utilització pública de Catalu-

nya, en l'àmbit tributari i social, per pal·liar els efectes de la pandèmia generada per la COVID-19 i d'adopció d'altres mesures urgents amb el mateix objectiu. (DOGC 8123).

Decret llei 15/2020, de 5 de maig, pel qual s'autoritza el Consell Català de l'Esport per prestar garantia, durant l'exercici 2020, fins a una quantia màxima global de 8 M€, a favor de l'Institut Català de Finances, per a l'atorgament de préstecs per facilitar la liquiditat de les entitats esportives inscrites en el Registre d'Entitats Esportives, afectades per la situació derivada de la COVID-19. (DOGC 8128).

Decret llei 16/2020, de 5 de maig, de mesures urgents complementàries en matèria de transparència, ajuts de caràcter social, contractació i mobilitat per fer front a la COVID-19. (DOGC 8128).

Decret llei 21/2020, de 2 de juny, de mesures urgents de caràcter econòmic, cultural i social. (DOGC 8147).

Decret llei 23/2020, de 9 de juny, de mesures urgents en matèria tributària. (DOGC 8152).

Decret llei 24/2020, de 16 de juny, de mesures extraordinàries en matèria de personal. (DOGC 8157).

Decret llei 25/2020, de 16 de juny, de mesures extraordinàries en matèria social i de caràcter fiscal i administratiu. (DOGC 8157).

Decret llei 26/2020, de 23 de juny, de mesures extraordinàries en matèria sanitària i administrativa. (DOGC 8161).

Decret llei 38/2020, de 3 de novembre, pel qual s'adopten mesures en l'àmbit cultural per pal·liar els efectes de la crisi generada per la pandèmia de la COVID-19. (DOGC 8264).

Decret llei 39/2020, de 3 de novembre, de mesures extraordinàries de caràcter social per fer front a les conseqüències de la COVID-19. (DOGC 8263).

Decret llei 41/2020, de 10 de novembre, de mesures extraordinàries de caràcter social en centres educatius i en l'àmbit de l'educació en el lleure i de les activitats extraescolars per fer front a les conseqüències de la COVID-19. (DOGC 8268).

Decret llei 42/2020, de 10 de novembre, de mesures urgents de suport a entitats del tercer sector social. (DOGC 8269).

Decret llei 43/2020, de 17 de novembre, pel qual s'habilita el Consell Català de l'Esport per a l'atorgament d'ajuts extraordinaris i d'emergència per fer front a la suspensió de l'obertura al públic de les instal·lacions i dels equipaments esportius a Catalunya, es crea el Fons extraordinari addicional 2020 per als ens locals, i es modifica el Decret llei 41/2020, de 10 de novembre, de mesures extraordinàries de caràcter social en centres educatius i en l'àmbit de l'educació en el lleure i de les activitats extraescolars per fer front a la crisi sanitària, econòmica i social generada per la COVID-19. (DOGC 8275).

Decret llei 47/2020, de 24 de novembre, de mesures extraordinàries de caràcter econòmic en el sector de les instal·lacions juvenils, de mesures en el sector de les cooperatives i de modificació del Decret llei 39/2020, de 3 de novembre, de mesures extraordinàries de caràcter social per fer front a les conseqüències de la COVID-19, i del Decret llei 42/2020, de 10 de novembre, de mesures urgents de suport a entitats del tercer sector social. (DOGC 8280).

Decret llei 49/2020, d'1 de desembre, de mesura urgent complementària en matèria d'ocupació i foment de l'activitat econòmica per fer front a les conseqüències de la major afectació en el mercat de treball de la COVID-19 en determinats territoris de Catalunya i de modificació del Decret llei 21/2020, de 2 de juny, de mesures urgents de caràcter econòmic, cultural i social per fer front a les conseqüències de la COVID-19. (DOGC 8286).

Decret llei 51/2020, de 15 de desembre, de modificació del Decret llei 39/2020, de 3 de novembre, de mesures extraordinàries de caràcter social per fer front a les conseqüències de la COVID-19, i del Decret llei 49/2020, d'1 de desembre, de mesura urgent complementària en matèria d'ocupació i foment de l'activitat econòmica per fer front a les conseqüències de l'afectació més important en el mercat de treball de la COVID-19 en determinats territoris de Catalunya. (DOGC 8297).

Decret llei 55/2020, de 29 de desembre, de mesures extraordinàries de caràcter econòmic en el sector de les instal·lacions juvenils afectades pel confinament perimetral de determinades comarques arran de la COVID-19.

Real decreto ley 7/2020, de 12 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes para responder al impacto económico del COVID-19. (BOE-A-2020-3580).

Real decreto ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19. (BOE-A-2020-3824).

Real decreto ley 11/2020, de 31 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes complementarias en el ámbito social y económico para hacer frente al COVID-19. (BOE-A-2020-4208).

Real decreto ley 22/2020, de 16 de junio, por el que se regula la creación del Fondo COVID-19 y se establecen las reglas relativas a su distribución y libramiento (BOE-A-2020-6232).

Real decreto ley 26/2020, de 7 de julio, de medidas de reactivación económica para hacer frente al impacto del COVID-19 en los ámbitos de transportes y vivienda. (BOE-A-2020-7432).

Paraules clau:

finances públiques, impacte COVID, pressupost, regles fiscals, despesa estructural, escenaris a mitjà termini, despesa sanitària.

L'efecte de la COVID-19 sobre les preferències per les polítiques públiques

Pilar Sorribas-Navarro

Universitat de Barcelona & Institut d'Economia de Barcelona

1. Introducció

La pandèmia actual ha evidenciat l'important paper que pot tenir el sector públic per mitigar els impactes que es poden derivar de xocs inesperats. La dimensió i l'estructura del sector públic condicionen la capacitat asseguradora que pot tenir en xocs que afecten tant la salut com l'economia. Si mirem les dades dels pressupostos de despesa de diferents governs, podem observar diferències significatives, tant en el volum com en la composició. Així, les estadístiques de l'OCDE de l'any 2019 mostren que, entre els països de la Unió Europea, el pes de la despesa pública respecte al PIB pot variar des d'un 24,5 % (a Irlanda) fins a un 55,5 % (a França). Si ens fixem, per exemple, en la despesa destinada a sanitat, oscil·la entre un 2,1 % (a la República Txeca) i un 8,6 % (a Noruega) del PIB. Les mateixes diferències són observables per la banda dels ingressos. El 2019 les dades de l'OCDE mostren que la pressió fiscal a la UE presenta un rang de variació entre un 22,6 % (a Irlanda) i un 46,3 % (a Dinamarca). No obstant, el que no sabem és si aquestes divergències es deuen a diferències en les preferències de la societat.

Per poder minimitzar l'expansió de la pandèmia, els governs han implementat diferents mesures que miren de reduir la interacció social amb l'objectiu de limitar la propagació del virus. Aquestes mesures estan condicionades, principalment, per la capacitat dels hospitals de poder assumir l'hospitalització de nous pacients i la disponibilitat de llits a les unitats de cures intensives (UCI). Així, la capacitat del sistema de salut públic és un determinant important de les mesures de confinament aplicades. Aquestes restriccions han tingut un impacte directe sobre l'economia, que no ha afectat de manera homogènia tota

la societat. No totes les feines tenen la mateixa capacitat per adaptar-se al teletreball, ni les mesures de confinament han afectat igual tots els sectors econòmics. Per pal·liar els efectes de la pandèmia sobre la salut i l'economia s'han dut a terme actuacions diverses. Per una banda, s'ha incrementat el volum de recursos dedicats a la sanitat; per l'altra, s'ha adaptat la normativa que regula els expedients de regulació d'ocupació temporal per evitar la destrucció massiva d'ocupació, s'han adoptat prestacions per cessament d'activitat de les persones treballadores autònomes, s'han donat ajudes directes als principals sectors econòmics afectats i també ajuts als individus sense ingressos. No obstant, la limitació dels recursos disponibles fa que amb aquestes mesures no n'hi hagi prou per pal·liar els efectes econòmics negatius derivats de la pandèmia i, actualment, ja observem increments en la desigualtat d'ingressos (vegeu Aspachs *et al.* 2020) i efectes sobre el mercat de treball i el teixit productiu.

En una situació en què incrementen les necessitats de despesa i els recursos són escassos és important que les polítiques implementades per mitigar els efectes de la pandèmia siguin concordants amb les preferències de la ciutadania. El mecanisme principal de què disposa la societat per revelar les seves preferències respecte a la intervenció del sector públic són les eleccions. No obstant, els programes electorals són multidimensionals i només tenen lloc en moments puntuals del temps. Com a alternativa, les enquestes són un bon mecanisme per conèixer les preferències de la societat i és una eina que s'ha fet servir a bastament per poder estudiar els efectes de la pandèmia.

La pandèmia no només ha generat que es dediquin molts esforços en la recerca en l'àmbit de la salut, sinó també en el de les ciències socials per poder-ne determinar les conseqüències socioeconòmiques. Hi ha treballs que han estudiat efectes molt diferenciats de la pandèmia. Per exemple, Fetzner *et al.* (2020), amb dades de dues enquestes dutes a terme a l'inici de la pandèmia (principis i mitjans de març de 2020), demostren que la pandèmia als Estats Units ha incrementat la preocupació econòmica dels ciutadans i que hi ha molta heterogeneïtat entre la població respecte a la informació que tenen sobre la letalitat i contagi del virus. Els autors també demostren que donar informació acurada sobre el virus redueix la preocupació econòmica que provoca. En relació amb el compliment de les mesures de confinament aprovades pels governs, Bargain i Aminjonov (2020) demostren que a les regions d'Europa on el nivell de confiança en els polítics abans de la pandèmia era més elevada, la reducció de la mobilitat durant el confinament ha estat més alta. Els autors aporten evidència que el compliment de les restriccions implementades és més ampli en aquelles regions amb nivells de confiança més elevats en els polítics. Altres estudis han analitzat l'impacte de la COVID-19 sobre la salut mental (Proto i Quintana-Domeque, 2021 per al Regne Unit), la desigualtat en les oportu-

nitats d'aprenentatge (Bonal i González, 2020), la demanda de religió (Bentzen, 2020), la igualtat de gènere (Alon *et al.*, 2020) o la democràcia (Amat *et al.*, 2020).

En aquest article es presenta un resum d'alguns dels resultats d'un estudi en què he participat (Foremny *et al.*, 2020), en què avaluem l'impacte de la pandèmia sobre la salut i les finances públiques.¹ En concret, es resumeixen els resultats que fan referència a quines són les preferències actuals de la societat sobre la despesa pública i si s'han vist afectades per la pandèmia. A més, s'estima la disposició de la ciutadania a contribuir a finançar l'increment de despesa pública que caldrà per poder mitigar els efectes sobre la salut i l'economia que està generant la pandèmia. Els resultats d'aquestes anàlisis aporten evidència sobre el paper assegurador i redistributiu que la societat demana al sector públic.

Hi ha dos estudis sobre com la COVID-19 ha afectat les preferències dels individus sobre la intervenció del sector públic. Rees-Jones *et al.* (2020) fan una enquesta al juny de 2020 als Estats Units en què pregunten als individus si donen suport a ampliar, a llarg termini, la prestació per desocupació o a ampliar la sanitat pública. Els autors aporten evidència que els individus, en aquesta situació de pandèmia, voldrien ampliar de manera permanent aquestes despeses públiques que tenen un paper assegurador, però no estarien disposats a pagar més impostos per finançar-les. Löschel *et al.* (2020) fan una enquesta al maig del 2020 a Alemanya i mostren que el xoc sobre els ingressos que ha generat la COVID-19 redueix el suport per les polítiques destinades a protegir el medi ambient. Aquests estudis aporten evidències complementàries a les que proporciona la nostra recerca.

El nostre treball mostra evidència per al conjunt d'Espanya que el xoc originat per la pandèmia ha incrementat la demanda del paper assegurador i redistributiu del sector públic. Aquestes preferències es manifesten tant a través d'un canvi en les despeses públiques que es consideren prioritàries com en una disposició a pagar nous impostos per millorar la capacitat del sistema de salut públic i per contribuir a la recuperació econòmica.

2. Metodologia

Per poder dur a terme aquesta recerca hem fet unes enquestes amb un disseny experimental que ens permeten recollir dades d'una mostra

1 Els resultats presentats en aquest article provenen del treball "Living at the peak: Health and Public Finance during the COVID19 Pandemic", realitzat conjuntament amb Dirk Foremny i Judit Vall.

representativa d'individus per Espanya en dos moments diferents del temps. Les primeres dades les vam recollir entre els dies 1 i 2 d'abril de 2020, quan estàvem al pic de la primera onada de la pandèmia i en ple confinament. Per contra, la segona mostra de dades prové del 20-23 de juliol, quan estàvem en el que es va anomenar “la nova normalitat”. Les mostres estan formades per 1.097 i 2.020 individus, respectivament. El dia previ a la recollida de les primeres dades, el 31 de març, segons les estadístiques oficials, a Espanya van morir 840 persones per la COVID-19 i se'n van detectar 7.719 casos nous. Per contra, el 19 de juliol, van morir 2 persones i es van diagnosticar 685 casos nous de COVID-19. Disposar de dades en dos moments temporals ens permet avaluar la persistència dels efectes estimats i si depenen de la incidència de la COVID-19 en aquell moment determinat del temps.

L'enquesta està estructurada en quatre blocs temàtics. El primer bloc de preguntes recull les característiques socioeconòmiques i l'estructura familiar de les persones enquestades. Aquestes característiques ens permeten estudiar l'heterogeneïtat de l'impacte de la pandèmia. El segon bloc està dedicat a l'autoavaluació de la salut física i mental. El tercer bloc inclou preguntes relatives a les preferències per les polítiques públiques, tant per la banda de les despeses com dels ingressos. Finalment, el quart bloc inclou preguntes sobre el comportament i els sentiments dels individus respecte a la resta de la societat i els governs. En aquest treball es presenten els principals resultats obtinguts de l'anàlisi d'algunes de les preguntes del tercer bloc.

Per poder conèixer les preferències sobre la despesa pública, a l'enquesta hi incloem una pregunta en què els individus han de distribuir el total del pressupost entre les nou categories de despesa següents: defensa, educació, sanitat, habitatge, pensions, transports, seguretat ciutadana, serveis socials i treball. Aquestes categories de despesa sortien en ordre aleatori i no es podia avançar en el qüestionari fins que els percentatges assignats sumaven 100. A partir de les respostes a aquesta pregunta identifiquem l'àrea de despesa que cada individu considera prioritària com aquella a què s'assigna un percentatge més elevat del pressupost. Aquesta dada és comparable a les recollides a l'eurobaròmetre sanitari de l'any 2018. Aquesta comparació ens permet estimar l'efecte d'un xoc negatiu (de salut i econòmic) inesperat sobre les preferències per la despesa pública. Per poder garantir que aquesta comparació identifica l'efecte de la pandèmia, és necessari garantir que les dues mostres tenen una estructura similar en termes de les característiques de la població que influeixen en les preferències de despesa. Per aquest motiu, abans d'estimar els efectes de la pandèmia sobre les preferències, fem un emparellament de les dues mostres a partir de l'edat, el gènere, l'educació i l'ocupació dels individus.²

2 Fem un emparellament exacte a partir d'aquestes característiques (*exact matching*).

A continuació, preguntem als individus quant estarien disposats a pagar cada mes perquè el sector públic disposés dels recursos necessaris per dur a terme una de les tres mesures sanitàries següents, amb l'objectiu de minimitzar l'impacte de la pandèmia: investigació per trobar una vacuna, per descobrir nous tractaments o per poder tenir més llits a les UCI dels hospitals. A cada individu se li planteja, de manera aleatòria, només una de les tres mesures. Aquest disseny experimental ens permet identificar si la disposició a pagar aquest nou impost varia en funció de la millora sanitària que es finança amb aquests recursos. Les respostes a aquesta pregunta les recodifiquem com a variable dicotòmica amb valor 0/1 en funció de si l'individu està disposat a pagar alguna quantitat en concepte d'aquest nou impost. Amb aquesta pregunta podem capturar quants individus (marge extensiu) i quina és la disposició monetària (marge intensiu) dels individus a pagar un nou impost finalista destinat a mitigar l'impacte sanitari de la COVID-19.

En la segona onada de l'enquesta, immediatament després de la pregunta anterior, informem als individus que volem saber la seva opinió respecte a quines haurien de ser les polítiques postconfinament. Els explicitem que volem saber com consideren que s'haurien de compartir, entre els diferents grups de la societat, les despeses necessàries per contribuir a la recuperació econòmica. Sota aquesta premissa, els informem que el sector públic necessita ingressos addicionals per fer front a les despeses ocasionades per la crisi de salut i econòmica. Els plantegem que s'ha d'establir un nou impost per finançar aquestes despeses addicionals. Els preguntem quants euros al mes consideren que haurien de pagar els que tenen una renda similar a la seva per contribuir a la recuperació. Aquesta pregunta també té un disseny experimental i es planteja a cada individu, de manera aleatòria, si l'impost s'ha de pagar i, per tant, ha de contribuir a la redistribució, a escala de la Unió Europea, d'Espanya o de la seva regió. Això ens permet analitzar si la disposició a pagar i contribuir a la recuperació i redistribució econòmica varia en funció de l'àmbit de la intervenció. Hi ha estudis anteriors que han demostrat que els individus són més generosos en termes de redistribució amb els col·lectius que els són més semblants (en idioma, ètnia, religió o nacionalitat; Alesina i Stantcheva, 2020).

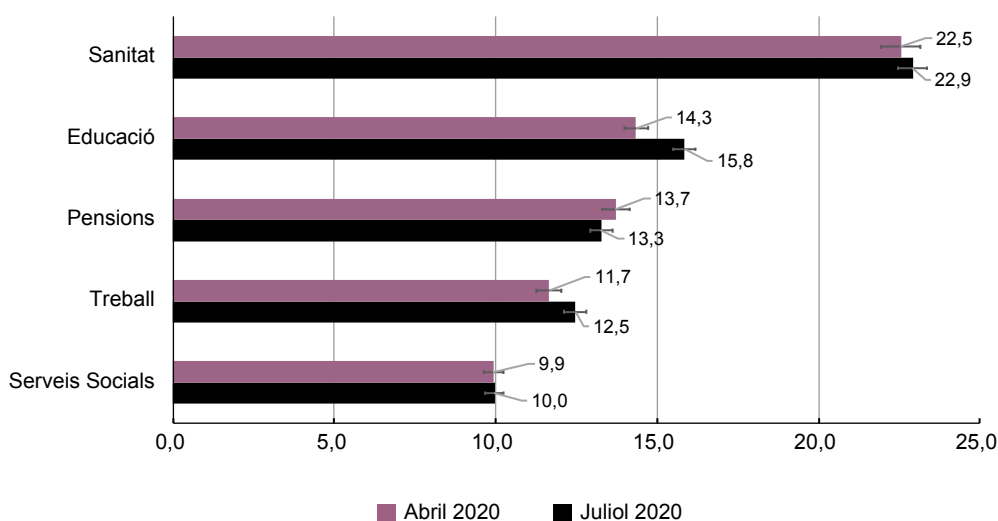
3.

Resultats

El gràfic 1 mostra quin és, de mitjana, el percentatge del pressupost que els individus volen destinar a les categories de despesa més vinculades amb la capacitat redistributiva i asseguradora del sector públic. Les barres morades mostren els resultats de les dades recollides a l'abril i les negres fan referència a les dades del juliol. Com es pot observar, durant el pic de la pandèmia, la categoria de despesa a què

els individus volen destinar una part més elevada del pressupost és la sanitat. De mitjana, es vol destinar un 22,5 % del total de la despesa pública a sanitat. Aquest valor és substancialment superior al 15 %, que és el percentatge de despesa que es va destinar a sanitat en el cas Espanyol l'any 2019. A continuació, les categories de despesa a què els individus volen destinar més recursos són educació i pensions (un 14,3 % i 13,7 %, respectivament), seguit de treball i serveis socials (11,7 % i 9,9 %, respectivament). Aquestes preferències es mantenen el mes de juliol. Només s'observa un petit increment d'un punt i mig percentual en el percentatge de despesa que es voldria destinar a educació. Aquesta diferència és estadísticament significativa.

Gràfic 1. Preferències dels individus sobre com s'hauria de distribuir el pressupost de despesa pública (% de despesa pública)



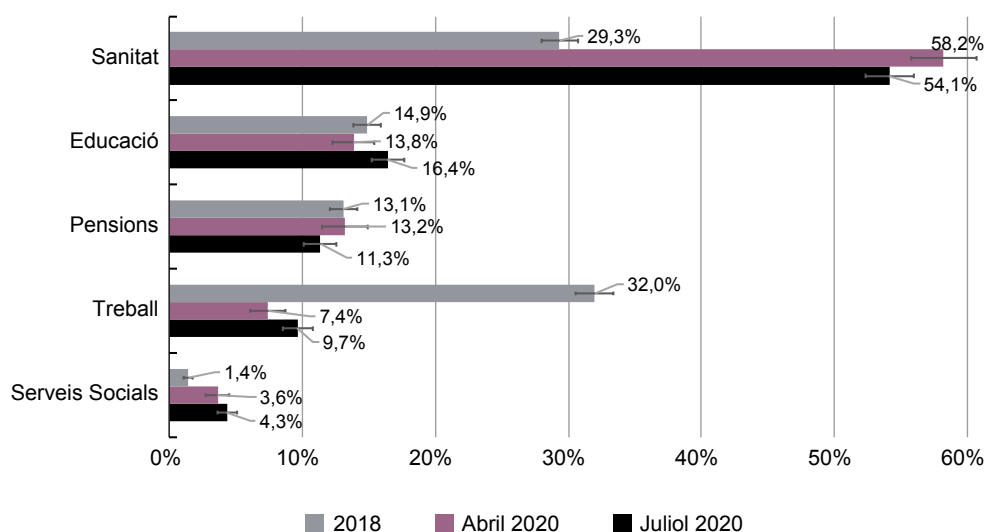
Notes: 1. Mitjana de % de despesa estimada per a cada categoria de despesa. 2. $n = 1.025$ a l'abril i $n = 1.856$ al juliol. 3. Intervals de confiança al 95 %.

Font: elaboració pròpia.

Quan codifiquem aquestes respostes per identificar quina és l'àrea de despesa prioritària dels individus, estimem que un 58 % consideren que la sanitat és la despesa prioritària. Per tant, en aquesta situació d'emergència sanitària la majoria de la població considera que s'ha de prioritzar la despesa en aquest àmbit. Aquestes preferències estarien alineades amb les polítiques implementades, que han incrementat substancialment la despesa destinada a sanitat. Per poder valorar si aquestes ja eren les preferències de la població o si s'han vist afectades per la pandèmia, el gràfic 2 compara les àrees prioritàries de despesa actuals amb les que ho eren abans de la pandèmia. El 2018, segons les dades de l'eurobaròmetre sanitari, les àrees de despesa identificades com a prioritàries per un percentatge més elevat de la població eren treball (un 32 %) i sanitat (un 29 %), seguides per educació (un 15 %) i pensions (13 %). Com es pot observar, la pandèmia ha incrementat

de manera molt substancial el percentatge d'individus que consideren la sanitat com la despesa prioritària; s'ha passat d'un 29 % el 2018 a un 58 % l'abril de 2020. Per contra, s'ha reduït significativament el percentatge d'individus que consideren el treball com una despesa prioritària: d'un 32 % el 2018 a un 7 % l'abril del 2020. En relació amb l'educació, tot i que com hem vist és la segona categoria en termes de percentatge de despesa que es vol destinar, la pandèmia no ha modificat substancialment el percentatge d'individus que la consideren com a àrea prioritària. De fet, l'educació es manté com la tercera àrea prioritària de despesa.

Gràfic 2. Categoria de despesa valorada com a prioritària pels individus
(% de respostes)



Notes: 1. Percentatge d'individus que consideren cadascuna de les categories de despesa com a àrea de despesa prioritària. 2. Les dades del 2018 provenen de l'eurobaròmetre sanitari. 3. $n = 1.025$ a l'abril i $n = 1.856$ al juliol. 3. Intervals de confiança al 95 %.

Font: elaboració pròpia.

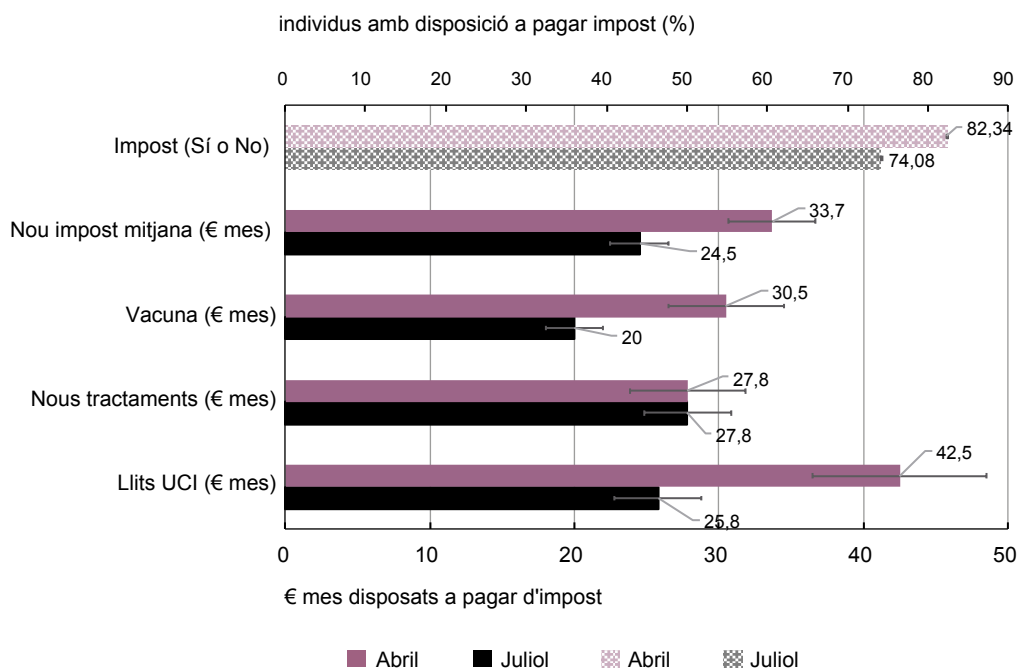
Aquesta anàlisi aporta evidència que la pandèmia ha modificat les preferències de la societat vers el paper assegurador del sector públic. En concret, queda palès que atès el xoc originat per la pandèmia, els individus volen redistribuir els recursos públics per mitigar-ne l'impacte negatiu sobre la salut, ja que un percentatge més elevat de la població considera que la sanitat és la despesa prioritària.

Quan passem a analitzar la disposició a pagar dels individus per poder fer millores al sistema de salut pública, el primer resultat a destacar és que la majoria de la població està disposada a pagar un impost nou amb aquesta finalitat. Com es pot observar al gràfic 3, durant el mes d'abril un 82 % dels enquestats estan disposats a pagar aquest nou impost i, de mitjana, volen pagar 33,7 € al mes. Aquest percentatge és del 74 % al juliol i volen pagar 24,5 € al mes. Aquestes dife-

rències entre les dades de l'abril i les del juliol són estadísticament significatives. Per tant, observem que la disposició a pagar és lleugerament més baixa en la situació de nova normalitat que quan ens trobàvem al pic de la pandèmia. Tant a l'abril com al juliol, no hi ha diferències que siguin estadísticament significatives entre la disposició a pagar o no aquest impost en funció de la millora sanitària a què es destina. Per contra, tant a l'abril com al juliol, el volum de recursos que els individus estan disposats a pagar sí que és diferent en funció de la millora sanitària a què es destini. A l'abril, la disposició a pagar és superior quan aquest impost és per finançar més llits d'UCI (42,5 € mes), que si és per finançar inversió en vacunes (30,5 € mes) o en nous tractaments (27,8 € mes). La disposició a finançar llits d'UCI és de 12 € al mes superior respecte a la disposició a finançar vacunes i aquesta diferència sí que és estadísticament significativa. Una possible explicació d'aquesta divergència podria ser que en aquest moment la informació que es proporcionava evidenciava que poder accedir a un llit a la UCI era el determinant principal per superar la COVID-19 en els casos més greus. Al juliol, els individus estan disposats a pagar un impost més alt si es destina a finançar tractaments nous (27,8 € mes) o més llits a l'UCI (25,8 € mes), que si es destina a finançar vacunes (20 € mes). Aquesta diferència és estadísticament significativa.

Les dades demostren que els individus estan disposats a fer una transferència dels seus recursos individuals cap al sector públic pagant un impost finalista amb l'objectiu de millorar i incrementar la capacitat asseguradora del sistema de salut públic per poder mitigar l'impacte de la pandèmia. Per tant, els individus estan disposats a pagar aquest nou impost per incrementar la capacitat asseguradora del sector públic i aconseguir, així, mitigar els impactes negatius sobre la salut. La disposició mitjana a pagar és una quantitat significativa que oscil·la entre 240 € i 510 € l'any. Val a dir, però, que la pregunta deixava clar als individus que aquest nou impost estava vinculat a millorar el sistema de salut per fer front als efectes de la pandèmia. Per tant, segurament el perceben com un impost de caràcter no permanent.

Gràfic 3. Disposició a pagar un impost per finançar millores del sistema de salut



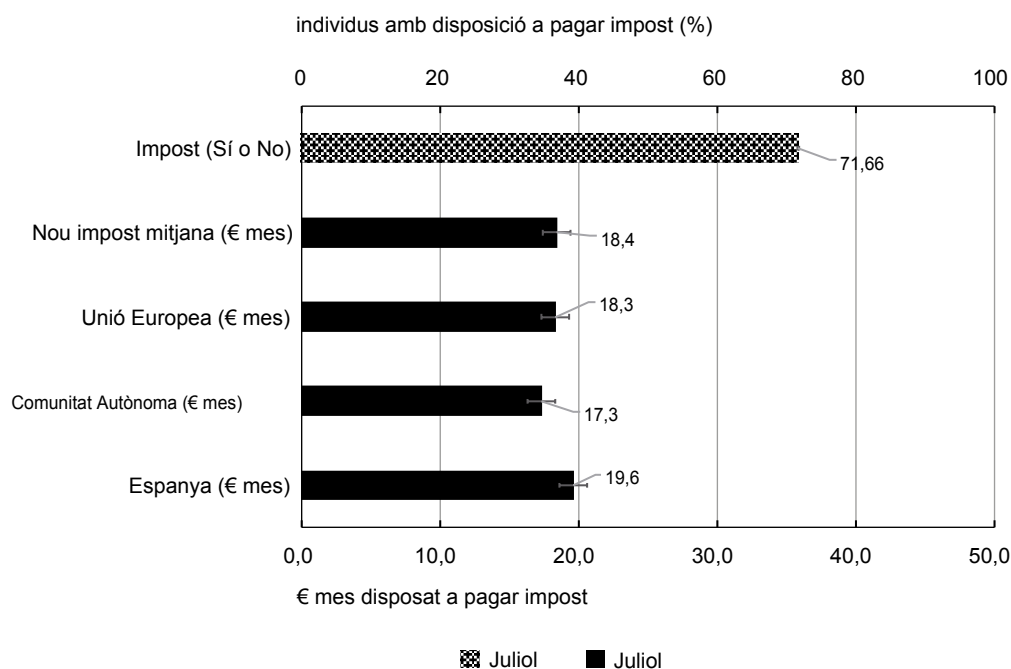
Notes: 1. Impost (Sí o No) (eix superior): persones que estan disposades a pagar l'impost (independentment de la quantitat) respecte al total de persones enquestades. 2. €/mes (eix inferior): mitjana d'euros al mes que estan disposats a pagar els individus enquestats en funció de la millora del sistema de salut plantejat. 3. $n = 1.025$ a l'abril i $n = 1.856$ al juliol. 4. Interval de confiança al 95 %.

Font: elaboració pròpia.

El gràfic 4 mostra, per al mes de juliol, la disposició individual a pagar per finançar els ingressos addicionals que necessita el sector públic per contribuir a la recuperació econòmica, fer front a les despeses ocasionades per la crisi de salut i economia i contribuir a la redistribució. Un 72 % dels individus estan disposats a pagar aquest impost i l'import mitjà és de 18,4 € al mes. La diferència en la disposició a pagar entre aquests dos nous impostos (74 % vs. 72 %) no és estadísticament significativa. No obstant, sí que ho és la diferència en la quantitat. De mitjana, els individus estan disposats a pagar 6 € al mes més si aquest impost es destina a millorar el sistema de salut públic que si es destina a la recuperació econòmica. En aquest cas, no observem cap diferència estadísticament significativa ni en el percentatge d'individus que estan disposats a pagar l'impost ni en la seva quantia en funció de si l'àmbit d'intervenció és la Unió Europea (18,2 € mes), Espanya (19,6 € mes) o la regió de cada individu (17,3 € mes).

Els efectes estimats, tant sobre les preferències de despesa pública, com sobre la disposició a pagar estan condicionats al moment de la pandèmia quan les dades es van recollir. Seria interessant dur a terme aquest exercici en un moment posterior del temps per poder avaluar-ne la persistència.

Gràfic 4. Disposició a pagar per contribuir a la reconstrucció de l'economia i la salut - Juliol



Notes: 1. Impost (Sí o No) (eix superior): persones que estan disposades a pagar l'impost (independentment de la quantitat) respecte al total de persones enquestades. 2. €/mes (eix inferior): mitjana d'euros al mes que estan disposats a pagar els individus enquestats en funció de l'àrea amb què contribuiran a la reconstrucció. 3. $n = 1.856$. 4. Interval de confiança al 95 %.

Font: elaboració pròpia.

4. Conclusions

En resum, el nostre estudi aporta evidència que el xoc generat sobre la salut i l'economia per l'aparició de la pandèmia de la COVID-19 ha tingut un impacte important sobre les preferències de la població del conjunt de l'Estat. A principis del mes d'abril de 2020, en el pic de la pandèmia, més de la meitat de la població considerava que la sanitat és l'àrea prioritària de despesa, mentre que el 2018 només ho era per a un 29 % de la població. Aquest efecte es manté durant el mes de juliol de 2020, tot i estar en la situació anomenada de “nova normalitat”, en què la incidència de la COVID-19 era força baixa.

També mostrem que la majoria dels individus estan disposats a pagar un nou impost afectat a l'objectiu de millorar la capacitat del sistema sanitari públic per mitigar els efectes de la pandèmia. Aquesta disposició sí que sembla veure's afectada per la incidència de la pandèmia, ja que és lleugerament més alta a l'abril que al juliol.

Finalment, la majoria d'individus també estan disposats a pagar nous impostos per contribuir a la recuperació de les crisis de salut i econò-

mica originades per la pandèmia. A causa d'aquest xoc inesperat i de magnitud important, no observem que la voluntat de contribuir a la redistribució estigui condicionada per la similitud amb el grup sobre qui recau la redistribució. És a dir, no és rellevant si l'àmbit d'aplicació de la redistribució és la Unió Europea, Espanya o la regió de cada individu.

Les tres conclusions evidencien la demanda de la societat per incrementar el paper assegurador i redistributiu del sector públic. A partir de les nostres conclusions, s'hauria de prioritzar la despesa en sanitat per poder mitigar les conseqüències directes de la COVID-19 sobre la salut, així com les indirectes que es materialitzen en efectes sobre la salut mental i sobre altres malalties amb diagnòstic tardà. També s'hauria de valorar la possibilitat d'incrementar temporalment la pressió fiscal en alguns impostos, però garantint sempre que aquests canvis no siguin regressius. En aquest sentit, des de l'acadèmia s'ha proposat la creació d'un impost progressiu sobre la riquesa en l'àmbit europeu de caràcter temporal per contribuir a obtenir els recursos necessaris per fer front a tots els efectes de la pandèmia (Landais *et al.*, 2020).

5. Bibliografia

ALESINA, A.; STANTCHEVA, S. "Diversity, Immigration, and Redistribution". *NBER working paper* 26620. [en línia] <<https://www.nber.org/papers/w26620>> (2020).

ALON, T.[*et al.*]. "The Impact of COVID-19 on Gender Equality". A: *NBER Working Paper* 26947. [en línia] < <https://www.nber.org/papers/w26947>> (2020).

AMAT, F. [*et al.*]. "Pandemics meet democracy. Experimental evidence from the COVID-19 crisis in Spain". *Working Paper*. [en línia] (2020).

ASPACHS, O. [*et al.*]. "Real-Time Inequality and the Welfare State in Motion: Evidence from COVID-19 in Spain". *BGSE Working Paper* 1202 [en línia] (2020).

BARGAIN, O.; AMINJONOV, U. "Trust and compliance to public health policies in times of COVID-19". *Journal of Public Economics*, 192, p. 1-13 (2020).

BENTZEN, J.S. "In crisis, we pray: Religiosity and the COVID-19 Pandemic". *Working Paper*. [en línia] (2020).

- BONAL, X.; GONZÁLEZ, S. “The impact of lockdown on the learning gap: family and school divisions in times of crisis”. *International Review of Education*, 66, p. 635-655 (2020).
- FETZER, T. [et al.]. “Coronavirus Perceptions and Economic Anxiety”. *Review of Economics and Statistics*. (2020).
- FOREMNY, D.; SORRIBAS-NAVARRO, P.; VALL CASTELLÓ, J. “Living at the peak: Health and Public Finance during the COVID19 Pandemic”. *SSRN Working paper*. [en línia] <<https://ssrn.com/abstract=3578483>> (2020).
- LANDAIS, C.; Saez, E; ZUCMAN, G. “A progressive European wealth tax to fund the European COVID response”. VOX-EU, CEPR [en línia] (2020).
- LÖSCHEL, A. [et al.]. “Negative income shocks and the support of environmental policies: Insights from the COVID-19 pandemic”. *CAWM Discussion Paper*, 117 [en línia] (2020).
- PROTO, E.; QUINTANA-DOMEQUE, C. “COVID-19 and mental health deterioration by ethnicity and gender in the UK”. *PLOS One*. (2021).
- REES-JONES, A. [et al.]. “Covid-19 changed tastes for safety-net programs”, *NBER Working Paper* 27865. [en línia] <<https://www.nber.org/papers/w27865>> (2020).

Paraules clau:

COVID, despesa pública, redistribució, assegurança, disposició a pagar.

Bloc III. Impacte social

L'impacte de la COVID-19 en la pobresa a Catalunya

Sara Ayllón

Departament d'Economia
Universitat de Girona

1. Introducció

Arreu del món es va acumulant evidència de l'impacte devastador que tindrà la pandèmia de la COVID-19 en la pobresa. Palomino *et al.* (2020), per exemple, estimen un increment de la taxa de pobresa a Europa d'entre 4,9 i 9,4 punts percentuals, depenent del funcionament parcial de l'economia durant la pandèmia. Els increments més importants s'esperen a l'est i al sud d'Europa. Sumner *et al.* (2020) estimen que, també depenent de l'evolució de l'economia, la taxa de pobresa global pugui augmentar per primera vegada des de l'any 1990 i esborri tots els avenços aconseguits en la darrera dècada.

A Catalunya encara no disposem de les dades d'ingressos necessàries per avaluar l'impacte de la pandèmia en la pobresa. Amb tot, ens en podem fer una idea a partir de l'evolució d'alguns indicadors per als quals ja hi ha dades, i també a partir d'algunes simulacions proposades per diferents autors. Abans, però, fem una anàlisi de la situació prèvia a la pandèmia que ens pot donar indicis de quins són els grups poblacionals que és més probable que pateixin de manera més crua l'impacte de la crisi econòmica derivada de la COVID-19.

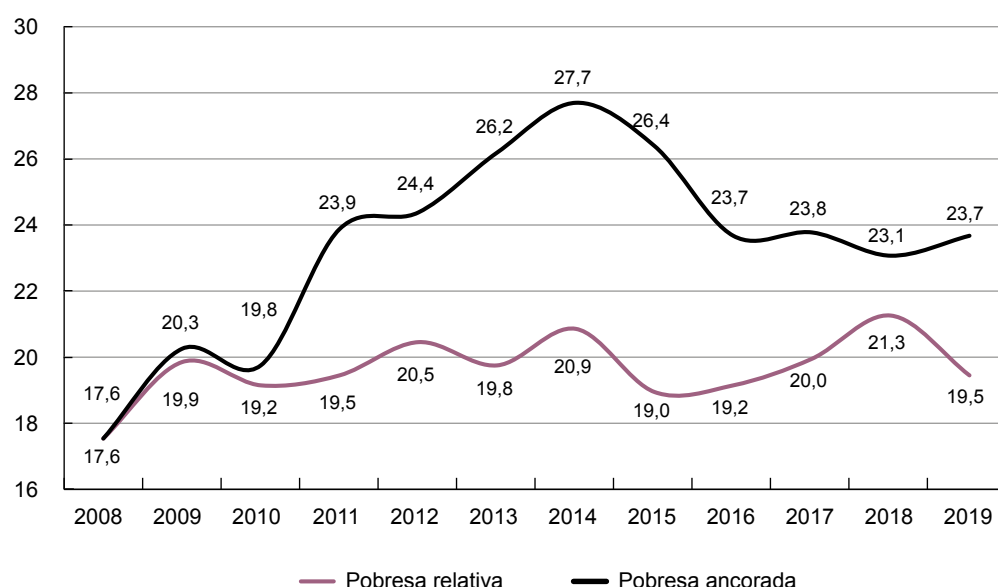
2. La pobresa a Catalunya abans de la pandèmia

El gràfic 1 mostra el risc de pobresa relativa de la població a Catalunya per al període 2008-2019 a partir de les últimes dades disponibles de l'Enquesta de Condicions de Vida i que informa dels ingressos obtinguts per les llars l'any anterior a l'entrevista. Parlem de pobresa rela-

tiva per referir-nos a l'enfocament que fa servir un llindar de pobresa que canvia cada any i que es defineix com el 60 % de la renda mitjana equivalent. D'aquesta manera, quan l'economia creix i les rendes de bona part de la població també ho fan, el llindar de pobresa relativa augmenta i, al contrari, en cas d'una recessió econòmica.

Al llarg del període analitzat, les taxes de pobresa relativa es mantenen força estables, a l'entorn d'una taxa mitjana que se situa en el 19,7 %. O sigui, pràcticament un de cada cinc catalans vivia per sota del llindar de pobresa abans de l'esclat de la pandèmia. L'etapa de bonança de l'economia en els darrers anys no es va traduir en millores en el risc de pobresa a Catalunya, que el 2019 encara era del 19,5 % i estadísticament similar al que hi havia en els pitjors anys de l'anterior crisi econòmica.¹ En definitiva, Catalunya entra en la recessió derivada de la pandèmia sense haver estat capaç de rebaixar el risc de pobresa derivat de l'anterior crisi.

Gràfic 1. Taxa de risc de pobresa relativa i taxa de risc de pobresa ancorada, Catalunya, 2008-2019



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Enquesta de Condicions de Vida, 2008-2019, fitxers transversals. Unitat d'anàlisi: individus. Pesos poblacionals utilitzats.

L'enfocament de la pobresa relativa en èpoques de crisi ha estat àmpliament criticat perquè implica que permetem que el llindar de pobresa disminueixi quan la majoria de rendes també ho fan i això vol dir que podríem deixar de considerar pobre una persona que té els mateixos recursos i les mateixes necessitats d'un any a l'altre simple-

¹ Un simple test estadístic ens indica que la diferència entre la taxa de pobresa de 2014 i la de 2019 no és estadísticament significativa. Tampoc entre l'any 2018 i el 2019 tot i la davallada aparent.

ment perquè el llindar de pobresa cau. És per això que considerem una anàlisi alternativa al de la pobresa relativa i que es coneix amb el nom de *pobresa ancorada*. Aquest enfocament consisteix sobretot a fixar el llindar de pobresa en un moment del temps (generalment el primer any de la sèrie d'anys analitzats) i a indexar-lo per tenir en compte els canvis de preus. El gràfic 1 mostra unes taxes de pobresa ancorada molt superiors a les de la pobresa relativa. També es fa evident un increment molt important del risc de pobresa entre l'any 2008 i l'any 2014 quan el risc s'arriba a situar en el 27,7 %, deu punts percentuals per sobre de la taxa corresponent a 2008. A partir de l'any 2015, la tendència és clarament a la baixa, en paral·lel al creixement de l'economia, amb una disminució de quatre punts percentuals en només dos anys. Amb tot, després de l'any 2016 aquesta millora s'estanca amb taxes encara molt superiors a les de l'any 2008, fet indicatiu que l'anterior crisi econòmica ha deixat un impacte persistent en el benestar econòmic de moltes famílies a Catalunya.

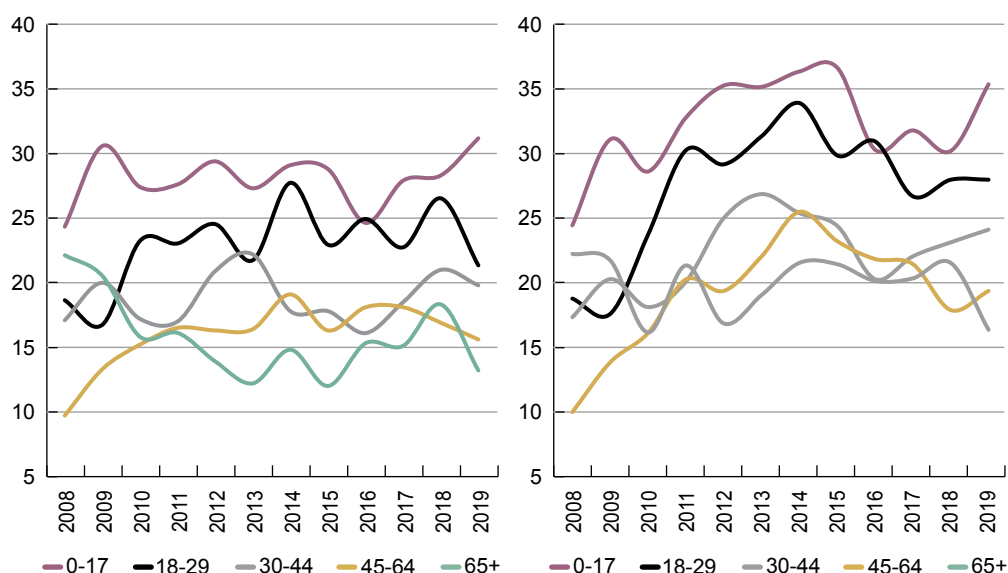
Resultats addicionals (no mostrats), que mesuren la distància de les rendes de les persones pobres al llindar de pobresa, també apunten que el 2019, la pobresa a Catalunya era més intensa que la relativa l'any 2008: els ingressos de les llars pobres estaven més allunyats del llindar de pobresa indicatiu de les dificultats més grans dels individus pobres de sortir d'aquesta situació.

El risc de pobresa no afecta tots els individus de la població de la mateixa manera. El gràfic 2 mostra el risc de pobresa relativa i el risc de pobresa ancorada per grups d'edat (0-17, 18-29, 30-64, més de 64 anys). Dels gràfics en podem destacar diverses coses importants. En primer lloc, els infants de Catalunya són el grup d'edat que pateix riscos de pobresa més elevats independentment de l'enfocament de la pobresa que fem servir. L'any 2019 un de cada tres infants a Catalunya vivia en una llar pobre –fins i tot en una fase de creixement del cicle econòmic. Es tracta de xifres molt elevades, del 31,3 % si fem servir l'enfocament de la pobresa relativa i del 35,4 % en el cas de pobresa ancorada. Això implica que la pobresa entre els infants el 2019 es troba 11,8 punts percentuals per sobre del risc de pobresa relativa del conjunt de la població i 11,7 punts percentuals en el cas de la pobresa ancorada. Són xifres molt superiors a les de l'inici del període. L'anterior crisi econòmica certament hauria deixat un impacte permanent en el benestar econòmic de les llars amb nens (Ayllón, 2015 i 2017), per tant, és d'esperar un empitjorament molt important de la situació dels infants amb la pandèmia.

El grup d'edat per a qui més ha empitjorat la situació durant el període analitzat és clarament el dels joves d'entre 18 i 29 anys. Si bé aquest grup d'edat a l'inici del període partia d'un risc de pobresa molt similar al del conjunt de la població, el seu benestar empitjora fortament du-

rant l'anterior crisi econòmica. Així, si el risc de pobresa entre els joves l'any 2008 era del 18,7 %, aquesta taxa arriba al 27,8 % el 2014 en el cas de la pobresa relativa i al 34,0 % en el cas de pobresa absoluta. És certament el grup d'edat per a qui l'empitjorament del benestar econòmic ha estat més sobtat. Després de pics tan elevats com el del 2014, la situació hauria millorat, especialment pel que fa a pobresa relativa, però el 2019, per exemple, la taxa de pobresa ancorada encara estava 9 punts percentuals per sobre de la del 2008 (amb una diferència estadísticament significativa del 95 %). Aquestes xifres s'expliquen en bona mesura per les elevadíssimes taxes d'atur juvenil i la precarietat dels joves al mercat de treball. Els primers indicadors de mercat de treball d'aquesta nova crisi no milloren en absolut les perspectives per als joves.

Gràfic 2. Taxa de risc de pobresa relativa i taxa de risc de pobresa ancorada per grups d'edat, Catalunya, 2008-2019



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Enquesta de Condicions de Vida, 2008-2019, fitxers transversals. Unitat d'anàlisi: individus. Pesos poblacionals utilitzats.

El risc de pobresa per als tres grups d'edat de més de 30 anys és a la majoria dels anys estudiats més baix que el risc mitjà del conjunt de la població. Amb tot, l'experiència viscuda aquests anys seria diferent per cada un d'aquests grups d'edat. Així, el grup d'adults d'entre 45 i 64 anys seria qui més ha vist empitjorar la seva situació econòmica –i possiblement en connexió amb l'augment del risc de pobresa dels seus fills i filles (majoritàriament en el grup d'edat d'entre 18 i 29 anys). De fet, aquest grup tenia la taxa de pobresa més baixa de tots els grups el 2008 (de tan sols un 9,8 %) però escala molt ràpidament fins a arribar a un màxim el 2014 de 19,2 % en el cas de pobresa relativa i de 25,5 % en el cas de pobresa ancorada. A partir d'aquí la situació millora però el

2019 encara hem de parlar de taxes molt superiors a les anteriors a la crisi econòmica (del 15,7 % i 19,3 %, respectivament).

Les persones més grans (de més de 65 anys) són les que haurien pogut mantenir millor el seu benestar econòmic durant els anys estudiats. De fet, durant els primers anys de la crisi anterior s'observa una clara disminució del risc de pobresa relativa, que cau del 22,2 % el 2008 al 12,1 % el 2015. Es tracta d'una disminució de 10 punts percentuals que s'explica en bona mesura per la capacitat de les pensions de jubilació de mantenir el seu poder adquisitiu en un context de caiguda de les rendes (i també del llindar de pobresa) i el fet que moltes persones grans gaudeixen d'un habitatge en propietat. L'evolució no és tan positiva en l'anàlisi de la pobresa ancorada però sí que indica aquesta capacitat de mantenir un determinat benestar econòmic. A partir de l'any 2013, la situació empitjora per a les llars amb persones grans però el risc de pobresa és inferior al corresponent l'any 2008, particularment en el cas de la pobresa relativa.

Finalment, i per acabar aquest apartat, val la pena tenir en compte que els problemes de pobresa monetària tenen una correlació molt forta amb la relació que els membres adults de les llars tenen amb el mercat de treball. Naturalment, tenir feina i rebre'n un sou suficient garanteix a la majoria de famílies un benestar econòmic que els permet situar-se per sobre del llindar de pobresa. Però ni totes les persones poden participar al mercat de treball ni totes les llars que hi participen en reben prou recursos que els permetin viure una vida digna. Així, ens interessem pel nombre d'individus a la població que viuen en llars amb baixa intensitat laboral. Es tracta de persones de 0 a 59 anys que viuen en llars en què els seus membres en edat de treballar ho fan menys del 20 % del seu potencial total de treball. Així, es calcula el nombre de mesos en què els membres de la llar han estat treballant i el nombre de mesos en què haurien pogut treballar. Es calcula la ràtio i si és inferior al 20 %, aleshores la llar és identificada com de baixa intensitat laboral. L'any 2008, un 5 % de les llars catalanes vivien amb baixa intensitat laboral. La crisi econòmica i l'extraordinari augment de la taxa d'atur fa que aquesta xifra s'arribi a situar al 12 % el 2014. Amb la recuperació de l'activitat econòmica, aquesta taxa cau de manera important per acabar situant-se en un 8,3 % el 2019, xifra superior a la relativa el 2008.

D'altra banda, és important reconèixer la situació de les persones que, tot i participar al mercat de treball, no n'obtenen prou remuneració (el que es coneix a la literatura com a *working poor* o taxa de risc de pobresa en el treball). La taxa de risc de pobresa en el treball es calcula per la proporció de persones que van treballar almenys set mesos durant l'any però a la llar tenien rendes equivalents inferiors al llindar de pobresa.² L'indicador fa referència tant a persones assalariades com

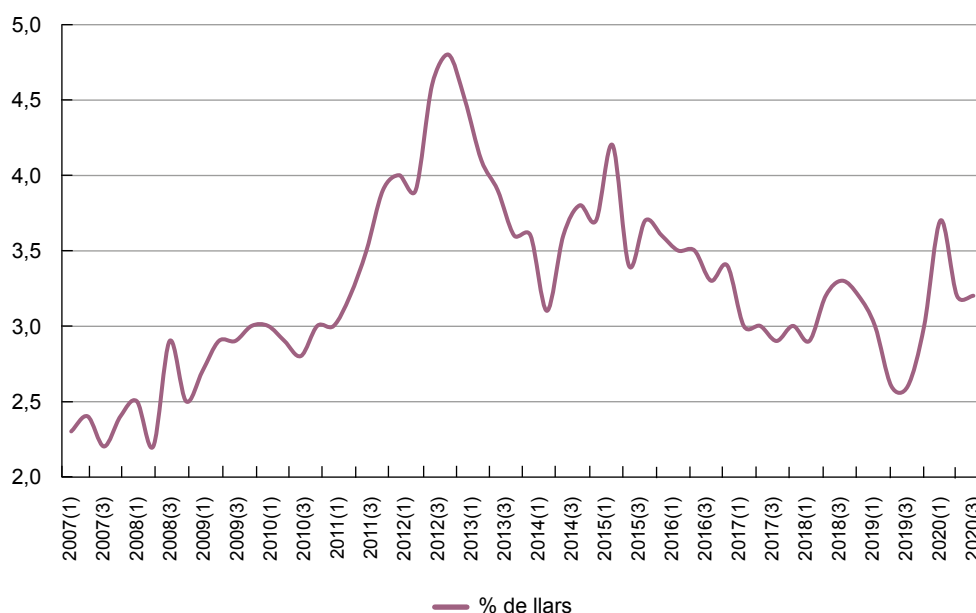
2 Aquesta definició prové d'Eurostat.

a autònoms i tant considera els treballadors a jornada completa com a mitja jornada. De les dades (no mostrades) en destaquen dos aspectes importants. En primer lloc, entorn de l'11,7 % dels treballadors de Catalunya viuen en llars que no obtenen rendes suficients del mercat de treball tot i participar-hi. O sigui, són treballadors pobres. I aquest resultat no s'explica pel treball (desitjat o no) a mitja jornada. De fet, la taxa de pobresa entre els treballadors a jornada completa és del 10,2 %. En segon lloc, destaca l'estabilitat de l'indicador amb diferències molt petites al llarg del temps. Aquest fet potencialment indica que la pobresa entre els treballadors no està tan fortament lligada al cicle econòmic com inicialment podríem preveure i, en canvi, denota un problema molt més profund i estructural al mercat de treball que fa que alguns treballadors no guanyin prou per viure còmodament. A aquests problemes estructurals al mercat de treball ara caldrà sumar-hi els problemes resultat de l'impacte sobtat de la pandèmia al mercat laboral.

3. La pobresa a Catalunya després de la pandèmia

Com s'ha comentat anteriorment, a dia d'avui no és possible conèixer de manera precisa l'impacte de la pandèmia en la pobresa a Catalunya atès que encara no disposem de dades d'ingressos relatives a l'any 2020. Ens en podem fer una idea, però, a partir d'alguns indicadors, per als quals sí que disposem de dades, i d'algunes simulacions proposades per diferents autors.

Gràfic 3. Percentatge de llars sense ingressos, Catalunya, 2007 (1r trimestre) - 2020 (4t trimestre)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Enquesta de Població Activa, 2005-2020. Unitat d'anàlisi: llar. Pesos poblacionals utilitzats.

Així, a partir de les dades trimestrals de l'Enquesta de Població Activa (EPA), podem calcular el nombre de llars que no perceben cap mena d'ingrés. Es considera que una llar rep alguna mena d'ingrés si algun membre de 16 anys o més diu que 1) està treballant; 2) està inscrit com a demandant a les oficines d'ocupació i està rebent alguna prestació; 3) és inactiu i està cobrant una pensió de jubilació, o bé alguns ingressos per prejubilació, o bé una pensió diferent de la de jubilació (o prejubilació). El gràfic 3 mostra com el nombre de llars sense ingressos a Catalunya hauria passat del 2,6 % en el darrer trimestre de 2019, al 3,0 % en el primer trimestre de 2020 i al 3,7 % en el segon trimestre de 2020. Es tracta d'un augment molt important (del 42 %) en només sis mesos. La situació es corregeix lleugerament durant el tercer i quart trimestre del 2020 i se situa al 3,2%. Aquests increments no són comparables amb els de l'anterior crisi econòmica (encara) però sí que donen indicis de la rapidesa amb què augmenta la vulnerabilitat d'algunes famílies davant d'un xoc econòmic no compensat per polítiques d'ajuda prou contundents.

D'altra banda, val la pena tenir en compte indicadors de privació material dels quals no disposem de dades actualitzades però sí que ens poden donar una idea de la facilitat o dificultat amb què les famílies catalanes poden afrontar una davallada d'ingressos com la derivada de la pandèmia. Les dades són de l'Enquesta de Condicions de Vida relatives a l'any 2019. La primera fila del quadre 1 indica que, a Catalunya, un 26,1 % de la població no tenia la capacitat d'afrontar despeses imprevistes. El quadre també mostra que un 7,6 % dels habitants de Catalunya haurien hagut de retardar el pagament de la hipoteca o el lloguer almenys un cop durant els darrers mesos –i era especialment important el nombre de persones que viuen en llars que haurien retardat aquest pagament dues o més vegades. En línies similars, entorn d'un 6,5 % de la població hauria retardat el pagament de factures de subministraments bàsics com la llum, l'aigua o el gas. De fet, un 51,2 % de la població jutja com a pesada la càrrega que representen les despeses de l'habitatge i un 2,3 % diu que, els darrers 12 mesos, se li ha tallat el subministrament de l'electricitat per manca de pagament.

Quadre 1. Indicadors de privació material. Catalunya, 2019

Ítem/pregunta	Resposta	%
La llar té la capacitat d'afrontar despeses imprevistes	Sí	73,9
	No	26,1
La llar ha tingut retards en el pagament de la hipoteca o el lloguer en els darrers 12 mesos (*)	Sí, una vegada	2,0
	Sí, 2 o més vegades	5,6
	No	92,4
La llar ha tingut retards en el pagament de les factures de la llum, l'aigua, el gas, etc., en els darrers 12 mesos	Sí, una vegada	1,5
	Sí, 2 o més vegades	5,1
	No	93,4

(segueix a la pàgina següent)

(continuació)

Ítem/pregunta	Resposta	%
Les despeses totals de l'habitatge (incloent-hi el lloguer, la hipoteca, les assegurances, la llum, la comunitat) suposen per a la llar...	Càrrega pesada	51,2
	Càrrega raonable	44,6
	Cap càrrega	4,2
En els darrers mesos, hi ha hagut alguna ocasió en què, a causa de dificultats econòmiques, la llar va deixar de disposar d'alguna de les seves fonts habituals d'energia?	Sí	2,3
	No	97,7
La llar arriba a final de mes...	Molta dificultat	6,2
	Amb dificultat	20,6
	Certa dificultat	24,2
	Certa facilitat	34,0
	Amb facilitat o amb molta facilitat	15,0
En els darrers 12 mesos, la seva llar ha hagut de demanar ajudar a familiars o amics perquè li proporcionessin aliments, roba o altres béns bàsics (o diners per adquirir-los)? (**)	Sí	7,9
	No	92,1
En els darrers 12 mesos, la seva llar ha hagut d'anar a una entitat privada no lucrativa o religiosa perquè li proporcionin aliments, roba o altres béns bàsics (o diners per adquirir-los)? (**)	Sí	5,2
	No	94,8

Nota: (*) Aquesta variable està afectada per un gran nombre d'observacions sense informació (47,4 % de la mostra); per això, cal llegir-ne els resultats amb cura. (**) Aquestes dues preguntes no es fan a les llars que diuen que no tenen problemes per arribar a finals de mes, per tant, la seva resposta se suposa negativa.

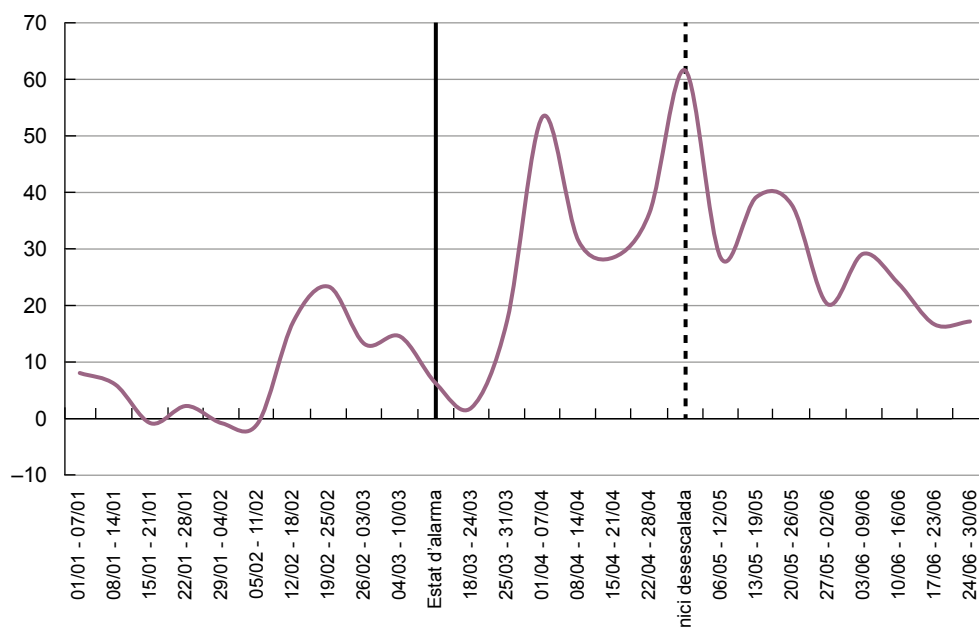
Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Enquesta de Condicions de Vida, 2019, fitxers transversals. Unitat d'anàlisi: individus. Pesos poblacionals utilitzats.

Per altra banda, un de cada dos habitants diuen tenir dificultats per arribar a final de mes que van des de “moltes dificultats” (un 6,2 %), “dificultats” (20,6 %) i “certes dificultats” (24,2). D'entre la població amb dificultats per arribar a final de mes, s'esdevé que un 15,5 % ha hagut de recórrer a familiars o amics perquè li proporcionessin aliments, roba o altres béns bàsics (o els diners per comprar-los). De la mateixa manera, un 10,3 % ha hagut de recórrer a alguna entitat privada no lucrativa o religiosa també per obtenir béns bàsics. En el primer dels casos, es tracta d'un 7,9 % de la població i en el segon, d'un 5,2 %. Tots els indicadors apunten, per tant, a que moltes famílies catalanes no tenen recursos (per exemple, en forma d'estalvis) per afrontar la davallada d'ingressos que la pandèmia ha suposat en moltes llars.

Tant és així que són moltes les entitats sense ànims de lucre que han vist com augmentava de manera sobtada la demanda pels seus serveis. Si bé no hi ha dades centralitzades d'aquesta demanda, en bona

mesura per la diversitat d'entitats del tercer sector que ajuden famílies vulnerables, ens podem aproximar a l'augment de la demanda d'aliments gratuïts, per exemple, a partir de les cerques a internet de les paraules *banc dels aliments* (Ayllón i Lado, 2021). El gràfic 4 mostra l'evolució de les cerques a Google Trends de les paraules *banc aliments*, *banc dels aliments*, *banco alimentos* o *banco de alimentos* a Catalunya entre el gener i el juny de 2020. El gràfic evidencia l'augment del nombre de persones que, ben poc després de l'inici del confinament domiciliari, es veuen amb la necessitat de localitzar un banc dels aliments per poder proveir-se de menjar. Les cerques augmenten des de finals de març i fins a l'inici de la desescalada quan, amb la represa (si bé lenta) de l'activitat econòmica i el pagament d'algunes prestacions, pot haver millorat la situació de les famílies més necessitades.³

Gràfic 4. Índex de cerques de *banc dels aliments* a Google Trends, Catalunya, gener - juny 2020



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de Google Trends.

Pel que fa a simulacions, Palomino *et al.* (2021) calculen l'impacte de la pandèmia en el risc de pobresa i en la desigualtat a les diferents comunitats autònomes de l'Estat espanyol simulant les pèrdues salarials dels treballadors en un escenari en què, en un període d'un any, es viuen dos mesos de confinament total i deu mesos de funcionament parcial de l'economia (amb les activitats no essencials funcionant només a un

3 És possible que la disminució de les cerques es degui també al fet que moltes persones un cop localitzat per internet el banc d'aliments més proper no els cal fer una segona cerca (si bé la necessitat de rebre aliments pot no haver disminuït).

70 % de la seva capacitat). Tenint en compte la diferent estructura productiva de les diverses regions i, en particular, el pes de les activitats essencials, de les activitats sotmeses a restriccions (tancaments) i de la capacitat de teletreballar, simulen la caiguda d'ingressos salarials a cada regió i, en conseqüència, l'augment de la pobresa. Per a Catalunya estimen una taxa de pobresa (entre els treballadors) prèvia a la pandèmia del 26,5 % que augmentaria 9 punts percentuals (fins a arribar al 35,5 %). Es tracta d'un augment molt considerable –si bé és cert que Catalunya és de les regions on l'impacte de la pandèmia en la pobresa s'estima més baix.⁴

4. Discussió final

Actualment no podem avaluar encara l'impacte de la pandèmia en la pobresa a Catalunya. Els indicis, però, no són bons. I no són bons, sobretot, perquè la crisi econòmica derivada de la pandèmia colpeja la població de Catalunya quan encara no s'havia recuperat de l'anterior crisi econòmica. Les últimes dades de pobresa de què disposem mostren que el benestar econòmic de les famílies catalanes era pitjor el 2019 que abans de l'esclat de la bombolla immobiliària. Els anys de bonança econòmica anteriors a la pandèmia no es van traduir en millors condicions de vida per a les famílies més vulnerables que ara han de fer front a una crisi probablement més contundent i decididament més sobtada. De fet, molts indicadors de privació material anteriors a la crisi mostren que moltes famílies no tenen recursos per fer front a una davallada d'ingressos. La falta de contundència en el desplegament de transferències importantíssimes com l'ingrés mínim vital, la lentitud en la tramitació i pagament d'alguns ERTO i, en general, la manca d'una vertadera xarxa de prestacions socials amb què comptar en cas de necessitat, fàcilment implicarà que les taxes de pobresa dels propers anys no tinguin precedents en la història recent de Catalunya.

5. Bibliografia

AYLLÓN, S. *Infància, pobresa i crisi econòmica*. Fundació “la Caixa”, 2015. (Col·lecció Estudis Socials; 40)

4 En aquest sentit, Catalunya es beneficia de la forta capacitat de teletreballar i, en canvi, es veu perjudicada pel poc pes d'activitats essencials. Les xifres de pobresa de persones ocupades no coincideixen amb les presentades anteriorment en aquest article perquè Palomino *et al.* (2021) calculen un llindar de pobresa específic per a les persones treballadores.

AYLLÓN, S. "Growing up in Poverty: Children and the Great Recession in Spain". A: Cantillon, B.; Chzhen, Y.; Handa, S.; Nolan B. (ed.). *Children of Austerity. The Impact of the Great Recession on Child Poverty in Rich Countries*. Oxford: University Press i UNICEF, 2017, p. 219-242 (cap. 10).

AYLLÓN, S.; LADO, S. "Food insecurity in the US during the pandemic: What can we learn from real-time data?". A: Mimeo [en línia] <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3831053> 2021.

PALOMINO, J. C.; RODRÍGUEZ, J.G.; SEBASTIAN, R. "Wage inequality and poverty effects of the lockdown and social distancing in Europe". A: *European Economic Review*, 129, 103564, [en línia], 2020.

PALOMINO, J. C.; RODRÍGUEZ, J. G. ; SEBASTIAN, R. "The COVID-19 shock on the labour market: Poverty and inequality effects across Spanish regions". A: *Institute for New Economic Thinking Working Paper* Núm. 2021-06, 2021.

SUMNER, A.; HOY, C.; ORTIZ-JUAREZ, E. "Estimates of the impact of COVID-19 on global poverty". A: *WIDER Working Paper* 2020/43, Hèlsinki, 2020.

Paraules clau:

pobresa relativa, pobresa ancorada, privació material, enquesta de condicions de vida, llars sense ingressos, inseguretat alimentària.

Diferències de gènere en treball remunerat i no remunerat durant la pandèmia de la COVID-19

Lídia Farré
Universitat de Barcelona

1. Introducció

Hi ha la sospita que la pandèmia de la COVID-19 ha representat un retrocs en matèria d'igualtat de gènere (Alon *et al.* 2020). D'una banda, les dones estan sobre-representades en els sectors amb més interaccions socials, i per tant, més afectades pel confinament i les restriccions per contenir el nou virus (per exemple, la restauració, el petit comerç no essencial i el turisme). D'altra banda, el tancament dels centres educatius i la impossibilitat d'externalitzar el servei domèstic durant el primer estat d'alarma van representar un increment sense precedents en les tasques domèstiques i la cura a menors que les famílies es van veure obligades a assumir.

Aquest article resumeix els resultats principals de l'estudi de Farré *et al.* (2020) en què es quantifica l'impacte de la pandèmia sobre la desigualtat de gènere en treball remunerat i no remunerat.¹ Les bases de dades oficials disponibles, com l'Enquesta de Població Activa de l'INE, permeten mesurar l'efecte de la pandèmia sobre el mercat de treball. Tot i això, la pandèmia també ha afectat de manera notable l'organització de la vida familiar. Les dades oficials no permeten mesurar els efectes de la pandèmia sobre el treball no remunerat. Per això, l'estudi de Farré *et al.* (2020) recull dades en temps real d'una mostra representativa d'homes i dones de l'Estat espanyol sobre la seva dedicació al treball remunerat i no remunerat, abans i durant el primer estat d'alarma.

1 Altres estudis han analitzat l'impacte de la pandèmia sobre la desigualtat de gènere en altres països. Vegeu, per exemple, per als EUA: Alon *et al.* (2020), Adams-Prassl *et al.* (2020) i Albanesi i Kim (2021); el Regne Unit: Sevilla i Smith (2020); el Canadà: Lemieux *et al.* (2020).

Els resultats de l'estudi de Farré *et al.* (2020), que es resumeixen en aquest article, posen de manifest que el confinament i les mesures per contenir la pandèmia van tenir efectes dramàtics sobre el mercat de treball tant dels homes com de les dones: un 8 % es va quedar a l'atur i un 17 % es va quedar sense feina temporalment perquè van estar afectats per un ERTO (Expedient de Regulació Temporal de l'Ocupació). La pandèmia va afectar més els treballadors sense estudis universitaris, en part perquè molts no van tenir l'opció de teletreballar.

Els resultats de l'estudi també demostren que el confinament durant el primer estat d'alarma va fer augmentar la bretxa de gènere en el total d'hores dedicades al treball, incloent-hi treball remunerat i no remunerat. D'una banda, tant homes com dones van reduir la dedicació al treball remunerat. Però aquesta reducció va ser més baixa entre les dones. D'altra banda, l'increment en el volum de treball no remunerat dins les llars va ser assumit a parts iguals per homes i dones. Tot i això, les dones van continuar destinant més temps a les tasques domèstiques i les cures a infants. Com a conseqüència, la pandèmia ha deixat jornades de treball més llargues entre les dones. Amb aquests resultats, seria desitjable implementar mesures i polítiques que afavorissin una distribució més igualitària del treball, tant dins com fora de la llar.

2. Metodologia i dades

Per mesurar l'impacte de la pandèmia sobre el treball remunerat i no remunerat, Farré *et al.* (2020) van dur a terme una recollida de dades en temps real fent servir un qüestionari d'elaboració pròpia. L'empresa d'investigació de mercats IPSOS va ser la responsable de l'aixecament de les dades, a partir d'un qüestionari en línia a la seva base de panelistes.

La informació es va recollir durant el primer estat d'alarma, entre el 5 i el 19 de maig de 2020. La base de dades inclou 5.001 homes i dones d'edats compreses entre 25 i 50 anys, i és representativa de la població de l'Estat espanyol en aquesta franja d'edat. Es recull informació pels enquestats referents a dos moments diferents del temps: el període immediatament abans de la declaració del primer estat d'alarma, el 13 de març de 2020, i en el moment de l'entrevista, el maig de 2020. El quadre 1 presenta algunes característiques d'aquesta mostra.

Quadre 1. Descriptius de les principals variables de la mostra

	Tota la mostra	Mostra de parelles amb fills més petits de 13 anys
Edat (anys)	37,30	38,12
Dona	58,29%	54,55%
Estudis universitaris	27,70%	28,29%
Viu en parella	72,23%	
Fills més petits de 6 anys	22,66%	52,58%
Treballa		
Treballa abans del confinament	78,29%	82,94%
Treballa durant el confinament	53,62%	58,78%
Té feina		
Té feina abans del confinament	79,73%	84,61%
Té feina durant el confinament	72,32%	78,02%
Treballa fora de casa		
Treballa fora de casa abans del confinament	54,32%	59,09%
Treballa fora de casa durant el confinament	17,55%	20,30%
Nombre d'enquestats	5.001	1.626

Font: Base de dades recollida per l'empresa IPSOS a partir del qüestionari dissenyat per les autores de Farré *et al.* (2020).

L'anàlisi que es presenta en aquest article és descriptiu i es basa en la comparació de les mitjanes de les variables d'interès entre els homes i les dones segons els diferents moments del temps de què tenim informació. Per examinar la significació estadística d'aquestes diferències es fa servir una anàlisi de regressió multivariant basada en l'estimació per mínims quadrats ordinaris del model següent:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 Dona_{it} + \beta_2 Confinament_t + \beta_3 Confinament_t \times Dona_{it} + \beta_4 X_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

en què la variable dependent (Y_{it}) és la mesura d'interès, per exemple, la situació al mercat de treball, el nombre d'hores dedicades al treball remunerat, el nombre d'hores dedicades a les tasques domèstiques o a la cura d'infants, etc. La variable $Dona_{it}$ pren valor 1 si l'enquestat és una dona i 0 en cas contrari. Aquesta variable mesura les diferències de gènere en la variable dependent abans de la declaració del primer estat d'alarma. La variable $Confinament_t$ pren valor 1 si la informació fa referència al període de l'estat d'alarma i 0 si és anterior. Aquesta variable mesura l'efecte del confinament durant el primer estat d'alarma sobre la variable dependent. La interacció, $Dona_{it} \times Confinament_t$, permet identificar si l'efecte del confinament va ser diferent per a homes que per a dones. En darrer lloc, X_i és un vector que inclou un conjunt de variables observables relatives a l'individu com ara l'edat, el nivell d'estudis, i la presència de fills o de parella i ε_{it} és el terme d'error.

3. Resultats

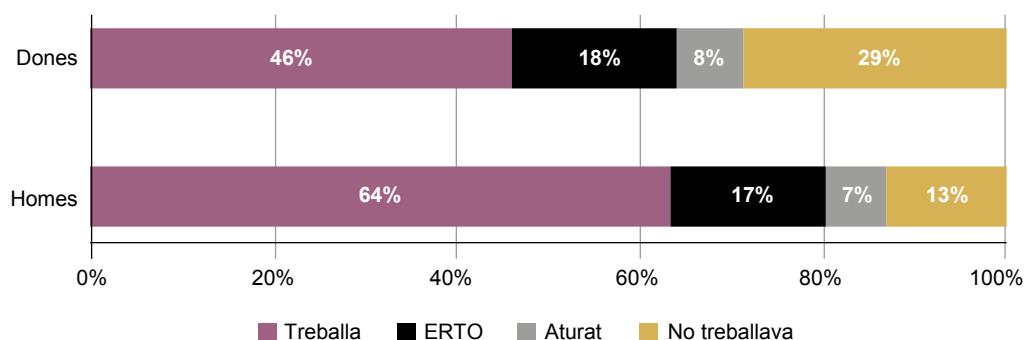
3.1.

L'efecte de la pandèmia sobre el treball remunerat

Abans de la declaració del primer estat d'alarma, el 13 de març de 2020, hi havia importants bretxes de gènere en el mercat de treball. Tal com mostra el gràfic 1, el 13 % dels homes de la mostra no treballava (incloent-hi atur i ERTO) mentre que aquesta xifra era del 29 % entre les dones.

El confinament i les mesures per contenir el nou virus van afectar greument l'activitat al mercat de treball. El gràfic 1 posa de manifest que tant homes com dones van patir-ne les conseqüències. Un 7 % dels homes i un 8 % de les dones es van quedar a l'atur, i un 17 % dels homes i un 18 % de les dones van perdre la feina de manera temporal, en forma d'ERTO.

Gràfic 1. Situació al mercat de treball durant el primer estat d'alarma



Nota: La figura mostra el percentatge d'enquestats, homes i dones, que no treballaven (No treballava) abans de la declaració del primer estat d'alarma, el 13 de març de 2020, i el percentatge que durant el primer estat d'alarma i el confinament treballava (Treballa), es va quedar a l'atur (Aturat) i els que van perdre la feina de manera temporal (ERTO). Els percentatges de la figura estan calculats sobre el total de la mostra.

Font: Base de dades elaborada per l'estudi de Farré *et al.* (2020).

Per analitzar si els canvis descrits al gràfic 1 són estadísticament significatius, el quadre 2 presenta les estimacions del model de l'equació (1). A les columnes (1) i (2) la variable dependent del model pren valor 1 si l'enquestat treballa (incloent-hi les persones que estan en ERTO parcial) i 0 si no treballa. Les columnes (3) i (4) mostren les estimacions del model quan la variable dependent pren valor 1 si l'enquestat té feina (incloent-hi les persones que estan en ERTO total) i 0 si no té feina. Les columnes (1) i (3) fan servir tota la mostra d'enquestats mentre que les columnes (2) i (4) es restringeixen a la mostra d'homes i dones que viuen en parelles heterosexuales amb fills més petits

de 13 anys al càrrec. Als apartats següents ens centrarem en aquesta segona mostra, ja que són els individus amb fills més petits de 13 anys i que conviuen en parelles heterosexuals els que han de gestionar el repartiment entre homes i dones d'un volum més important de treball no remunerat.

Les columnes (1) i (2) del quadre 2 posen de manifest les diferències importants en la taxa d'ocupació entre homes i dones abans de la irrupció de la pandèmia. Segons les estimacions del coeficient de la variable *Dona*, la taxa d'ocupació de les dones era 16 punts percentuals més baixa que la dels homes pel conjunt de la mostra i 24 punts percentuals més baixa per la mostra de parelles heterosexuals amb fills més petits de 13 anys al càrrec.²

Les estimacions del coeficient de la variable *Confinament* mostren la dràstica caiguda en el nivell d'ocupació durant el primer estat d'alarma. D'aquesta manera, la taxa d'ocupació es va reduir uns 26 punts percentuals. La magnitud d'aquesta caiguda va ser similar entre els dos gèneres, ja que, com veiem al quadre 2, el coeficient de la variable *Confinament x Dona*, que identifica la presència d'un efecte diferent del confinament entre homes i dones, no és estadísticament significatiu.

De les columnes (1) i (2) cal destacar també que el coeficient que identifica un efecte diferent del confinament per als individus amb estudis universitaris i sense, *Confinament x Universitat*, també és estadísticament significatiu. Aquest coeficient indica que les persones treballadores amb estudis universitaris van patir pèrdues d'ocupació molt més baixes (menys de la meitat) que la resta.

Les estimacions de les columnes (3) i (4) presenten les estimacions per al model de l'equació (1) quan la variable dependent pren valor 1 si l'enquestat té feina (incloent-hi els treballadors en ERTO parcial o total) i 0 en cas contrari. Segons les estimacions del coeficient de la variable *Confinament*, el 8 % de les persones treballadores es va quedar sense feina. La magnitud d'aquest coeficient és molt més baixa que a les columnes (1) i (2). Aquest resultat indica que la majoria de treballadors que van perdre la feina durant el confinament ho van fer de manera temporal. De nou, les estimacions de les columnes (3) i (4) no identifiquen que l'efecte del confinament sobre la pèrdua d'ocupació d'homes i dones hagi estat diferent.

2 Cal destacar que el diferencial de gènere en taxa d'ocupació en aquestes dades és similar al que pot calcular-se amb les dades oficials de l'Enquesta de Població Activa. A l'EPA, la taxa d'ocupació per al conjunt de les dones l'any 2019 era del 44,78 i per als homes del 56,28.

En darrer lloc, les columnes (5) i (6) del quadre 2 analitzen un altre aspecte interessant del mercat de treball durant el confinament. Durant el primer estat d'alarma, les autoritats van recomanar enèrgicament el teletreball. A les columnes (5) i (6) la variable dependent del model de l'equació (1) pren valor 1 si l'enquestat treballa fora de casa i 0 si treballa des de casa o no treballa. En aquestes columnes veiem que abans de la declaració de l'estat d'alarma, la probabilitat de treballar fora de casa era més baixa entre les dones que entre els homes: 7,5 punts percentuals més baixa entre les dones de tota la mostra i 17 punts percentuals entre les que tenien fills més petits de 13 anys. Durant el confinament, la probabilitat de treballar fora de casa va caure en més de 30 punts percentuals tant entre els homes com entre les dones. Les columnes (5) i (6) també mostren que van ser sobretot els treballadors amb estudis universitaris els que van treballar des de casa, ja que les característiques de les seves feines van fer que el teletreball els fos una opció més factible (Bartik *et al.* 2020). Aquest fet explicaria les pèrdues d'ocupació menys destacables entre els treballadors amb més estudis.

La pandèmia sembla que també ha tingut un efecte sobre el marge intensiu de l'oferta de treball, és a dir, el nombre d'hores treballades. Segons el gràfic 2, els homes van reduir 14 hores setmanals la seva dedicació al treball remunerat (de 37 a 23 hores setmanals), mentre que les dones en van reduir 11 (de 25 a 14). La reducció més baixa en la dedicació al treball remunerat per part de les dones va suposar una disminució a la bretxa de gènere en el nombre d'hores destinades al treball remunerat.

Quadre 2. L'efecte del primer estat d'alarma i el confinament sobre el mercat de treball

Variable	1	2	3	4	5	6
	Treballa	Treballa	Té feina	Té feina	Treballa fora de casa	Treballa fora de casa
Dona	-0,162*** (0,014)	-0,241*** (0,021)	-0,148*** (0,013)	-0,224*** (0,021)	-0,075*** (0,017)	-0,167*** (0,028)
Confinament	-0,259*** (0,015)	-0,267*** (0,023)	-0,077*** (0,013)	-0,073*** (0,018)	-0,326*** (0,017)	-0,359*** (0,029)
Confinament x Dona	-0,014 (0,021)	-0,017 (0,035)	-0,000 (0,020)	-0,001 (0,032)	-0,021 (0,022)	0,013 (0,038)
Universitat	0,043*** (0,015)	0,024 (0,017)	0,038** (0,015)	0,017 (0,017)	-0,070*** (0,025)	-0,114*** (0,040)
Confinament x Universitat	0,107*** (0,027)	0,150*** (0,037)	0,036 (0,023)	0,034 (0,029)	-0,115*** (0,030)	-0,136*** (0,049)
Dona x Universitat	0,078*** (0,023)	0,106*** (0,035)	0,074*** (0,022)	0,112*** (0,033)	0,113*** (0,032)	0,171*** (0,054)

(segueix a la pàgina següent)

Variable	1	2	3	4	5	6
	Treballa	Treballa	Té feina	Té feina	Treballa fora de casa	Treballa fora de casa
Dona X Universitat x Confinament	-0,056 (0,038)	-0,050 (0,060)	-0,042 (0,034)	-0,012 (0,052)	0,014 (0,039)	0,018 (0,066)
R2	0,133	0,159	0,073	0,083	0,168	0,190
Observacions	9.811	3.224	9.811	3.224	9.811	3.224
Enquestats	4.934	1.618	4.934	1.618	4.934	1.618
Mostra	Total	Parelles	Total	Parelles	Total	Parelles

Nota: Les estimacions de les diferents columnes corresponen al model de l'equació (1). Les variables dependents a la columna (1) i (2) prenen valor 1 si l'enquestat treballa (incloent-hi els enquestats que estan en ERTO parcial) i 0 si no treballa. La variable depenent a la columna (3) i (4) pren valor 1 si l'enquestat treballa o està en ERTO (incloent-hi ERTO total) i 0 en cas contrari. La variable depenent a la columna (5) i (6) pren valor 1 si l'enquestat treballa fora de casa i 0 si treballa des de casa o no treballa. Totes les regressions inclouen com a variable de control l'edat de l'enquestat, un indicador per viure en parella i un altre per la presència de fills més petits de 5 anys. Cal tenir el compte que el model inclou dues observacions per a cada enquestat: una pel període immediatament anterior a la declaració de l'estat d'alarma, el 13 de març de 2020, i una altra pel període durant el confinament i el primer estat d'alarma el maig de 2020. (***) $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Errors estàndard entre parèntesis.

Font: Base de dades elaborada per l'estudi de Farré *et al.* (2020).

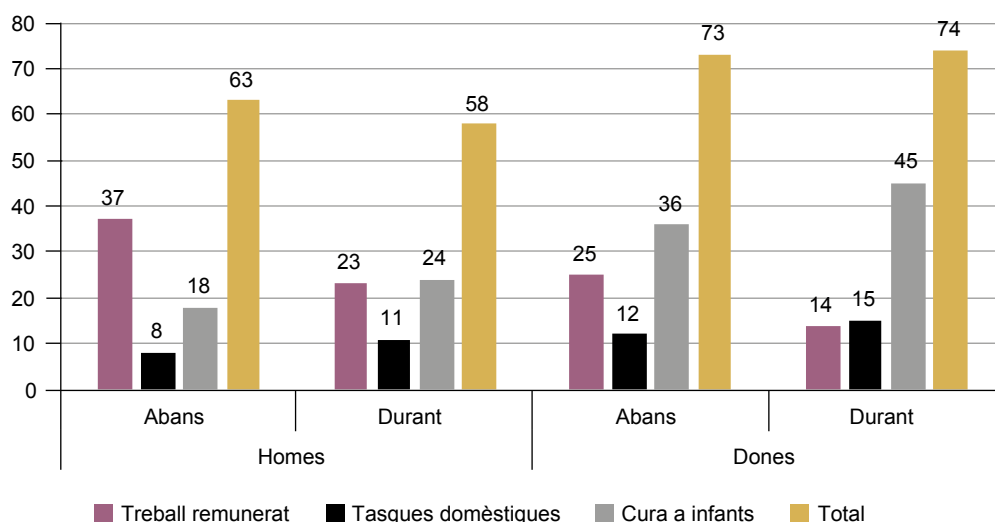
Les estimacions del quadre 3 corroboren que aquest canvis són estadísticament significatius. Les columnes (1) i (2) del quadre 3 mostren les estimacions del model de l'equació (1) quan la variable dependent és el nombre d'hores setmanals dedicades al treball remunerat. La columna (1) presenta les estimacions fent servir tota la mostra, mentre que la columna (2) es limita a la mostra d'homes i dones que conviuen en parelles heterosexuales amb fills més petits de 13 anys a càrrec.

Segons les estimacions del coeficient de la variable *Dona*, abans de la pandèmia les dones treballaven remuneradament menys hores que els homes: 9,5 hores menys en tota la mostra, i 13,5 hores menys en la mostra de parelles amb fills. Durant el primer estat d'alarma, les hores dedicades al treball remunerat van disminuir. Segons les estimacions del coeficient *Confinament*, la reducció va ser de 14 hores per a tota la mostra i de 17 per a la mostra de parelles amb fills. Tot i això, tal com mostren les estimacions del coeficient de la variable *Confinament x Dona*, la reducció entre les dones va ser més baixa que entre els homes, sobretot entre aquelles amb parella i fills més petits de 13 anys, en què la reducció en la dedicació al treball remunerat va ser 5 hores menys que en el cas dels homes.

Els resultats d'aquesta secció permeten concloure que abans de la pandèmia hi havia diferències importants en la dedicació d'homes i dones al treball remunerat tant en participació com en nombre d'hores. La pandèmia ha deteriorat les condicions laborals tant d'homes com de dones, i ha fet augmentar la taxa d'atur aproximadament 8 punts percentuals i el percentatge de treballadors i treballadores en

ERTO en 18 punts percentuals. Mentre que aquest estudi no identifica diferències entre homes i dones pel que fa al deteriorament de la seva taxa d'ocupació, sí que evidencia un deteriorament més gran en la taxa d'ocupació dels treballadors sense estudis, que s'ha vist més perjudicada. Aquests treballadors han patit de manera més greu pèrdues temporals de la seva ocupació. En darrer lloc, mentre que tant homes com dones han reduït el nombre d'hores dedicades al treball remunerat, hi ha evidència que la reducció ha estat més baixa entre les dones.

Gràfic 2. Hores setmanals dedicades al treball remunerat i no remunerat



Nota: La figura mostra el nombre d'hores setmanals dedicades al treball remunerat i no remunerat d'homes i dones en el període immediatament anterior a la declaració de l'estat d'alarma, el 13 de març de 2020, i el període durant el confinament i el primer estat d'alarma (maig 2020). Les hores setmanals dedicades a tasques domèstiques inclouen: netejar la casa, anar a comprar, fer-se càrrec de rentar i planxar la roba, preparar el menjar, petites reparacions i gestions domèstiques. Les hores setmanals dedicades a la cura a infants inclouen: cures tant físiques com emocionals (incloent-hi els deures), i oci. El total d'hores setmanals treballades fa referència a la suma de les hores dedicades al treball remunerat i al treball no remunerat (tasques domèstiques i cura a infants). La figura es basa en els enquestats que viuen en parelles heterosexuales amb fills més petits de 13 anys a càrrec.

Font: Base de dades recollida per l'empresa IPSOS a partir del qüestionari dissenyat per les autores de Farré *et al.* (2020).

Quadre 3. L'efecte de la pandèmia sobre el nombre d'hores setmanals dedicades al treball remunerat i al no remunerat

Variables	1	2	3	4	5
	Treball remunerat	Treball remunerat	Tasques domèstiques	Cura a infants	Total d'hores treballades (remunerat i no remunerat)
Dona	-9,494*** (0,586)	-13,447*** -1,126	4,381*** (0,591)	17,350*** -1,695	8,284*** -2,137
Confinament	-13,846*** (0,641)	-16,622*** -1,233	3,001*** (0,586)	6,730*** -1,500	-6,892*** -2,029
Confinament x Dona	2,094** (0,853)	5,001*** -1,723	-0,574 (0,939)	1,543 -2,625	5,970* -3,294

(segueix a la pàgina següent)

Variables	1	2	3	4	5
	Treball remunerat	Treball remunerat	Tasques domèstiques	Cura a infants	Total d'hores treballades (remunerat i no remunerat)
Universitat	2,036*** (0,729)	0,979 (0,993)	-0,685 (0,560)	-2,927** -1,405	-2,633 -1,915
Confinament x Universitat	5,001*** -1,214	7,896*** -1,897	1,032 -1,127	-0,545 -2,412	8,382** -3,301
Dona x Universitat	3,856*** -1,012	5,651*** -1,753	-1,010 -1,005	0,868 -2,823	5,509* -3,347
Dona x Universitat x Confinament	-2,812* -1,597	-5,037* -2,904	0,233 -1,703	4,868 -4,466	0,065 -5,357
R2	0,181	0,224	0,071	0,172	0,075
Observacions	938	2.194	2.194	2.194	2.194
Enquestats	4.789	1.089	1.089	1.089	1.089

Nota: Les estimacions de les diferents columnes corresponen al model de l'equació (1) en què la variable dependent es el nombre d'hores dedicades al treball remunerat (columnes (1) i (2)), i el nombre d'hores dedicades al treball no remunerat: tasques domèstiques (columna (3) i cures a infants, columna (4)). La columna (5) presenta la suma de les hores totals de treball, incloent-hi treball remunerat i no remunerat. Les tasques domèstiques inclouen: netejar la casa, anar a comprar, fer-se càrrec de rentar i planxar la roba, preparar el menjar, petites reparacions i gestions domèstiques. La cura a infants inclou: cures tant físiques com emocionals (incloent-hi els deures), i oci. Totes les regressions inclouen com a variables de control: edat de l'enquestat, un indicador per viure en parella i un altre per la presència de fills més petits de 5 anys. Cal tenir el compte que el model inclou dues observacions per cada enquestat: el període immediatament anterior a la declaració de l'estat d'alarma, el 13 de març de 2020, i durant el confinament i l'estat d'alarma el maig de 2020. (***) $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Errors estàndard entre parèntesis. La figura es basa en els enquestats que viuen en parelles heterossexuals amb fills més petits de 13 anys a càrrec.

Font: Base de dades recollida per l'empresa IPSOS a partir del qüestionari dissenyat per les autores de Farré *et al.* (2020).

3.2.

L'efecte de la pandèmia sobre el treball no remunerat

La pandèmia i les mesures per contenir-la han tingut un impacte dràstic sobre el mercat de treball. A més a més, una altra conseqüència associada a la irrupció del nou virus i al confinament durant el primer estat d'alarma va ser l'increment sense precedent de les tasques domèstiques i la cura dels infants. El 13 de març de 2020 l'activitat escolar va quedar suspesa i el curs no es va reprendre fins a mitjans de setembre de 2020. A més a més, tots els serveis no essencials com la restauració o els associats a l'externalització de les feines de la llar van quedar suspesos fins a finals de juny de 2020. Per tant, durant mesos, les famílies van haver de fer front al notable increment en el volum de treball no remunerat.

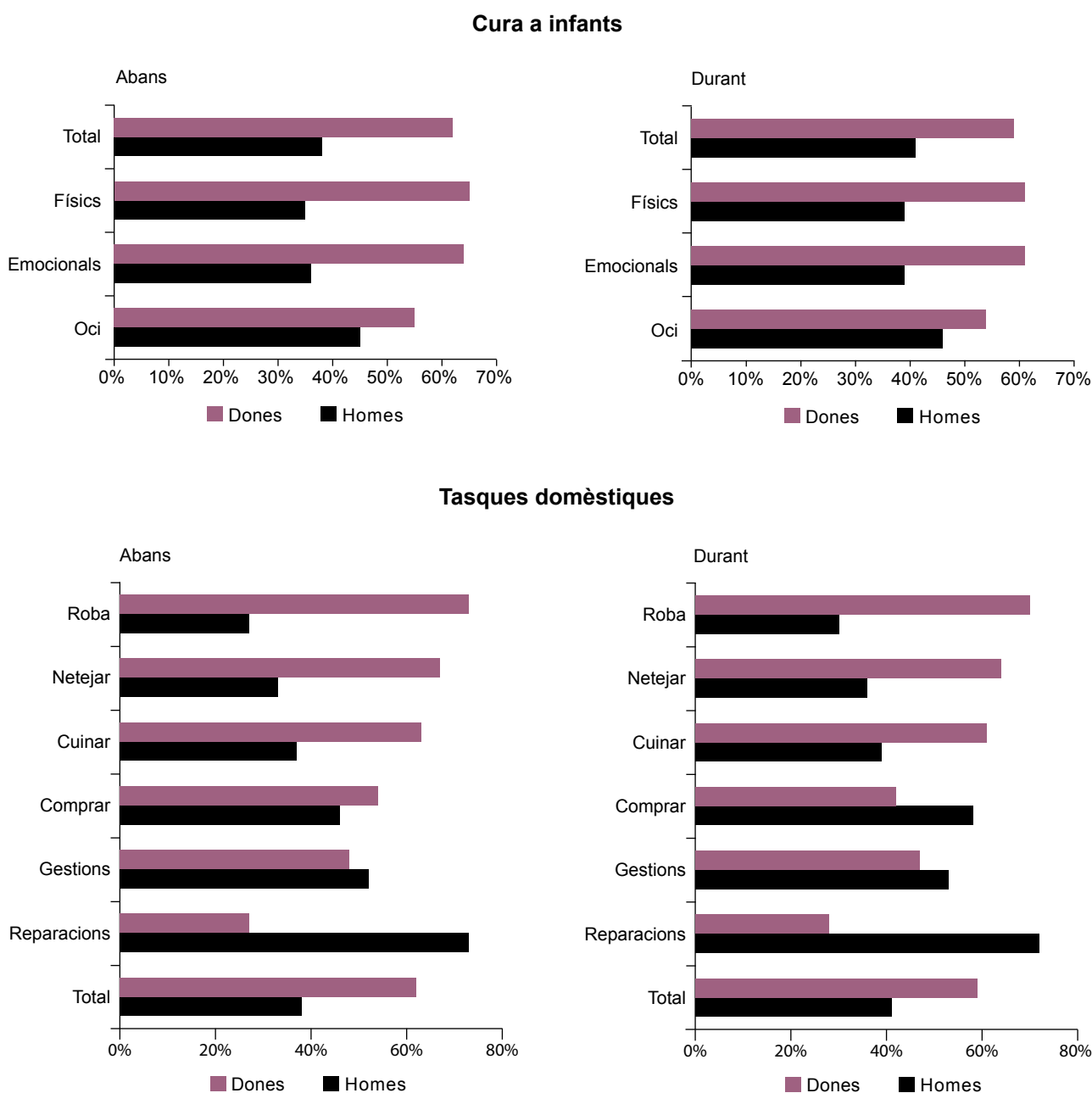
En aquesta secció s'analitza l'efecte de la pandèmia sobre l'organització de la vida familiar. És important destacar que abans de la irrupció de la pandèmia hi havia diferències importants entre homes

i dones pel que fa a la dedicació al treball no remunerat. El gràfic 2 mostra que abans de l'estat d'alarma, els homes dedicaven de mitjana 8 hores a les tasques domèstiques i 18 hores a la cura dels infants. La dedicació de les dones era 12 hores a les tasques domèstiques i 36 a la cura d'infants. D'aquesta manera, el treball no remunerat representava el 66 % de la jornada de les dones i el 41 % de la dels homes. El gràfic 2 també posa de manifest que durant el confinament del primer estat d'alarma, tant homes com dones van augmentar la dedicació al treball no remunerat (de 26 a 35 hores setmanals els homes i de 43 a 50 les dones).

Les estimacions de les columnes (3) i (4) del quadre 3 corroboren que aquestes diferències i canvis són estadísticament significatius. A la columna (3) la variable dependent del model de l'equació (1) és el nombre d'hores setmanals destinades a les tasques domèstiques i a la columna (4) la variable dependent és el nombre d'hores destinades a la cura d'infants. Les estimacions dels coeficients associats a la variable *Dona* indiquen que les dones dedicaven 4 hores més a la setmana que els homes a les tasques domèstiques i 17 hores més a la cura dels infants. Aquestes diferències són significatives a tots els nivells convencionals. La pandèmia va fer augmentar la dedicació tant d'homes com de dones a les tasques domèstiques (7 hores a la setmana) i a la cura d'infants (3 hores a la setmana). El coeficient estimat per a la variable *Confinament x Dona* no és significatiu en cap de les dues columnes. Aquest fet indica que l'increment a la dedicació al treball no remunerat durant el confinament va ser similar entre els dos gèneres. Tot i això, ateses les diferències existents abans de la pandèmia, les dones van continuar assumint el gruix de les tasques domèstiques i la cura als infants durant el confinament.

Aquesta participació més alta de les dones al treball no remunerat també es posa de manifest al gràfic 3, que mostra el percentatge de les diferents tasques que estan en mans dels homes i de les dones, abans i durant el confinament. Segons el gràfic 3, abans de la pandèmia la cura a infants estava en mans de les dones en un 62 % dels casos, sobretot pel que fa a les tasques de cures físiques i les cures emocionals, que inclouen fer els deures. Durant el confinament, aquestes tasques van continuar en mans de les dones en un 59 % dels casos. Pel que fa les tasques domèstiques, també en un 62 % dels casos estaven en mans de les dones abans de la irrupció de la pandèmia. Durant el confinament, aquestes tasques van continuar majoritàriament en mans de les dones, tret d'anar a comprar, que es va convertir en una tasca d'homes.

Gràfic 3. Distribució de les tasques domèstiques i la cura als infants dins les llars abans i durant el confinament.



Nota: Les figures mostren el percentatge de cada tasca que recau sobre les dones i sobre els homes, als enquestats que viuen en parelles heterossexuals amb fills més petits de 13 anys a càrrec.

Font: Base de dades recollida per l'empresa IPSOS a partir del qüestionari dissenyat per les autores de Farré *et al.* (2020)

En darrer lloc, és important assenyalar que, com es pot veure al gràfic 2, la pandèmia va augmentar la duració de la jornada setmanal de treball de les dones, incloent-hi treball remunerat i no remunerat. Aquesta jornada va passar de 58 hores setmanals abans de la pandèmia, a 73 hores setmanals durant el confinament. En canvi, la jornada de treball dels homes es va reduir en 5 hores (de 63 hores a 58

hores). Això va provocar que la bretxa de gènere en la duració de la jornada de treball, incloent-hi remunerat i no remunerat, augmentés de 10 hores setmanals abans de la pandèmia a 16 hores durant el confinament. Les estimacions de les diferents columnes de la taula 3 indiquen que l'augment d'aquesta bretxa és resultat de la reducció més baixa en la dedicació al treball remunerat per part de les dones, que no es va compensar amb una reducció més gran en la dedicació al treball no remunerat.

4.

Conclusions i recomanacions

Els resultats d'aquest estudi indiquen que la pandèmia ha tingut efectes perversos sobre la situació al mercat de treball tant dels homes com de les dones. La pandèmia també ha deixat jornades setmanals de treball, incloent-hi remunerat i no remunerat, més llargues entre les dones a causa de reducció més baixa a la dedicació al treball remunerat, que no s'ha vist compensada per una reducció més alta en la dedicació al treball no remunerat.

Investigacions recents posen de manifest que el repartiment desigual de les responsabilitats familiars representa un obstacle important per al desenvolupament professional de les dones (Azmat i Ferrer 2017 i Kleven *et al.* 2019a). També aquests estudis suggereixen que la presència de normes socials, que atribueixen a les dones el paper de cuidadores principals dins la llar, són les responsables de la major participació femenina en el treball no remunerat (Bertrand *et al.* 2015 i Kleven *et al.* 2019b). L'experiència viscuda durant la pandèmia ofereix evidència addicional que calen actuacions urgents per erradicar aquestes normes socials i fomentar una distribució més igualitària de les tasques dins i fora de la llar.

La reforma del permís de paternitat, que iguala la durada de la baixa de paternitat a la de maternitat sense possibilitat de ser transferida entre progenitors, és una política clarament encaminada a fomentar la igualtat de gènere en les cures i promocionar les oportunitats laborals de les dones. Tot i això, serien desitjables més mesures per assolir la igualtat de gènere. A continuació, es discuteixen algunes propostes basades en l'experiència que ha deixat el confinament i les mesures per contenir la pandèmia.

Durant els darrers mesos, s'ha posat de manifest que la flexibilitat laboral, tant pel que fa a l'horari com al lloc de treball, facilita la conciliació entre la vida laboral i personal, i ha permès a moltes treballadores mantenir la feina mentre feien front a l'increment de les responsabilitats familiars. Tot i això, cal tenir en compte que, en un context en què

persisteixen les normes socials tradicionals, la flexibilitat laboral pot representar una eina de doble tall per a la igualtat de gènere, si no-més són les dones les que opten per aquesta nova manera de treballar. D'una banda, la flexibilitat laboral té un efecte positiu sobre la participació de les dones en el mercat de treball perquè facilita la conciliació, però de l'altra hi ha el perill que estigui associada a salaris més baixos i que freni el desenvolupament professional de les dones (Petrongolo i Ronchi 2020).

Per potenciar la flexibilitat laboral entre dones i homes seria desitjable regular-ne l'ús. Per exemple, el teletreball s'hauria de limitar a uns quants dies a la setmana per no perdre els beneficis del treball presencial (Bloom 2021). A més a més, caldria fomentar aquesta nova manera de treballar entre tots els treballadors, perquè tant homes com dones disposessin de més eines per conciliar la seva vida personal i professional.

També caldria reformar l'horari laboral, promocionant la jornada contínua o reduint les llargues pauses al migdia. D'aquesta manera s'aconseguiria ajustar l'horari escolar a l'horari laboral de tots els treballadors i s'afavoriria un repartiment més igualitari de les responsabilitats laborals. També seria desitjable establir quotes de gènere als permisos per tenir cura dels infants quan no poden assistir al centre escolar per malaltia, evitant que siguin majoritàriament les dones les que se'n quedin al càrrec.

Aquest seguit de mesures volen fomentar una distribució més igualitària del treball no remunerat entre homes i dones, que molt probablement tingui un impacte positiu sobre el desenvolupament professional de les dones i la igualtat de gènere.

5. Bibliografia

ADAMS-PRASSL, Abi [et al.]. "Inequality in the impact of the coronavirus shock: Evidence from real time surveys". *Journal of Public Economics*, núm.189, 104245, 2020.

ALBANESI, Stefania; JIYEON Kim. *The Gendered Impact of the COVID-19 Recession on the US Labor Market*. No. w28505. National Bureau of Economic Research, 2021.

ALON, Titan, [et al.]. "The impact of Covid-19 on gender equality". *Covid Economics, Vetted and Real-Time Papers*, The Centre for Economic Policy Research (CEPR), Issue 4, April 14, 2020, p. 62-85, 2020.

AZMAT, Ghazala; FERRER Rosa. “Gender gaps in performance: Evidence from young lawyers”. *Journal of Political Economy* 125.5, p.1306-1355, 2017.

BARTICK, Alexander W. [et al.]. “What Jobs are Being Done at Home During the Covid-19 Crisis? Evidence from Firm-Level Surveys”. NBER Working paper 27422, 2020.

BERTRAND, Marianne; KAMENICA, Emir; Pan, Jessica. “Gender identity and relative income within households”. *The Quarterly Journal of Economics*, 130.2, p. 571-614, 2015.

BLOOM, Nicholas. “How working from home works out”. Stanford Policy Brief. June 2021.

FARRÉ, Lúdia, [et al.]. “How the COVID-19 lockdown affected gender inequality in paid and unpaid work in Spain”, IZA DP Núm.13434, 2020.

KLEVEN, Henrik, [et al.]. “Child penalties across countries: Evidence and explanations”. *AEA Papers and Proceedings*. Vol. 109, 2019b.

KLEVEN, Henrik; LANDAIS, Camille; Egholt Søgaaard, Jakob. “Children and gender inequality: Evidence from Denmark”. *American Economic Journal: Applied Economics* 11.4, p.181-209, 2019a..

LEMIEUX, Thomas, [et al.]. “Initial impacts of the COVID-19 pandemic on the Canadian labour market”. *Canadian Public Policy*, 46.S1: S55-S65, 2020.

PETRONGOLO, Barbara; RONCHI, Maddalena. “Gender gaps and the structure of local labor markets”. *Labour Economics*, 64: 101819, 2020.

SEVILLA, Almudena, SMITH, Sarah. “Baby steps: the gender division of childcare during the COVID-19 pandemic”. *Oxford Review of Economic Policy* 36.Supplement_1: S169-S186, 2020.

Paraules clau:

gender inequality, paid and unpaid work, COVID-19.

Bretxa digital i bretxa social: l'impacte del confinament en les desigualtats d'aprenentatge

Sheila González i Xavier Bonal
GEPS-UAB

1. Introducció

El setembre passat més d'un milió i mig d'infants i joves tornaven a les aules sota unes mesures organitzatives excepcionals en un context d'una pandèmia que havia provocat sis mesos de tancament escolar per primer cop en la història recent del nostre país. L'excepcionalitat d'aquest curs a Catalunya no respon, només, a la represa de la presencialitat educativa després d'un període tan llarg, ni tampoc a aquestes noves lògiques d'organització dels centres escolars. La tornada a les aules de manera presencial es pot considerar també excepcional perquè a bona part dels països del món, especialment als més empobrits però també a realitats socialment més properes, l'alumnat encara no ha recuperat la seva normalitat educativa, com és el cas dels Estats Units, on no han obert les aules des del passat mes de març, o al Regne Unit o Alemanya, on les han tornat a tancar després d'un breu període de temps d'activitat presencial.

El 12 de març de 2020 el Govern de Catalunya decretava el tancament d'escoles, centres d'educació especial, escoles bressol, instituts i universitats amb l'objectiu de contenir la propagació de la COVID-19. Les primeres informacions sobre la malaltia assenyalaven erròniament els menors com a vectors de propagació del virus i van motivar que milions d'infants i joves quedessin confinats a casa seva, i van haver de rebre classes a distància amb més o menys intensitat.

Malgrat que la (nova) normalitat es va anar instaurant en molts àmbits a partir del mes de maig, els centres educatius van romandre tancats fins a la finalització del curs escolar. Van ser molt pocs els alumnes que van tornar a les aules durant les dues últimes setmanes del mes de

juny. Només alguns dels més petits, quan tots dos progenitors podien justificar treball presencial, i els alumnes que finalitzaven etapa (6è de primària, 4t d'ESO i 2n de batxillerat). Per a la resta, el confinament es va traduir en sis mesos sense escola presencial.

A causa d'aquesta situació inèdita, des de la recerca educativa ens vam preguntar per quin seria l'efecte del tancament escolar sobre les oportunitats d'aprenentatge en educació formal i no formal per a infants i joves de diferents entorns socioeconòmics i que assisteixen a diferents tipus d'escoles. Ens trobàvem per primer cop desproveïts de la institució escolar, instrument principal –tot i que imperfecte– de lluita contra la desigualtat socioeducativa, i volíem conèixer-ne l'impacte de la desaparició.

Les primeres hipòtesis d'increment de la desigualtat educativa han estat a dia d'avui validades per l'evidència recollida, tant pel que fa la pèrdua d'aprenentatge com als processos generadors d'aquesta pèrdua. Tractem en aquest article com els antecedents socials i les condicions de confinament dels estudiants estan associats a les seves oportunitats d'aprenentatge. Ho fem a partir dels resultats d'una enquesta, distribuïda a través de les xarxes socials (WhatsApp, Facebook i Twitter) entre el 26 i el 30 de març de 2020. La mostra final és de 35.419 famílies i 59.167 menors entre 3 i 18 anys residents a Catalunya. Es tracta d'una mostra no probabilística i, com s'esperava, les famílies amb alt nivell d'estudis i d'ingressos estaven sobrerrepresentades, motiu pel qual va ser necessària una ponderació de la mostra pel nivell d'estudis.

Aquest document s'estructura de la manera següent. Primer, revisem l'evidència que hi ha del tancament dels períodes escolars en les pèrdues d'aprenentatge i l'impacte desigual en diferents grups d'estudiants. A continuació, aportem dades sobre sis processos a través dels quals s'ha incrementat la desigualtat educativa: l'escletxa digital, la menor capacitat compensatòria de l'educació a distància, la disparitat en les pràctiques educatives familiars, la desigual capacitat d'adaptació de les escoles a la nova realitat, la reducció del temps extraescolar i un retorn desigual a les aules durant el curs 2020-2021. Concloem amb reflexions sobre els problemes vells i nous del nostre sistema educatiu.

2.

L'aprenentatge sense escola presencial

Malgrat que estem en una situació inèdita per a nosaltres, els períodes de confinament i tancament escolar no són completament nous en altres indrets. El virus de l'Ebola, la grip aviar o altres pandèmies, però també fenòmens climatològics i vagues de llarga durada han provocat la suspensió de les classes. Les llargues vacances d'estiu també han estat estudiades com a temps d'aturada de l'exposició a l'aprenentatge. La recerca

existent sobre aquestes situacions sense escola coincideixen a assenyalar una pèrdua evident en l'adquisició de competències bàsiques, pèrdua que afecta especialment els col·lectius més desfavorits (Alegre, 2016; Borse *et al.* 2011; Chen, *et al.* 2011; Goodman, 2014; Jaume i Willén, 2019; Kuhfeld i Tarasawa, 2020; Marcotte i Hemelt, 2008; Sadique *et al.*, 2008; Shores i Steinberg, 2018, Von Hippel, 2019).

Partim d'aquesta experiència acumulada per afirmar que aquests sis mesos sense escola presencial van tenir un impacte en l'aprenentatge d'infants i joves. La principal diferència entre els tancaments escolars examinats per estudis anteriors i el que hem experimentat recentment és que a Catalunya les escoles van mantenir, fins a cert punt, el contacte amb els estudiants, sobretot a través de la instrucció en línia. Tot i així, l'evidència recollida en aquells contextos en què també es va apostar per l'aprenentatge a distància i en què ja han pogut avaluar l'impacte d'aquesta modalitat apunta en la mateixa direcció que la recerca anterior. Segons els resultats recollits al Regne Unit (Nelson & Sharp, 2020), Bèlgica (Maldonado i De Witte, 2020) o Holanda (Engzell *et al.* 2020), les pèrdues d'aprenentatge han estat generalitzades i especialment intenses entre l'alumnat més desfavorit.

Per a Catalunya, les dades de què disposem i que us presentem en aquest article no ens permeten mesurar la intensitat de l'impacte, però sí assenyalar que els efectes seran marcadament desiguals en funció de les característiques familiars.

Són sis les raons per les quals des de l'inici de la COVID-19 les desigualtats educatives s'han vist agreujades: 1) l'escletxa digital; 2) la menor capacitat compensatòria de l'educació a distància; 3) les dispars pràctiques educatives familiars; 4) la desigual capacitat d'adaptació de les escoles a la nova realitat; 5) la reducció del temps extraescolar i 6) una tornada desigual a les aules.

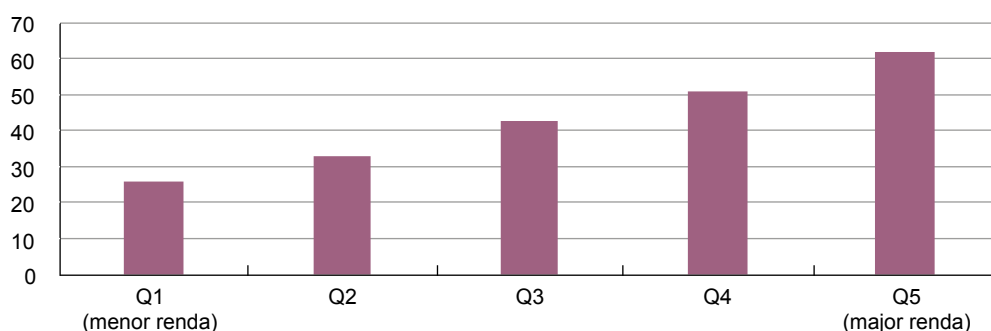
3. L'escletxa digital

Malgrat els esforços per donar suport a l'aprenentatge remot, molts estudiants no hi van tenir accés durant el curs passat ni tampoc durant els confinaments preventius que s'estan realitzant aquest curs. Les dades que hi ha indiquen que els docents no van ser capaços de contactar amb un nombre significatiu d'estudiants, principalment per la falta de connexió a internet o la manca de dispositius per seguir l'ensenyament a distància. Les dades de la nostra enquesta,¹ realitzada

1 Per a més informació sobre la recerca "Desigualtats d'Aprenentatge en Confinament" vegeu <https://blogs.uab.cat/aprenentatgeiconfinament/>

la segona setmana de confinament a famílies amb infants entre 3 i 18 anys, apunten que el 56 % de les llars, malgrat disposar de tauleta o ordinador, no comptava amb un dispositiu per persona que permetés certa autonomia en la connexió (71 % entre les rendes més baixes). El mateix Departament d'Educació va xifrar en 55.000 els alumnes en situació de desconexió extrema, però s'hi han de sumar tots aquells amb connexió precària i dispositius insuficients per garantir un seguiment correcte del curs a distància, motiu pel qual la xifra actual s'eleva a més de 80.000 alumnes.

Gràfic 1. Percentatge de llars que disposen d'un dispositiu per persona, segons quintils de renda



Font: elaboració pròpia.

4.

Menor capacitat compensatòria de l'educació a distància

L'escola a distància no sembla que pugui suplir amb la mateixa eficàcia el paper compensatori que té la institució escolar presencial. Si bé bona part d'aquesta limitació té a veure amb l'escletxa digital, fins i tot quan l'alumnat s'ha pogut connectar, l'aprenentatge en línia durant el tancament escolar sembla que ha ampliat la distància entre els estudiants d'origen socioeconòmic diferent.

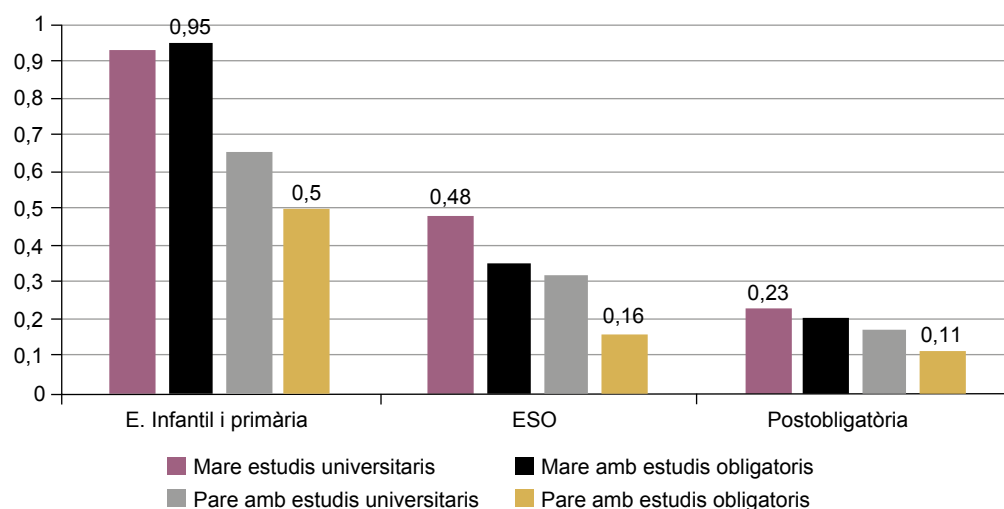
Una recerca als Estats Units sobre l'ús d'un programa de matemàtiques en línia (Zearn) abans i durant el confinament mostra una forta davallada del progrés dels estudiants en matemàtiques a les aules situades en codis postals d'ingressos baixos, mentre que als codis postals d'ingressos elevats no s'hi observen canvis (Coe *et al.*, 2020). Abans de la pandèmia, els resultats a través de l'ensenyament en línia s'havien mostrat ja, en general, més pobres que els obtinguts amb la instrucció presencial (Kay, 2020). Així, si en condicions normals d'escola ja s'havia demostrat que els estudiants de famílies d'ingressos baixos experimenten més interrupcions a l'aula i uns climes escolars pitjors (Abadzi, 2009; Alegre i Benito, 2012), es pot entendre ara que

l'aprenentatge a distància és un nou obstacle per a l'efectivitat de l'aprenentatge.

Les condicions per a un aprenentatge remot efectiu no són fàcils d'aconseguir i es van haver de dissenyar a contra rellotge: teníem poca experiència en l'ensenyament a distància i en aprenentatge autònom, motiu pel qual durant el confinament es va tendir a substituir l'aprenentatge guiat pel professorat a l'aula per un aprenentatge guiat, més o menys intensament, pel docent a distància, però amb suport d'un adult a casa. Segons les dades de la nostra enquesta, les diferències socials respecte a aquest acompanyament dels adults són clares. El gràfic 2 mostra una doble desigualtat. D'una banda, el pes d'aquesta funció ha recaigut principalment sobre les dones. Amb independència de l'edat de l'infant i de la classe social de la família, són les mares qui presenten percentatges més alts de suport a l'estudi, mentre que els pares són menys sovint acompanyants dels processos d'aprenentatge. Només en un 19 % de la mostra són tots dos progenitors igualment responsables d'aquesta tasca.

D'altra banda, les diferents capacitats d'acompanyament depenen del nivell d'estudis de les famílies. Així, el 48 % de les mares amb titulació universitària feia suport a l'estudi dels seus fills i filles a l'ESO, 38 % en el cas de les mares sense estudis universitaris. Més preocupants són les diferències respecte a la justificació del no-suport a les tasques escolars. Entre les mares més instruïdes, la gran majoria justificava el no acompanyament perquè l'infant no ho necessitava, però una quarta part de les mares amb estudis obligatoris afirmaven que no disposaven dels coneixements per fer-ho. És aquí on la desigualtat s'amplia.

Gràfic 2. Percentatge de mares i pares que fan suport a l'estudi dels fills i filles, segons el capital instructiu i el nivell educatiu de l'infant



Font: elaboració pròpia.

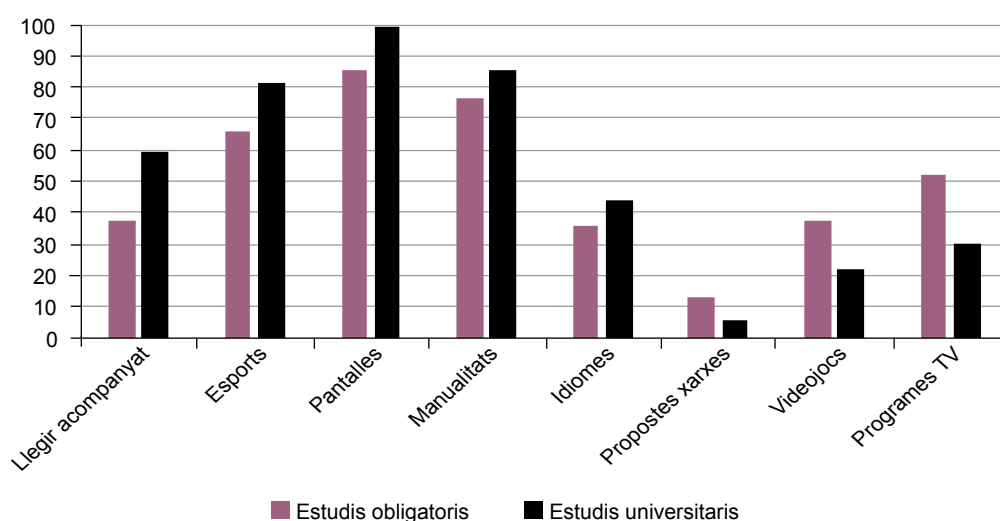
5.

Les diferents pràctiques educatives en família

En tercer lloc, les desigualtats es reforcen a partir del capital instructiu i cultural de les famílies, que determina les dinàmiques familiars i els usos del temps. Les dades corroboren que les famílies més instruïdes reforcen l'educació formal a través d'activitats esportives, musicals o manualitats, mentre que les famílies menys instruïdes recorren més sovint a recursos externs –com els videojocs, la televisió o les xarxes socials– per ocupar el temps dels seus fills i filles.

De manera simplificada, podríem dir que les famílies de classe mitjana van fer un ús del temps més semblant a allò que els infants haurien fet durant la jornada escolar i, per tant, la pèrdua pel tancament escolar per a ells ha de ser previsiblement més baixa. En canvi, per als infants de famílies sense estudis universitaris, l'ús del temps durant el confinament s'ha allunyat dels estímuls escolars, i ha generat una pèrdua d'aprenentatge més important.

Gràfic 3. Percentatge d'infants entre 3 i 8 anys que realitza cada tipus d'activitat, segons el nivell d'estudis de la mare



Font: elaboració pròpia.

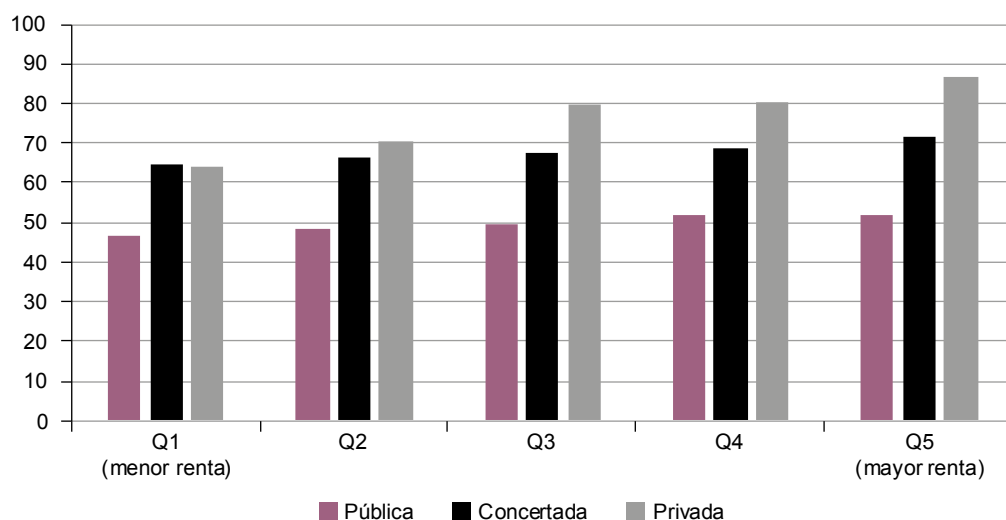
6.

La reacció desigual de les escoles al tancament

No totes les escoles van respondre de la mateixa manera a la suspensió de classes: poques van parar pràcticament la seva activitat, altres van mantenir una certa vinculació amb l'aprenentatge i un tercer grup es va proposar avançar matèria. Per mesurar aquesta relació amb l'escola, vam construir un Índex d'Oportunitats d'Aprenentatge (IOA) que concentra informació sobre les hores dedicades a les tasques escolars, el

contacte en línia amb l'escola i el tutor, la realització de deures i les tasques corregides per l'escola per a alumnat de cicle superior de primària o més gran (ESO, CFGM i batxillerat). L'índex, que té un rang entre 0 i 100 en funció de la freqüència observada en la realització d'aquestes tasques, mostra disparitats importants. Un 28,3 % de l'alumnat se situa a 0 (que vol dir que dedica menys d'una hora al dia a les activitats escolars, pràcticament no té comunicació amb tutors i no té treballs per fer ni ser corregits). A l'altre extrem, amb un IOA de 100, hi tenim un 7,7 % dels infants. S'observen diferències entre famílies segons el nivell d'ingressos (més exposició entre rendes més altes), el cicle educatiu (com més alt, més dedicació), la procedència familiar (a favor dels autòctons), o el nombre de persones confinades a la llar (com més fills, menys dedicació de cada infant a l'aprenentatge). El gràfic 4 recull les distàncies tant entre titularitats com entre classes socials dins de cada centre. S'observa un IOA més baix a la xarxa pública per a tots els estrats econòmics i alhora una exposició inferior per a les rendes més baixes a tota mena d'escoles. Així, l'IOA del quintil 5 (renda més alta) va ser del 51,6 en el cas de l'escola pública, del 71,5 concertada i 86,4 privada. Però dins de la xarxa concertada, l'IOA passa del 71,5 dels infants de rendes més altes al 64,9 entre els de rendes més baixes.

Gràfic 4. Índex d'Oportunitats Educatives, segons quintils de renda familiar i titularitat d'escola



Font: elaboració pròpia.

Cal recordar aquí que el Departament d'Educació havia decretat que les dues primeres setmanes no serien lectives. El canvi en les instruccions per part del Departament va activar el sector públic després de Setmana Santa i va permetre constatar les capacitats desiguals de les escoles i de les famílies per adaptar-se al nou context d'aprenentatge a distància. Els resultats d'una enquesta encarregada pel Consorci d'Educació de Barcelona durant el mes de maig mostren un increment de l'exposició a l'aprenentatge per al conjunt d'infants, però el manteniment de diferències importants segons origen social i titularitat. Així,

a final de curs, l'IOA de l'alumnat vulnerable va ser del 55,3 a la pública i del 66,6 a la concertada, mentre que en el cas d'infants i joves no vulnerables la xifra va créixer fins al 68,6 en l'escola pública i fins al 84 en la concertada (CEB, 2020). En aquesta mateixa línia, una enquesta impulsada per Jacovkis i Tarabini (2021), adreçada al professorat durant el tancament escolar, observa que a Catalunya el tipus i la freqüència d'activitats realitzades pels centres varia en funció de les etapes formatives però també de la titularitat (més activitats i amb més freqüència en els centres concertats i privats, que en els públics).

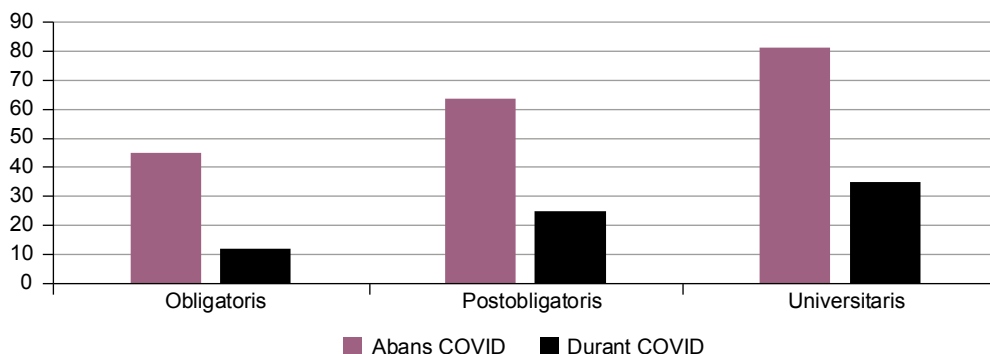
Aquesta resposta desigual respon al tarannà de l'escola, al funcionament de l'equip docent, a la necessitat de justificar més o menys la seva tasca a les famílies (per qüestions econòmiques o per pressió social), però també al marc de possibilitats de treball pedagògic en funció de la composició social del seu alumnat.

7.

La reducció del temps extraescolar

El confinament va impactar també en l'educació no formal. A la segona setmana de l'estat d'alarma, el 70 % de les activitats extraescolars s'havien deixat de fer. De nou, amb diferències destacades segons les característiques familiars. Abans de la COVID, entre les famílies amb infants de primària que van respondre l'enquesta, només el 60 % d'aquelles amb estudis obligatoris feien alguna mena d'activitat extraescolar, xifra que ascendia al 94 % en el cas de les famílies amb més capital formatiu. Durant el confinament, van ser les famílies més instruïdes les que van mantenir més les activitats extraescolars: un 31,4 %, per només un 16 % de les famílies amb menys capital cultural. Així, la desigualtat estructural del lleure educatiu s'ha vist ampliada per una capacitat més baixa de les famílies més vulnerables de mantenir aquestes activitats extracurriculars, principalment realitzades a distància i, per tant, afectades també per l'escletxa digital.

Gràfic 5. Joves de l'ESO que fan activitats extraescolars abans i durant el confinament, segons el nivell d'estudis de la mare



Font: elaboració pròpia.

El lleure educatiu ha experimentat una doble afectació durant el curs 2020/2021. D'una banda, l'increment de la precarietat laboral i la pobresa han afectat la capacitat de les famílies d'ampliar el temps educatiu dels seus fills i filles a través d'activitats esportives, musicals, artístiques o d'idiomes. De l'altra, els requisits d'organització per reduir el risc de contagi i les restriccions normatives que han obligat al cessament intermitent d'aquestes activitats han comportat una reducció de l'oferta de lleure, especialment aguditzat entre l'alumnat més vulnerable.

8.

El retorn desigual a les aules el curs 2020-2021

El curs 2020-2021 va començar el 14 de setembre. Després d'un tercer trimestre a distància i de les llargues vacances escolars, els infants i joves de Catalunya recuperaven la presencialitat educativa, total en el cas de les etapes obligatòries i parcial en les postobligatòries (cicles formatius, batxillerat i universitats). Les dades sanitàries mostraven alhora una incidència més baixa de la malaltia entre els més joves (Brotons *et al.* 2020) i uns importants impactes en la salut mental d'aquests a causa del confinament (Via *et al.* 2020). Les ciències socials alertaven de la pèrdua d'aprenentatge i l'impacte socioemocional del confinament en els menors (Bonal i González, 2020). Tot plegat aconsellava la recuperació de la normalitat escolar. Sorprenentment no ha estat aquesta la decisió majoritària arreu del món. Com han alertat diferents institucions internacionals (UNESCO, UNICEF), 168 milions d'infants fa un any que no van a escola i més de 800 milions experimenten interrupcions temporals en la formació.

Malgrat la importància de l'obertura de les escoles a Catalunya, aquest retorn no ha significat la recuperació de la normalitat i, *de facto*, es continua produint un cert retrocés en la reducció de la desigualtat educativa. En primer lloc, les escoles amb més concentració d'alumnat vulnerable van viure durant les primeres setmanes del nou curs un increment de l'absentisme escolar, traduït ja en abandonament escolar prematur en alguns casos. La por i la desconfiança entre les famílies per la situació sanitària i l'augment del distanciament i la desafecció escolar d'una part de l'alumnat en van frenar la tornada a les aules. A mesura que el curs ha avançat, una part d'aquest alumnat s'hi ha reincorporat però les xifres d'absentisme continuen sent més elevades que en cursos anteriors i es concentren, especialment, en determinats col·lectius.

En segon terme, aquest nou curs requeria d'un doble esforç per ampliar les oportunitats educatives dels infants, especialment d'aquells que més hi han perdut durant el confinament. Tanmateix, sembla que lluny

de reduir-se, durant aquest curs s'estan accentuant les diferències entre les experiències educatives d'uns i altres infants, també en el temps "fora-escola". Cal destacar especialment l'aturada d'aquelles activitats vinculades al reforç educatiu, que eren i són més necessàries que mai. Alguns programes i entitats hi han dedicat esforços, però s'ha posat de manifest que és un sector especialment fràgil del sistema educatiu.

9.

Problemes nous i vells del sistema educatiu

Aquesta situació excepcional ha evidenciat dos fenòmens que, d'entrada, podrien plantejar-se com a contradictoris. D'una banda, el cessament de l'activitat presencial als centres escolars ha permès veure amb claredat la falta d'encert d'aquelles profecies que en els últims temps auguraven la fi de l'escola com a institució útil en el segle XXI, ja que l'era digital i la disposició de milers de recursos formatius en línia ens portaria indefectiblement a una transició a l'autoaprenentatge i a la reducció del valor de la tasca docent. Però, de l'altra, el confinament ha despullat els defectes d'un sistema educatiu amb greus problemes estructurals, incapaç de donar una resposta coordinada que vagi més enllà del que cada escola i, de vegades, cada mestre, hagi estat capaç d'oferir. En definitiva, la pandèmia ens ha permès veure les grans limitacions del nostre sistema educatiu alhora que ha demostrat que l'escola presencial és insubstituïble.

La crisi de la COVID-19 en educació va més enllà dels efectes a curt termini en les pèrdues i en la desigualtat d'aprenentatge. A aquesta desigualtat cal afegir-hi el caràcter acumulatiu del des-aprenentatge, de manera que els esforços de recuperació poden ser més alts com més es trigui a respondre a aquesta crisi educativa. La necessitat d'actuar es reforça per les pèrdues potencials en capital humà i econòmic, que poden arribar fins a l'1,5 % del PIB a mig termini en els països de l'OCDE (Hanusheck i Woessman 2020) o l'impacte de la desvinculació escolar sobre l'abandonament educatiu prematur (especialment elevat a Espanya).

La substitució de la docència en centres escolars per tasques a realitzar dins de l'àmbit privat de les llars ha permès, paradoxalment, veure amb més claredat les desigualtats estructurals del nostre sistema educatiu. L'escola presencial va ser substituïda per plataformes digitals, trobades virtuals i tutories en línia. I ràpidament es va evidenciar el primer gran problema del sistema educatiu català: la segregació escolar. L'alumnat vulnerable (sense accés a internet, sense ordinadors o tauletes o sense garantia alimentària) no estava distribuït de manera equilibrada entre els diferents centres escolars que integren el sistema educatiu finançat amb recursos públics, i això feia molt més complexa la resposta de la institució al confinament.

No són equiparables ni la quantitat ni el tipus de necessitats a què diferents centres educatius han hagut de donar resposta. En unes escoles tot l'alumnat va poder seguir amb certa "normalitat" el curs a distància, mentre que altres centres van veure com molts pocs alumnes s'hi connectaven. Aquesta concentració de necessitats va fer que algunes escoles haguessin de respondre a una gran complexitat de situacions (gestionar beques de menjador, violències familiars, desconexió de l'alumnat) mentre que altres centres "només" havien de reorganitzar la manera de fer classe i la comunicació amb l'alumnat. La segregació escolar no és nova. Els informes realitzats des del Síndic de Greuges els darrers anys ens indiquen que l'índex de dissimilitud de l'alumnat estranger en educació primària es manté estancat en termes agregats entre el 0,46 i el 0,48,² una xifra que es pot considerar moderada-alta (Síndic de Greuges, 2016). En tot cas, en aquests moments de crisi educativa en un context de pandèmia, la segregació escolar ha mostrat amb especial virulència els seus efectes.

El confinament i la preparació del nou curs 2020/2021 també han mostrat que els recursos digitals de què disposen les escoles són desiguals. Així, com indiquen Jacovkis i Tarabini, si bé el 7,3 % dels centres que escolaritzen alumnat de nivell socioeconòmic alt o mig alt afirmaven que disposaven d'un ampli ventall de recursos tecnològics durant el confinament, la xifra es redueix a l'1,8 % en el cas de les escoles amb alumnat d'origen socioeconòmic baix o mitjà baix. Bona part d'aquests recursos són aportats voluntàriament per les famílies a través de les associacions de famílies. En escenari segregats, la capacitat de les famílies per col·laborar voluntàriament amb la compra d'aquest material és molt desigual entre centres, fet que genera escoles altament digitalitzades i escoles amb una digitalització molt precària.

L'escola és molt més que aprenentatge i la pandèmia ha posat de manifest que l'escola presencial és, actualment, el millor instrument per identificar problemes i necessitats, per lluitar contra la desigualtat social, per garantir una bona socialització i sociabilitat, per ajudar infants i joves a crear referents i per facilitar la conciliació laboral-familiar. A dia d'avui no tenim cap altra política pública que s'hagi mostrat més efectiva en aquests àmbits. És per això que la tornada a les aules en totes les etapes obligatòries a Catalunya el passat mes de setembre ha de ser valorada com un pas essencial per a garantir el benestar dels tots els infants i joves, alhora que permet continuar treballant per a la reducció de la desigualtat que pateixen els més vulnerables. La recuperació de la presencialitat escolar és especialment important, ateses les reticències mostrades en altres contextos. Ara que les escoles són

2 L'índex de dissimilitud és un indicador de desigualtat de distribució entre unitats d'un territori. Es pot interpretar com el percentatge de població del grup de referències (en aquest cas, alumnat estranger) que caldria que canviés d'unitat (escola) aconseguir una distribució perfectament equilibrada.

obertes, cal facilitar que funcionin en condicions millors. Per fer-ho cal atendre els problemes estructurals del sistema i, a més a més, atès que el confinament ha suposat un procés de (des)aprenentatge i de desconexió per a molts infants i joves, caldrà activar mecanismes compensatoris de la desafecció i les pèrdues d'aprenentatge. Catalunya té, en aquest àmbit, un marge de millora important. Experiències de recuperació mitjançant tutories personalitzades intensives i sistemes d'acceleració de l'aprenentatge, desenvolupades sobretot als Estats Units³ i ara més recent en contextos més propers com Holanda,⁴ ens poden servir d'exemple.

10. Bibliografia

ABADZI, H. Instructional time loss in developing countries: Concepts, measurement, and implications. *World Bank Research Observer*, 24(2), p. 267–290, 2009.

ALEGRE, M.A. *Are Summer Programs Effective In Improving Learning And Educational Outcomes In Students?* Barcelona: Ivàlua-Fundació Jaume Bofill, 2016.

ALEGRE, Miguel A.; BENITO, R. “Climas y (sobretudo) culturas escolares: cómo se explican y qué permiten explicar”. A: Gómez-Granell, C.; Mari-Klose, P. (eds.), *Familia y Relaciones Intergeneracionales: un Espacio de Oportunidades para la Educación de los Hijos e Hijas*. Barcelona: Institut d'Infància i Món Urbà, 2012.

BONAL, X.; GONZÁLEZ, S. “The impact of lockdown on the learning gap: family and school”. *Divisions in times of crisis, International Review of Education*, 66: p. 635-655, 2020.

BORSE, R. H. [et al.]. Closing schools in response to the 2009 pandemic influenza A H1N1 virus in New York City: Economic Impact On Households. *Clinical Infectious Diseases*, 52 (SUPPL.1), p. 168–172, 2011.

BROTONS [et al.]. Susceptibility to Sars-COV-2 Infection Among Children And Adults: A Seroprevalence Study of Family Households in

3 Vegeu <https://cpl.hks.harvard.edu/event/big-faculty-webinar-apart-connected-online-tutoring-mitigate-impact-covid-19-educational> o <https://www.brookings.edu/research/summer-learning-loss-what-is-it-and-what-can-we-do-about-it/>.

4 <https://nos.nl/artikel/2369072-8-5-miljard-euro-om-corona-achterstanden-in-onderwijs-weg-te-werken.html>

the Barcelona Metropolitan Region, Spain, *Clinical Infectious Diseases*, 2020.

CHEN, W. C. [et al.]. Social and economic impact of school closure resulting from pandemic influenza A/H1N1. *Journal of Infection*, 62(3), p. 200–203, 2011.

CEB. Els alumnes de la ciutat de Barcelona en situació de vulnerabilitat durant el confinament per la covid-19. Informe de resultats, 2020.

COE, R. [et al.]. Impact of School Closures on the Attainment Gap. London: Education Endowment Foundation, 2020.

ENGZELL, P.; FREY, A.; VERHAGEN, M. D. Learning Inequality During the Covid-19 Pandemic, 2020.

GOODMAN, J. S. “Flaking out: Student absences and snow days as disruptions of instruction time”. *NBER Working Paper Series* (Vol. 20221), 2014.

HANUSHEK, E. ; WOESSMANN, L. “The economic impacts of learning losses”, *OECD Education Working Papers*, Núm. 225, París: OECD Publishing. [en línia] <<https://doi.org/10.1787/21908d74-en>> [2020].

JACOVKIS, J.; TARABINI, A. “COVID-19 y escuela a distancia: viejas y nuevas desigualdades”. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 14(1), 85, 2021.

JAUME, D.; WILLÉN, A. “The long-run effects of teacher strikes: Evidence from Argentina”. *Journal of Labor Economics*, 37(4), p. 1097–1139, 2019.

KAY, J. *Remote Learning*. London: Education Endowment Foundation, 2020.

KUHFELD, M.; TARASAWA, B. “The COVID-19 slide: What summer learning loss can tell us about the potential impact of school closures on student academic achievement”. *NWEA Research*, 2020.

MALDONADO, J. E.; DE WITTE, K. *The Effect of School Closures on standardised student test outcomes*. Ku Leuven – Department of Economics, 2020.

MARCOTTE, D. E.; HEMELT, S. W. “Unscheduled School Closings and Student Performance”. *Education Finance and Policy*, 3(3), p. 316–338, 2008.

NELSON, J.; SHARP, C (2020). *Key findings from the Wave 1 survey*. National Foundation for Educational Research, 2020.

SADIQUE, M. Z.; ADAMS, E. J.; EDMUNDS, W. J. “Estimating the costs of school closure for mitigating an influenza pandemic”. *BMC Public Health*, 8, p. 1–7, 2008.

SHORES, K.; STEINBERG, M. “The Impact of the Great Recession on Student Achievement: Evidence from Population Data”. *CEPA Working Paper* 17-09, 2018.

SÍNDIC DE GREUGES. *La segregació escolar a Catalunya (I): la gestió del procés d'admissió de l'alumnat*. Informe Extraordinari, 2016.

VIA [et al.]. COVID-19 Pandemic: Increased risk for psychopathology in Children and Adolescents?. *Research Square*, 2020.

VON HIPPEL, P. T. “Is summer learning loss real? ” *Educationnext.Org*, p. 8-14, 2019.

Paraules clau:

desigualtat educativa, COVID-19, bretxa digital, capital cultural.

Condicionants i implicacions demogràfiques de la COVID-19 a Catalunya

Albert Esteve

Amand Blanes

Andreu Domingo

Centre d'Estudis Demogràfics/CERCA

1.

La centralitat de la demografia en aquesta crisi

1.1.

La demografia per entendre les causes i conseqüències de la propagació de la COVID-19

Des dels inicis de la pandèmia, els demògrafs han publicat nombrosos articles centrats en els determinants o condicionants demogràfics de la propagació de la COVID-19 i les seves conseqüències sobre la mortalitat i la dinàmica de la població (Dowd *et al.* 2020, Esteve *et al.* 2020). Determinants com la densitat de població, la mobilitat i, sobretot, l'estructura d'edat de la població han servit per avaluar la capacitat de propagació del virus i el seu impacte en termes de malaltia i mortalitat. De tots aquests determinants, l'edat ha tingut un paper clau, ja que les persones grans són més susceptibles a la malaltia i tenen un risc més elevat de morir que les joves si es contagien. Malgrat la cobertura i qualitat dels sistemes de salut dels països desenvolupats, l'alt nivell d'envelliment els ha fet especialment vulnerables. Les autoritats sanitàries i els responsables polítics confien que els programes de vacunació posaran fi a la pandèmia i evitaran nous rebrots, malgrat les incerteses sobre l'efectivitat de les vacunes amb possibles mutacions del virus.

1.2.

Els efectes directes (malaltia *per se*) i indirectes (les mesures preventives) de la COVID-19 sobre la demografia

Els efectes directes de la COVID-19 sobre la demografia són més que evidents. Entenem per efectes directes aquells causats pel virus sobre la mortalitat, amb una estimació d'una caiguda l'any 2020 d'un o

més anys d'esperança de vida als països europeus (Aburto *et al.*, 2021; Trias-Llimós *et al.*, 2020). Però més enllà dels efectes directes, hem de considerar els indirectes que resulten de l'adopció de mesures preventives per evitar la propagació dels contagis. Mesures que estan tenint conseqüències immediates en la mobilitat de la població, l'activitat econòmica i la vida social. Aquestes mesures s'han basat en la restricció de la mobilitat, de la interacció física entre persones i la limitació de l'activitat econòmica i d'altres com les culturals, socials i recreatives.

Les implicacions sobre la demografia encara no han estat prou documentades però es pot preveure que la fecunditat/natalitat i les migracions es veuran afectades negativament. Per un costat, la fecunditat se'n ressentirà, ja que l'augment de la incertesa econòmica i la precarietat laboral dels joves està dificultant arreu l'emancipació juvenil i la formació de parelles, i agreuja alguns dels problemes estructurals que debiliten la fecunditat. Per un altre, els moviments migratoris, en totes direccions, hauran quedat limitats inicialment per les restriccions de mobilitat tan interna com internacional i, posteriorment, pel deteriorament del context econòmic. Això tindrà implicacions a mitjà i curt termini en el creixement de la població, ja que a la majoria de societats occidentals, i a Catalunya també, el creixement de la població depèn exclusivament del factor migratori.

1.3.

Factors demogràfics que condicionen la vulnerabilitat de les poblacions a la COVID-19: estructura per edat de la població i les llars

Les llars han tingut un paper molt decisiu en aquesta crisi. Per un cantó, han estat un dels àmbits més freqüents de contagi i, per l'altre, han constituït la unitat mínima de confinament. L'estructura per edat i composició de les llars ha estat, per tant, un element que condicionava qui podia i qui no podia introduir la malaltia a la llar però, alhora, ha configurat el marc relacional de persones durant les setmanes d'intens confinament. No hi ha hagut temps encara per valorar l'impacte de l'estructura de les llars sobre els processos de contagi, però les més grans haurien de ser més vulnerables ja que augmenta la possibilitat que un dels membres es contagiï. Igual de decisiva és l'estructura per edat d'aquestes llars, les formes residencials de la gent gran eren un element determinant per a la propagació del virus (Brandén *et al.*, 2020). La gent gran sol viure acompanyada d'altres persones grans, normalment les parelles, o bé viu sola, especialment les dones de més edat. Segons l'Enquesta contínua de llars de l'INE, l'any 2019 a Catalunya hi havia prop d'un milió de llars amb alguna persona de 65 anys o més, i d'aquestes una de cada tres estava formada per una única persona i unes 350.000 per una persona gran i la seva parella. Això es pot

considerar un factor protector respecte al contagi però, per altra banda, pot haver agreujat l'aïllament d'aquestes poblacions.

La població en residències mereix un comentari a part. La significació de les pautes de convivència ha quedat en evidència precisament en aquesta mena d'habitatges. Les residències reuneixen les dues baulles més febles d'aquesta crisi: gent gran vulnerable i unes condicions d'habitabilitat sovint proclius a la propagació de la malaltia. A més, s'hi afegeix el paper que els cuidadors i el personal sociosanitari van tenir com a transmissors del virus a dins de les residències, especialment en els primers moments de la pandèmia. La mortalitat que s'ha produït en aquest entorn residencial ha estat insidiosament alta, fins al punt que gairebé una de cada quatre defuncions per casos confirmats o sospitosos de COVID-19 s'han registrat en residències.

2.

Implicacions demogràfiques de la COVID-19 a Catalunya: primeres estimacions

2.1.

Els reptes estadístics

Per mesurar les causes directes i indirectes de la COVID-19 sobre l'estructura i dinàmica demogràfica caldran dades que encara no s'han publicat i, seguint el curs de l'estadística habitual, trigaran encara uns mesos, potser anys, a publicar-se. L'excés de mortalitat respecte d'anys anteriors s'ha convertit en l'indicador potser més fiable per aproximar la magnitud de l'impacte, però ens haurem d'esperar a la publicació de les microdades definitives per part dels instituts nacionals d'estadística per fer anàlisis més precises, quan tinguem les edats dels difunts, la data i el lloc de defunció i la causa de mort. L'impacte sobre la fecunditat i les migracions no es podrà analitzar fins que es publiquin les dades del Moviment Natural de la Població, l'Estadística de Variacions Residencials i el Padró municipal d'habitants. Malauradament, aquestes dades no es coneixeran fins el segon semestre del 2021 o l'any 2022.

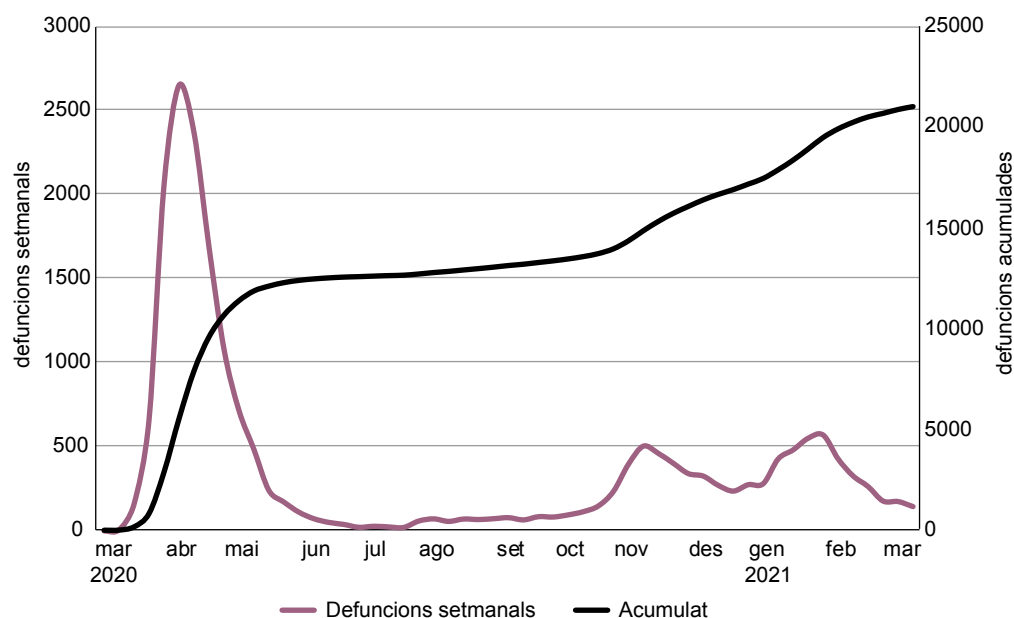
2.2.

Implicacions immediates i futures sobre la mortalitat

L'impacte directe de la pandèmia a Catalunya s'estima en unes 21.000 defuncions fins a mitjans de març de 2021, si es consideren com a tals aquelles en què el certificat de defunció especifica que la mort ha estat per COVID-19, fet que equival a una taxa de mortalitat acumulada per aquesta malaltia de l'ordre de 28 defuncions per cada 10.000 habitants. La seva temporalitat mostra una concentració durant l'anome-

nada primera onada, els mesos de març i abril de 2020, amb un 54 % del total de les defuncions (gràfic 1). El nombre de defuncions ha estat relativament similar en ambdós sexes i el patró per edats mostra una clara concentració en les edats més avançades, amb un quart de les defuncions entre els 60 i els 79 anys i amb 7 de cada 10 entre la població de 80 anys i més. No obstant, si es relacionen les defuncions per COVID-19 amb la corresponent població, s'aprecia que la mortalitat ha afectat més els homes, especialment entre la població de més edat. En el període considerat, dels 80 als 89 anys es van produir 195 defuncions per 10.000 habitants entre les dones i 321 entre els homes (un 65 % més de mortalitat), i se situen aquests valors respectivament en 596 i 760 defuncions per 10.000 persones entre la població de 90 anys i més.

Gràfic 1. Evolució del nombre setmanal de defuncions per COVID-19 a Catalunya.

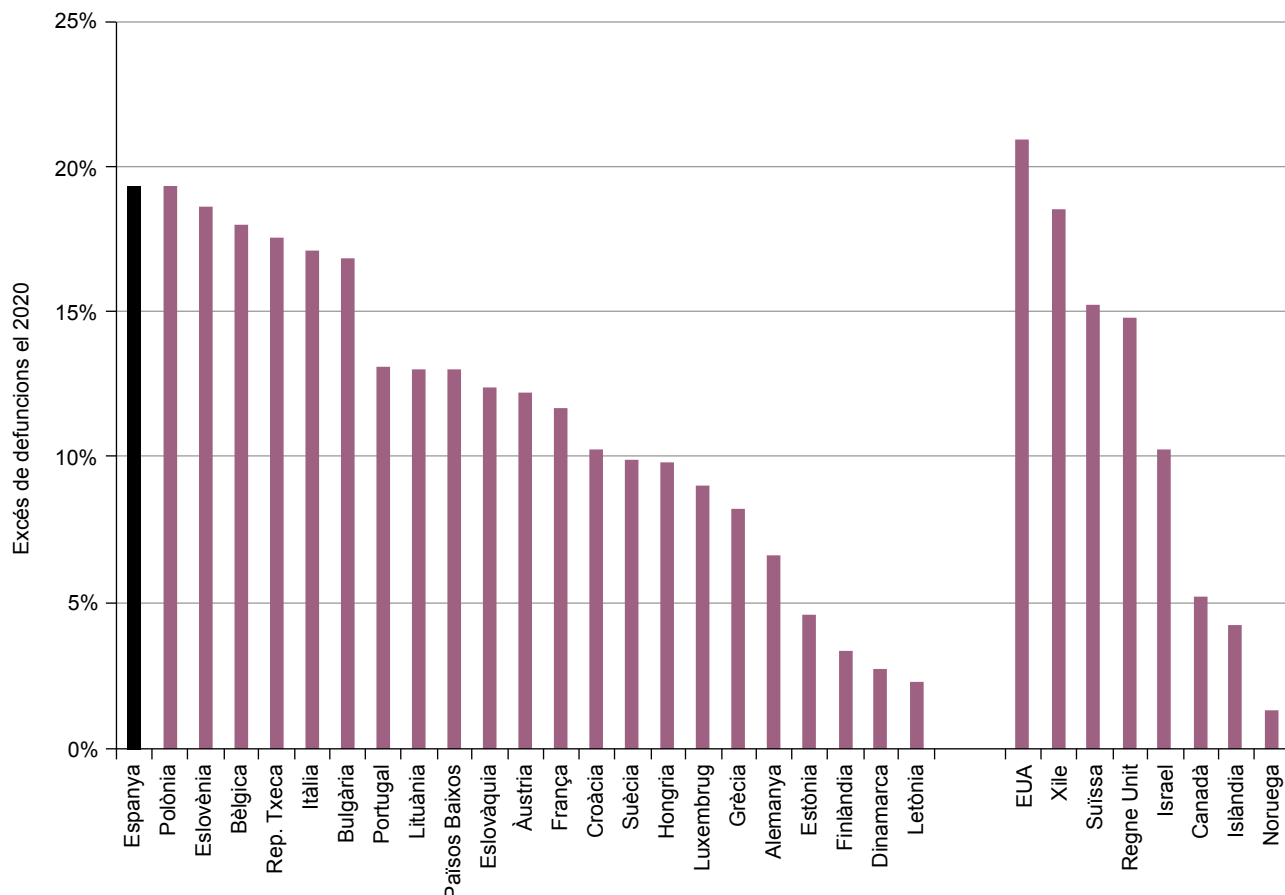


Font: Idescat, a partir de dades del Departament de Salut.

La comparació internacional de l'impacte de la pandèmia presenta ara dificultats a causa de la mateixa disponibilitat de dades i els criteris de catalogació d'un decés com a COVID-19. No obstant, a partir de la informació sobre les defuncions totals que proporcionen els instituts nacionals d'estadística pot fer-se una aproximació comparant les defuncions de l'any 2020 amb la mitjana dels tres anys anteriors, és a dir, mesurant l'excés de mortalitat observat el 2020. Les dades mostren grans diferències entre els estats membres de l'UE amb màxims d'excés de defuncions a Espanya, Polònia, Eslovènia i Bèlgica, al voltant del 18 %-19 %, mentre que els mínims es localitzen a Letònia, Dinamarca, Finlàndia i Estònia, per sota del 5 % (gràfic 2). Aquest impacte desigual de la pandèmia també es dona a l'inte-

rior dels estats, com ara a Espanya. Les comunitats autònomes amb menys excés de mortalitat l'any 2020, entre el 4 % i el 6 %, han estat Galícia, Canàries i Illes Balears, mentre que els màxims s'han donat a la Comunitat de Madrid (43 %), Castella-la Manxa (33 %), Castella i Lleó (28 %) i Catalunya (26 %).

Gràfic 2. Variació relativa del nombre de defuncions el 2020 en relació amb la mitjana dels tres anys anteriors per estats



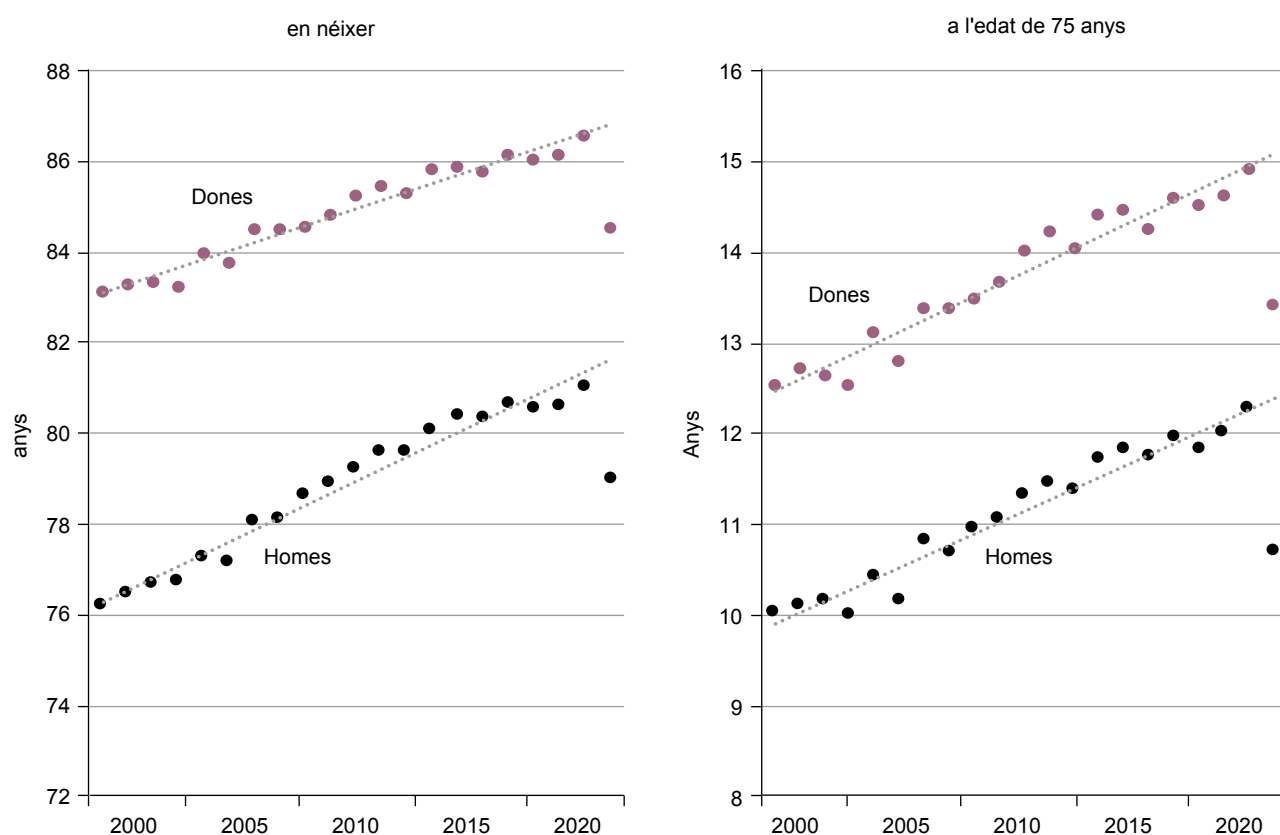
Nota: no es disposa de dades per a Irlanda, Malta, Romania i Xipre.

Font: elaboració pròpia a partir de la *Short-Term Mortality Fluctuations Data series (STMF)* de *Human Mortality Database (HMD)* que recull informació proporcionada pels instituts nacionals d'estadística.

Però, quin ha estat l'impacte d'aquestes morts en les expectatives de vida de la població catalana? La pandèmia ha suposat una ruptura en l'evolució favorable de la longevitat de les darreres dècades, tot i que roman la incertesa sobre la intensitat i durada del seu impacte els propers anys. El 2020 es pot quantificar que l'excés de defuncions, majoritàriament a causa de la COVID-19, ha reduït la vida mitjana de la població catalana en uns 1,7 anys en ambdós sexes en relació amb la mitjana dels tres anys anteriors, fins als 79,0 anys en els homes i els 84,5 en les dones, cosa que representa retrocedir als valors enregistrats al voltant de 2009 (gràfic 3). La concentració de les defunci-

ons per COVID-19 en edats avançades s'ha traduït en pèrdues significatives d'anys de vida al final de la vida, amb una davallada propera al 10 % en l'esperança de vida a l'edat 75 tant en els homes com en les dones. A més a més, com que la incidència i la mortalitat associades a la malaltia presenten diferències en funció de la densitat de la població, del tipus de poblament, de la mobilitat i l'obertura a l'exterior, de les estructures familiars i residencials, entre d'altres factors, les pèrdues no han estat d'igual intensitat al territori. En aquest sentit, destaca la demarcació de Barcelona, que concentra bona part de les comarques amb una taxa més alta de mortalitat per COVID-19, on s'estima que la reducció de l'esperança de vida en néixer ha resultat d'uns 2 anys en ambdós sexes.

Gràfic 3. Evolució de l'esperança de vida en néixer i a l'edat 75 a Catalunya



Font: 2000-2019, Tablas de Mortalidad de l'INE; 2020, estimació provisional del Centre d'Estudis Demogràfics.

Què es pot esperar, de cara al futur? La reducció de les expectatives de vida l'any 2020 no implica que les pèrdues es mantinguin a mitjà termini i que afectin la longevitat de les persones, ja que només reflecteixen l'impacte puntual que fins al moment ha representat la pandèmia. L'adopció de mesures preventives, més en relació amb la protecció dels col·lectius més vulnerables, l'eficàcia de les vacunes o la immunització de la població, la pròpia mitigació o desaparició de

la malaltia, entre d'altres factors, seran clau perquè els propers anys es repregui la tendència de guanys significatius en la longevitat de la població, tal com preveien els organismes estadístics abans de l'aparició de la pandèmia.

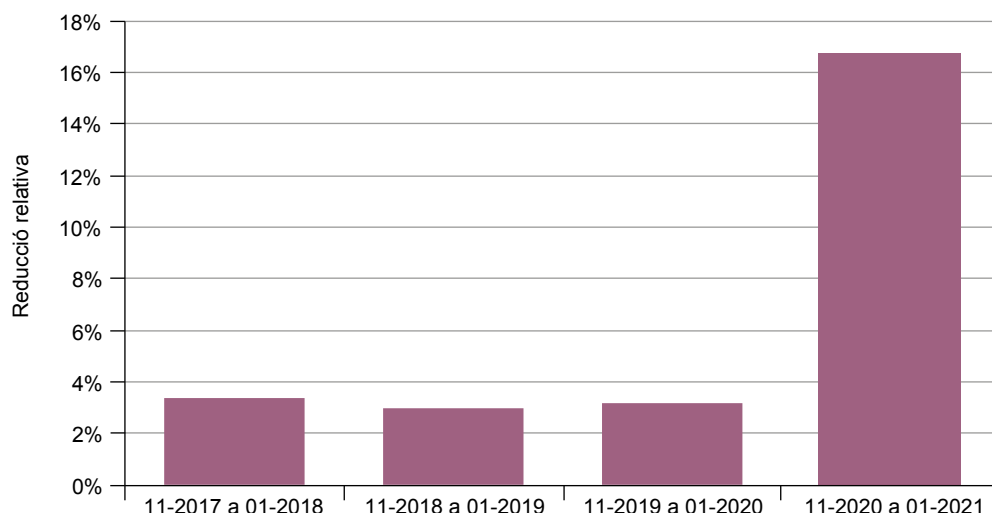
Una altra qüestió és que fins i tot controlant-se la malaltia es manté una incertesa sobre quins han estat i quins en poden ser els efectes diferits sobre la salut de les persones i, per tant, sobre les seves vides tant en termes de la quantitat com de la qualitat dels anys de vida. Per un costat, els efectes directes de la malaltia, fins i tot entre els que l'han patit de manera asimptomàtica, amb afectacions en el sistema respiratori, cardiovascular o nerviós, entre d'altres, que poden deteriorar les seves condicions subjectives i objectives de salut, i els nivells d'autonomia funcional i de dependència entre els més grans. Per un altre, els efectes derivats de la pressió que la pandèmia exerceix sobre el sistema sociosanitari i els recursos assistencials disponibles que poden provocar demores en la detecció precoç i la diagnosi de malalties, com ara les oncològiques, o l'endarreriment d'intervencions i tractaments mèdics. Finalment, l'impacte tant directe de la malaltia com indirecte del context socioeconòmic derivat de la mateixa pandèmia sobre les condicions psicològiques o la salut mental de determinats col·lectius o sobre alguns processos d'índole degenerativa d'especial incidència entre la gent més gran.

2.3.

Implicacions sobre la natalitat i fecunditat

La crisi de la COVID-19 ha tingut i tindrà efectes directes sobre la natalitat i la fecunditat de la població catalana, i aprofundirà en la tendència de reducció del nombre de naixements dels darrers anys. Les primeres dades, encara provisionals, mostren que en el període comprès entre novembre de 2020 i gener de 2021 el nombre de naixements a Catalunya ha minvat un 17 % en relació amb el mateix període dels anys anteriors (gràfic 4), una caiguda relativa similar a l'observada al conjunt de l'Estat. No tota aquesta reducció és imputable a la COVID-19, ja que als períodes anteriors ja s'estaven experimentant descensos de l'ordre del 3 %, però sí que el gruix principal de la davallada és conseqüència de la crisi derivada de la pandèmia, que ha afeblit encara més les condicions en què es reproduïx la població a Catalunya. Quines són aquestes condicions?

Gràfic 4. Davallada dels naixements en relació amb el mateix període de l'any anterior



Font: Estimació mensual de naixements de l'INE.

Els resultats de la darrera enquesta de fecunditat realitzada per l'Institut Nacional d'Estadística l'any 2018 mostra clarament els motius pels quals les persones en edat fèrtil, homes i dones, no assoleixen els seus desitjos reproductius. En primer lloc, sabem que la fecunditat registrada a Catalunya (1,29 fills per dona el 2019) i a Espanya (1,24 fills) està per sota de la fecunditat desitjada per la població, que se situaria al voltant dels 2 fills, segons dades d'enquestes. Les raons per les quals les persones no assoleixen aquest objectiu es poden diferenciar en tres grups, per importància: de tipus material, de parella i de salut. Les raons de tipus material fan referència a la dificultat que tenen els joves d'assolir estabilitat i independència econòmica. Les de parella es refereixen al fet que un percentatge remarcable de joves no tenen parella o no hi conviuen. Les de salut agrupen tots els factors mèdics relacionats amb la possibilitat de quedar-se embarassada. Aquests tres grups de motius tenen una incidència desigual en funció de l'edat, ja que els de parella afecten més les persones entre els 25 i els 30 anys, els materials tenen més incidència entre els 30 i els 40, mentre que els factors de salut tenen un paper rellevant a partir dels 35 anys, especialment en les dones. La combinació de tots aquests factors provoca que la fecunditat observada quedi molt per sota de la desitjada.

Tenint en compte aquests condicionants, la crisi de la COVID-19, sobretot les mesures adoptades per combatre-la, han agreujat les condicions en què es reproduïxen els joves a Catalunya i a la majoria de societats del nostre entorn. Començant pels temes de salut, moltes parelles es van trobar interromputs els tractaments de fecundació assistida arran del confinament. Aquesta aturada endarrerirà molts embarassos i, en funció, de la durada, pot dificultar l'èxit dels mateixos tractaments

i, per tant, la viabilitat d'aquests embarassos. La crisi també ha empitjorat les condicions econòmiques de la població i ha generat molta més incertesa i precarietat econòmica a la societat. La gent jove ha estat la més perjudicada per aquesta crisi. La incertesa econòmica hauria modificat els projectes reproductius de moltes parelles, que haurien decidit ajornar la decisió de tenir fills. Aquest fet intensificaria encara més el procés d'endarreriment de la maternitat, que ja es donava abans de la pandèmia, amb una edat mitjana del primer fil, que se situava entre les més altes del món, per sobre dels 31 anys des de 2017. Aquest retard constreny el període de materialització de la fecunditat i provoca que vagin adquirint protagonisme els factors d'infecunditat lligats a l'edat. I, finalment, és de suposar que la crisi tampoc haurà facilitat l'emancipació dels joves de casa dels pares i la formació de parella. Si bé la fecunditat està cada cop més deslligada del matrimoni, tant civil com religiós, la meitat del naixements encara són de mare casada i les primeres dades disponibles mostren que els matrimonis durant el primer semestre del 2020 van caure a Catalunya un 61 % en relació amb el mateix període de l'any anterior. La combinació d'aquests factors pot debilitar i retardar encara més la fecunditat, i fàcilment pot caure per sota d'un fill entre les dones de nacionalitat espanyola, més encara si considerem que la fecunditat de les espanyoles l'any 2019 va ser només d'1,17 fills per dona amb una edat mitjana a la maternitat de gairebé 33 anys.

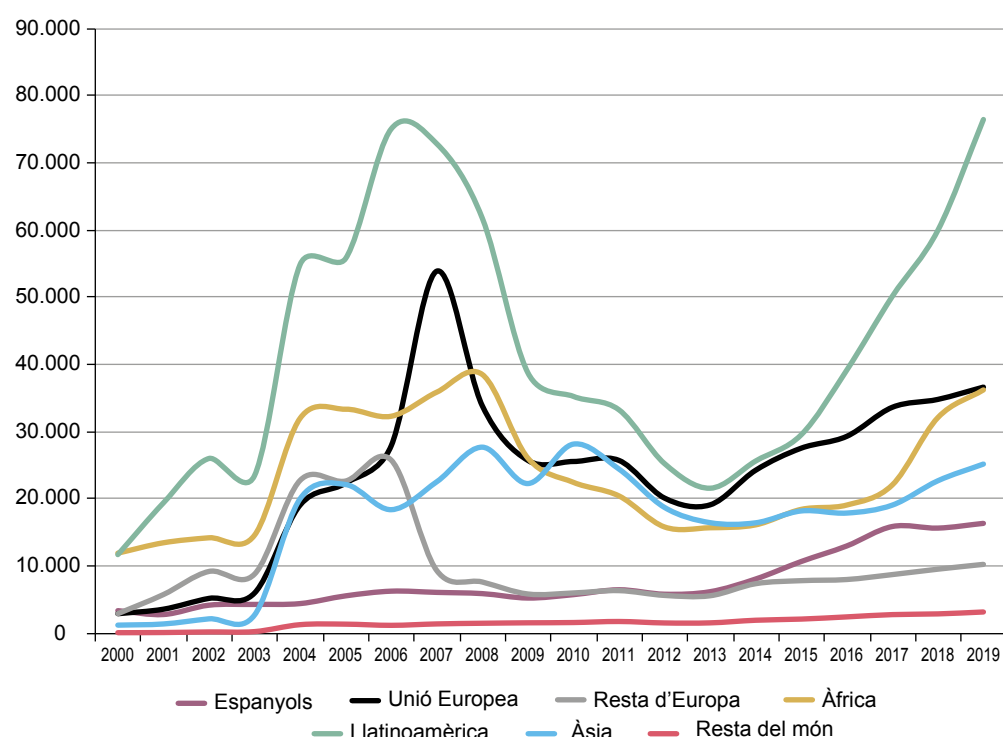
2.4.

Implicacions sobre les migracions

El tancament de fronteres espanyoles, però també en origen, fa preveure una caiguda dels fluxos tant d'entrada com de sortida, però que no té per què afectar de manera uniforme tots els orígens, edats o sexes. Abans que res, el que cal assenyalar és que l'any 2019, amb 203.800 entrades arribades de l'estranger, va ser el màxim d'un *segon boom* migratori iniciat l'any 2014 que superava el que va caracteritzar els inicis del nou mil·lenni. Al quinquenni 2014-2019 es van registrar gairebé 875.000 entrades, un 5,6 % més que l'enregistrat en el quinquenni 2002-2007. Aquest creixement migratori ha estat protagonitzat en bona mesura per immigrants llatinoamericans (un 39 % de la immigració internacional arribada a Catalunya al *segon boom*), però que a diferència del primer *boom*, ha estat més motivada per factors d'expulsió que per factors d'atracció (gràfic 5). És el cas, per exemple, dels immigrants veneçolans empesos per la crisi sociopolítica. Els fluxos de veneçolans es quadruplicaren entre 2014 i 2019 fins a arribar a les 11.687 entrades. Quelcom semblant ha passat en els casos dels immigrants hondurenys, expulsats per l'efecte combinat d'un estat fallit i el tancament de la frontera nord-americana, fets que han portat que les arribades d'hondurenys es multipliquessin per 3,5 (11,5 mil entrades

l'any 2019), o dels argentins arran de les polítiques neoliberals de Macri, que també s'han quadruplicat (12.000 altes). Però aquest augment no va ser exclusiu dels fluxos llatinoamericans. Com es pot apreciar al gràfic 5, també han crescut els immigrants de l'Àfrica i de la resta de la Unió Europea. La previsible aturada dels fluxos internacionals a causa de la COVID-19 contrasta amb l'increment a la Mediterrània d'arribades irregulars, a les quals caldrà afegir el fluxos que es generin arran de la crisi al voltant del Sàhara Occidental. En tot cas, aquests fluxos d'irregulars per a Catalunya tindran un impacte numèric inversament proporcional a l'interès mediàtic que generen.

Gràfic 5. Migracions internacionals per grans grups continentals, Catalunya 2000-2019



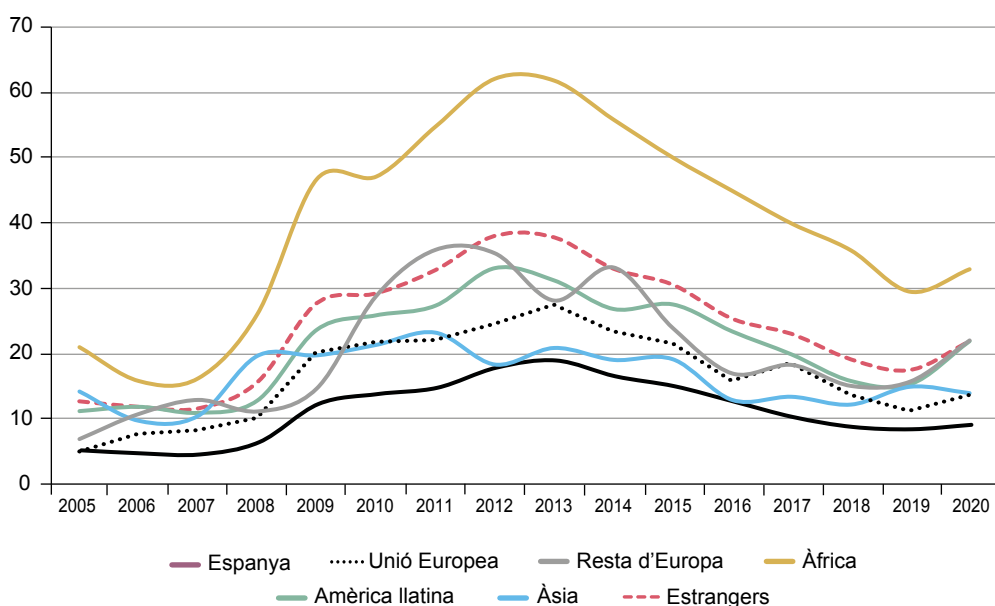
Font: Estadística de Variacions Residencials de l'INE.

Del que sí que tenim dades és sobre la població activa i l'ocupació i, com era de tómer, aquí l'efecte de la pandèmia –tot i que rebaixat per la mateixa estadística– és preocupant, notablement en la població immigrada. Malgrat la seva presència en sectors considerats essencials (per exemple, cura de les persones, producció agroalimentària i distribució), el 40,8 % de tots els aturats a Catalunya el 2020 eren de nacionalitat estrangera.

No obstant, si observem l'evolució de les dades de l'atur (gràfic 6), comparades amb el que va succeir durant la Gran Recessió de 2008, els nivells són molt més baixos en la darrera crisi, tant per als autòctons com per als estrangers. Així, si el 2013 l'atur per als treballadors de nacionalitat espanyola assolí un màxim al voltant d'un 20 % i en el cas dels

estrangers era d'un 37,8 %, en el punt àlgid durant la pandèmia, en el tercer trimestre de 2020, l'atur dels autòctons es xifrava en un 10,7 %, i el dels estrangers se situava al 25,5 %. Les millors dades en el temps de la pandèmia en comparació amb la recessió econòmica anterior es deu en part a un efecte estadístic –sobretot entre els estrangers–, ja que durant la primera onada, quan el confinament va arribar a ser més estricte, el que va créixer notablement és la gent desanimada –que en declarar que no buscaven feina, passaven a engrossir les estadístiques d'inactius, i feien davallar automàticament la taxa d'atur que es calcula sobre la població activa. A aquest efecte cal afegir-hi l'impacte pal·liatiu que han tingut mesures com els ERTO o els enregistrats com aturs parcials que només per al segon trimestre de 2020 van ultrapassar les 153.000 persones entre els estrangers, un 23 % respecte al conjunt d'aturats. La majoria d'aquests aturs parcials es concentraven en sectors com la restauració, el comerç i el turisme, en què els immigrants també estan sobrerrepresentats. A diferència del que va passar durant la Gran Recessió, en què l'atur masculí va superar el femení, durant aquesta pandèmia ha estat el contrari. En el cas de la població africana, l'atur de les dones quasi dobla l'atur masculí, amb un 47,6 % d'aturades el 2020. Però tan preocupant com l'increment del percentatge d'aturats resulta constatar la bretxa que hi ha entre alguns orígens estrangers i la població autòctona, marcadament entre la població d'origen africà i la resta. L'atur entre els africans el quart trimestre de 2020 s'enfilava fins el 39,8 %. Entre els marroquins, l'atur depassava el 40 %, més del doble que el conjunt dels asiàtics i els europeus comunitaris i quatre vegades més que els espanyols. Si, entre la població activa marroquina, comptéssim només l'atur masculí, encara continuaria situant-se per damunt de la resta amb un 26,7 % per al conjunt de l'any 2020.

Gràfic 6. Evolució de la taxa d'atur de la població entre 16 i 64 anys, per grans grups continentals, Catalunya 2005-2020



Font: elaboració pròpia, Enquesta de Població Activa (INE), 2005-2020.

3.

Discussió final: La demografia postpandèmica

La COVID-19 ha deixat al descobert les febleses i forteses de les diferents societats arreu del món, en un context de crisi de la governabilitat accelerada des de la gran recessió de 2008. De manera que la incidència epidemiològica ha estat deutora tant de les dinàmiques purament biològiques del nou virus i de la població, com dels elements que constitueixen el sistema de salut i, més enllà encara, del nivell de cohesió social. La topada abrupta, impensada (però previsible) sobre la societat, i el desconeixement que introdueix la seva novetat, juntament amb el caràcter global, plantegen desafiaments ineludibles tant per a l'economia com per a la demografia, entre els quals destaquen la manca de dades fiables i la necessitat d'una diagnosi acurada de l'impacte. El xoc social i econòmic produït ha buscat la seva raó de ser en diferents poblacions i en les línies de fractura que les separen i que articulen aquesta proposta: confrontació entre joves i gent gran, immigrants i autòctons, pobres i rics, amb una indubtable vessant de gènere a l'hora de distingir entre treball productiu i reproductiu, totes aquestes línies de fractura amb una forta dimensió espacial. Des d'aquesta perspectiva, el primer resultat de la crisi sanitària hauria estat la visibilitat i l'agreujament de conflictes preexistents.

4.

Bibliografia

ABURTO, J. A. [et al.] "Estimating the Burden of COVID-19 on Mortality, Life Expectancy and Lifespan Inequality in England and Wales: A Population-level Study". *Journal of Epidemiology and Community Health*, forthcoming. [en línia] <<http://dx.doi.org/10.1136/jech-2020-215505>> [2021].

BRANDÉN, M. [et al.] "Residential Context and COVID-19 Mortality Among Adults Aged 70 Years and Older in Stockholm: A Population-based, Observational Study Using Individual-level Data". *The Lancet Healthy Longevity*, 1(2), e80-e88. [en línia] <[https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(20\)30016-7](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(20)30016-7)> [2020].

DOWD, J. B. [et al.]. *Demographic science aids in understanding the spread and fatality rates of COVID-19*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 117(18), 9696-9698, 2020.

ESTEVE, A. [et al.]. "National and Coresidence Patterns Shape COVID-19 Vulnerability". *PNAS*, 117(28), 16118-16120. [en línia] <<https://doi.org/10.1073/pnas.2008764117>> [2020].

TRIAS-LLIMÓS, S.; RIFFE, T.; BILAL, U. “Monitoring Life Expectancy Levels During the COVID-19 Pandemic: Example of the Unequal Impact of the First Wave on Spanish Regions”. *PloS one*, 15(11), e0241952. [en línia] <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241952>> [2020].

Paraules clau:

demografia, COVID-19, mortalitat, fecunditat, migracions, Catalunya.

Bloc IV. Teixit productiu i mercat de treball

Mercat de treball i COVID-19 a Catalunya: reptes en un futur incert

Gemma Garcia

Universitat de Barcelona i IEB

La crisi sanitària derivada de la COVID-19 ha provocat una profunda crisi econòmica amb un impacte notable en termes d'ocupació. Això s'ha produït quan l'economia catalana encara no havia recuperat els nivells d'activitat i ocupació previs a l'esclat de la crisi financera de 2008, i ha tornat a situar al centre del debat els problemes ja coneguts del mercat laboral a Espanya i, en particular, a Catalunya.

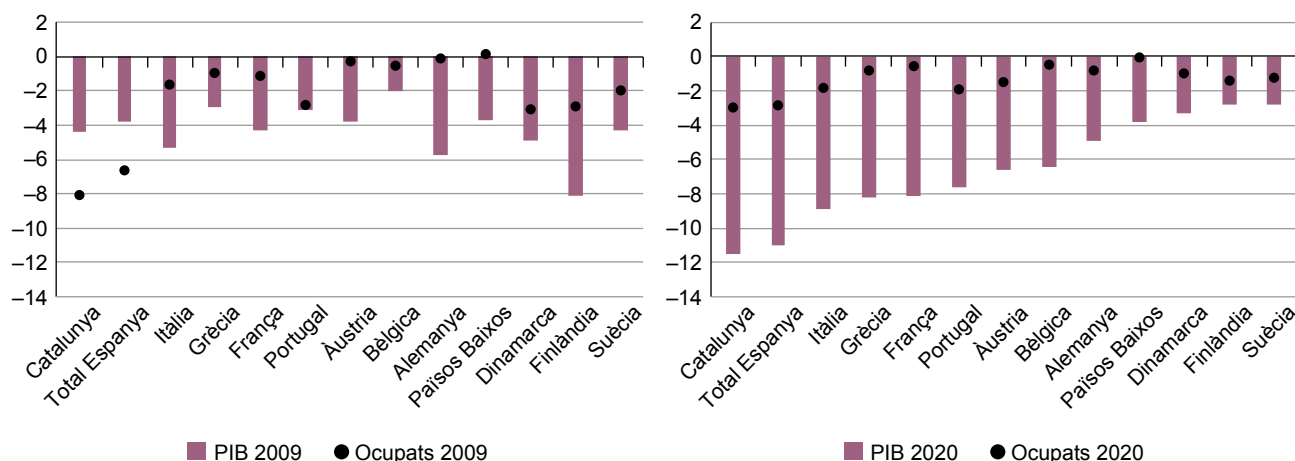
1.

Ocupació i atur a Catalunya i al seu entorn

L'esclat de la pandèmia ha generat caigudes en l'activitat econòmica en les economies principals a escala mundial sense precedents en període de pau. Les característiques de l'economia catalana –i espanyola en conjunt–, amb una estructura productiva especialitzada en els sectors més intensament afectats per la crisi, la situen entre les àrees més afectades. Així, l'any 2020 la caiguda del PIB a Catalunya es xifra en l'11,5 %, ¹ per sobre de la mitjana espanyola i notablement superior a la mitjana de la zona euro.

1 Amb una davallada històrica del 21,6 % el segon trimestre.

Gràfic 1. PIB i ocupació (% variació interanual 2009 i 2020)



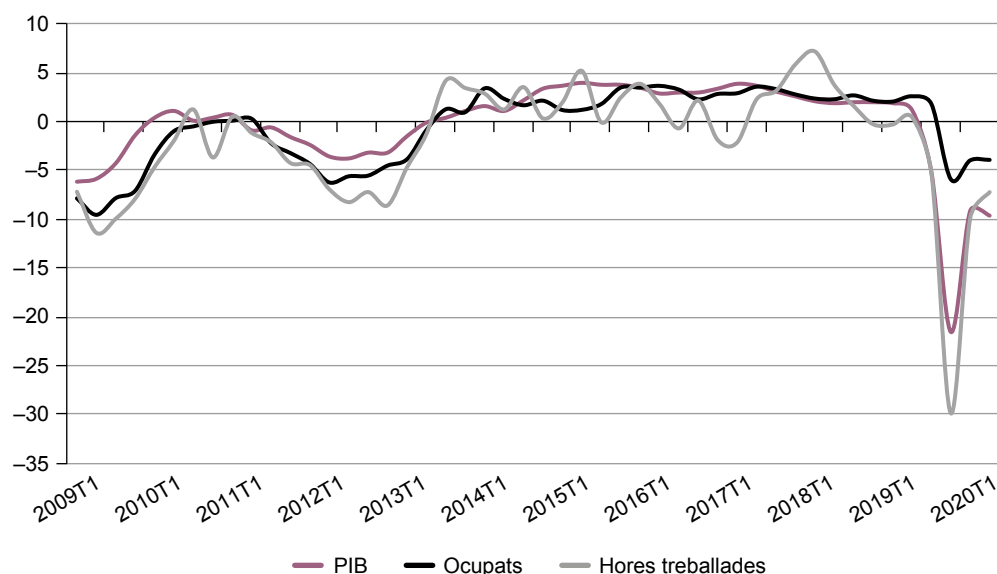
Font: Eurostat i Idescat

La disminució de l'activitat i un mercat de treball en què els ajustaments es produeixen fonamentalment en nombre de treballadors expliquen el comportament de l'ocupació, que ha caigut un 3 %. Tot i aquests mals resultats en termes d'ocupació, emergeix un clar element diferencial respecte de crisis passades: l'elasticitat de les variacions d'ocupació respecte al PIB, tradicionalment per sobre d'1, s'ha situat en aquesta crisi molt per sota i entorn de la mitjana europea (gràfic 1). La raó es troba, sens dubte, en el manteniment d'ocupació "hibernada" gràcies, fonamentalment, a la flexibilització dels expedients de regulació temporal de l'ocupació² mitjançant l'RDL 8/2020.³ Això s'ha traduït en un clar desacoblament entre l'evolució de l'activitat i la de l'ocupació, de manera que la tendència seguida pel nombre de persones ocupades deixa de ser un bon indicador del ritme del mercat laboral. Alternativament, les hores efectives treballades han experimentat una davallada del 13,2 % l'any 2020, més comparable amb l'evolució de l'activitat i allunyada de l'enregistrada per l'ocupació (gràfic 2).

² Cal recordar que els treballadors afectats pels ERTO continuen comptabilitzant-se com a ocupats.

³ Figura però ja existent en la legislació laboral (Reial Decret Legislatiu 1/1995 pel qual s'aprova el text refós de l'Estatut dels Treballadors).

Gràfic 2. PIB, ocupació i hores treballades (% variació interanual)



Font: Idescat i INE

Un altre element diferencial d'aquesta crisi ha estat que la destrucció d'ocupació s'ha produït en un període de temps molt breu. Les dades diàries d'afiliació a la Seguretat Social referides al conjunt d'Espanya permeten constatar que prop del 90 % de la caiguda enregistrada en l'afiliació entre els mesos de febrer i maig es va produir en només quinze dies des de l'aprovació, el 14 de març, de l'estat d'alarma. A partir de maig, amb l'aplicació de les fases de desescalada i la lenta recuperació de l'activitat, comença una reactivació de les xifres d'afiliació que, no obstant, s'ha vist considerablement afectada per les segones i terceres onades de la pandèmia.

La caiguda d'ocupació s'ha de valorar no només com els llocs de treball destruïts, sinó també amb els que s'han deixat de crear. Cal recordar en aquest sentit que l'esclat de la pandèmia, i les successives onades víriques, s'han produït en moments temporals especialment actius pel que fa a la realització de nous contractes. Durant l'any, els fluxos d'altres i baixes a la Seguretat Social i el de contractes efectuats s'han mantingut sensiblement per sota dels registres habituals. El nombre de nous contractes a Catalunya el 2020 s'ha reduït un 33,1 %, amb davallades especialment intenses (per sobre del 60 %) en els mesos d'abril i maig.

Els resultats en termes d'atur, atenent a la davallada històrica de l'activitat econòmica, han estat relativament moderats. El nombre d'aturats a Catalunya ha crescut un 13,1 % el 2020 segons les xifres que es desprenen de l'*Enquesta de població activa*, fet que situa la taxa d'atur en el 12,6 % de la població, 1,6 punts per sobre de l'any

anterior. En aquest augment moderat de la desocupació hi han contribuït dos elements fonamentals. D'una banda, l'àmplia utilització dels ERTO que, com s'ha dit, es tradueixen en el manteniment d'una ocupació hibernada que no es comptabilitza en les xifres d'atur. D'altra, l'augment històric que ha enregistrat la població inactiva, amb un increment de gairebé el 9 % en el segon trimestre de 2020. El confinament estricte de la població i les restriccions a la mobilitat han portat a un increment del nombre de persones que, tot i estar disponibles per treballar, no busquen un lloc de treball (perquè no poden), categoria que, si no fos per la situació excepcional, passarien a formar part de les xifres d'atur.

Aquests factors condueixen al fet que la taxa d'atur perdi significació com a indicador de la situació laboral i tingui més sentit emprar alguna taxa d'atur ampliada que permeti visualitzar la "població que no té feina".⁴ Entre el quart trimestre de 2019 i el darrer de 2020 el nombre d'aturats a Catalunya ha augmentat en 132.100 persones, però aquests cal afegir-hi l'augment dels actius potencials⁵ (però que ara estan comptabilitzats com a inactius) que pot xifrar-se en 20.696 persones i els treballadors afectats pels ERTO (al voltant de 175.000 persones el desembre de 2020). Això situa la taxa d'atur ampliada⁶ a final de 2020 en el 19,8 %, ⁷ 8,2 punts per sobre de la taxa ampliada corresponent al darrer trimestre de 2019. El nombre de persones sense feina a final de 2020 segons això seria de 780,7 milers de persones, 328,4 milers per sobre de final de 2019 (gràfic 3). La comparació amb els resultats per al conjunt de l'economia espanyola mostren que l'impacte de la COVID-19 en termes d'infrautilització del treball ha estat més intens a Catalunya que a la mitjana espanyola, on aquesta taxa ampliada ha crescut una mica més de sis punts.⁸ Una estructura productiva amb més presència dels sectors més afectats per la COVID-19 i les fortes restriccions aplicades a Catalunya per afrontar la segona i tercera onada de la pandèmia són darrere aquests resultats.

4 Fent servir la terminologia emprada a García-Pérez i Villar (2020).

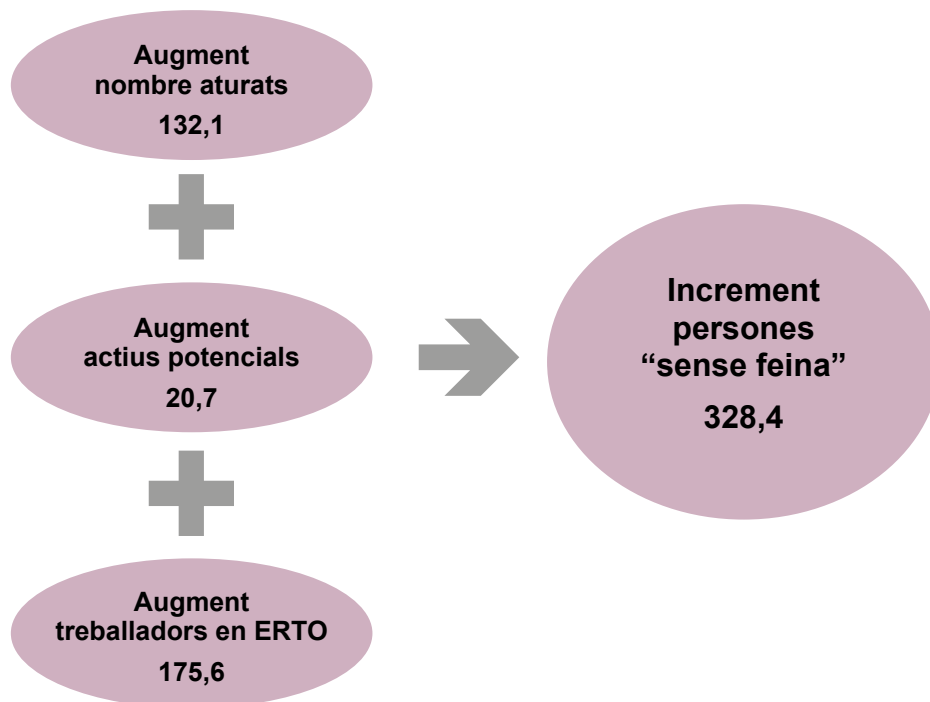
5 Inclou els desanimats (no busquen feina perquè creuen que no en trobaran) i els que no busquen feina per altres motius (que incorpora la població que no pot buscar feina per les mesures de confinament aplicades).

6 La consideració en la taxa ampliada dels ocupats amb jornada parcial involuntària elevaria la taxa d'atur al 25,5 % (vegeu Fedea, 2021).

7 Amb un màxim del 29,2 % el segon trimestre.

8 Aquests resultats també es constaten amb definicions d'atur més àmplies (vegeu Fedea, 2021).

Gràfic 3. Increment del nombre de persones sense feina, 2020TIV (variació interanual, milers de persones)



Font: elaboració pròpia a partir de microdades EPA i Ministeri d'Inclusió, Seguretat Social i Migracions.

La destrucció d'ocupació s'ha traduït en un notable flux d'entrada de nous aturats. Al mateix temps, però, el baix ritme del mercat laboral ha dificultat la transició dels desocupats existents abans de la pandèmia a l'ocupació. La conseqüència d'això ha estat un increment sensible en el nombre d'aturats de llarga durada (65.200 persones més d'ençà el segon trimestre), fet que trenca l'evolució a la baixa enregistrada d'ençà 2014. Catalunya acaba el darrer trimestre de 2020 amb un 35,6 % d'aturats que fa un any o més que estan en aquesta situació. El ritme de contractació dels primers mesos de 2021, que es manté gairebé un 30 % per sota d'un any abans, dificulta la possibilitat d'augmentar els fluxos de sortida de l'atur cap a l'ocupació, fet que fa preveure la continuïtat en la tendència a l'alça de l'atur de llarga durada.

2.

Joves i dones, de nou els més afectats

Si l'impacte en els resultats agregats en termes d'ocupació i atur mostra diferències notables respecte a la crisi anterior, l'anàlisi de la incidència en els diversos col·lectius ens retorna al passat. La població d'edat més jove, les dones i els treballadors més vulnerables (salaris més baixos o de l'economia informal) tornen a ser els col·lectius més afectats per la pandèmia. Diversos elements hi contribueixen: la presència més gran d'aquests en els sectors productius més afectats per les restriccions

aplicades, la possibilitat més baixa de teletreball i l'elevat percentatge de contractes temporals i, per tant, que no s'han pogut beneficiar tant de les mesures excepcionals aprovades. És, a més, en aquests col·lectius en què la infrautilització del treball és més accentuada.

Pel que fa a les dones, la caiguda de l'ocupació s'ha xifrat en el -3,5 % en mitjana de 2020 (quadre 1). Aquest fet i el relatiu increment més baix de la inactivitat han donat lloc a un creixement més alt de l'atur *versus* el col·lectiu masculí, fet que accentua, doncs, la bretxa de gènere. La major presència femenina en les activitats amb més interacció social (comerç al detall, hostaleria i activitats artístiques) –els sectors més afectats per la crisi– s'ha traduït en un impacte inicial més fort i una reactivació més baixa amb la desescalada. Cal considerar tres factors explicatius addicionals. D'una banda, la major taxa de temporalitat entre les dones (que el 2020 es xifra en el 21,2 % enfront el 18 % en el cas masculí). En segon lloc, i de manera molt significativa, el també major pes del treball a temps parcial (el 20,8 % de les dones tenen un contracte a jornada parcial *versus* només el 7,6% en el cas dels homes). I, en darrer lloc, el pes del treball informal en el col·lectiu de dones. La OIT (2018) xifra l'ocupació informal en el cas de les dones per al conjunt d'Espanya en el 28,7 % de l'ocupació total, 2,5 punts per sobre dels homes, amb una incidència elevada a les activitats terciàries, les més afectades per la crisi actual.

Quadre 1. Indicadors laborals a Catalunya, 2020

	Total	Homes	Dones	Joves (16-24a)	Rest (>25a)
Ocupació (% variació anual)	-3,0	-2,6	-3,5	-15,4	-2,2
Atur (% variació anual)	13,1	11,2	15,0	22,8	10,8
Inactivitat (% variació anual)	3,9	4,6	3,4	10,4	2,7
Taxa d'activitat (%)	60,3	65,1	55,8	41,4	62,8
Taxa d'ocupació (%)	52,7	57,4	48,3	27,3	55,9
Taxa d'atur (%)	12,6	11,9	13,4	34,0	10,8

Font: INE.

Aquest és un resultat diferencial en relació amb el període de crisi 2008-2013, en què la distància en termes de taxa d'ocupació i atur segons gènere es va reduir sensiblement i va arribar a situar la taxa d'atur de les dones per sota de la registrada en el col·lectiu masculí. La recuperació econòmica, i ara la COVID-19, han tornat, però, a manifestar-se en pitjors resultats laborals en el cas de les dones, que han patit un augment de la taxa d'atur d'1,9 punts respecte de l'any anterior.

Però si hi ha un col·lectiu que ha patit especialment l'actual crisi és, sens dubte, el de la població més jove. No debades, l'ocupació entre els que tenen entre 16 i 24 anys ha caigut un 15,4 % en mitjana anual, i el nombre d'aturats ha augmentat un 22,8 %. La taxa d'atur dels joves s'ha situat en

el 34 %, gairebé vuit punts per sobre de l'any anterior. I això s'ha produït fins i tot en un context de fort increment de la població jove inactiva. La població més jove, amb una taxa de temporalitat del 61,1 % el 2020, ha estat a més la que menys ha pogut beneficiar-se de la flexibilització dels ERTO. El tancament de l'activitat productiva es va traduir, en aquest cas, en la finalització dels contractes laborals. De fet, mentre els joves són una mica menys del 7 % de tots els ocupats a Catalunya, el 34 % de la destrucció d'ocupació el 2020 arran de la COVID-19 ha afectat persones d'entre 16 i 24 anys. D'entre la població més jove, les dones han patit de manera més intensa l'impacte de la pandèmia, fet que ha accentuat la bretxa de gènere també en aquest col·lectiu.

Elevada taxa de temporalitat, més pes de contractes amb jornada parcial i més presència en els sectors de serveis més afectats per les mesures restrictives condueixen al fet que els joves s'hagin vist especialment afectats, de nou, per aquesta crisi. Situació especialment greu per a aquells joves amb un baix nivell de formació, amb més dificultats d'ocupabilitat.

3. Mesures excepcionals per afrontar la pandèmia

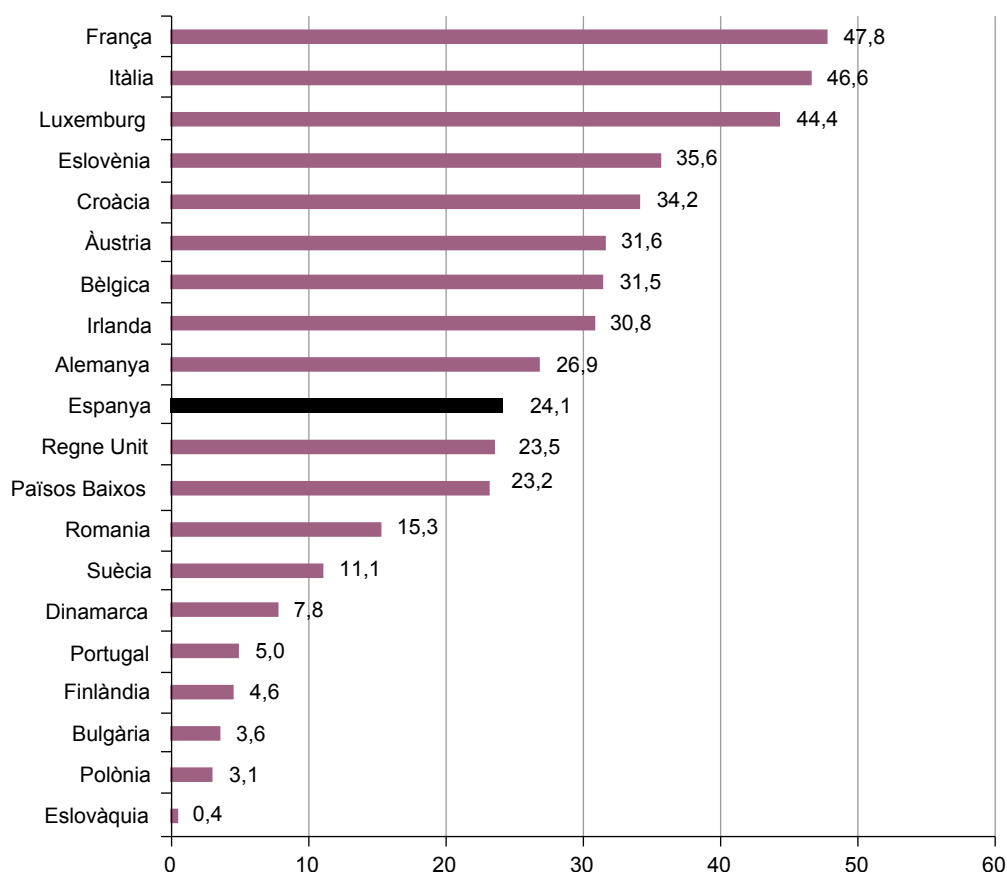
L'esclat de la pandèmia ha suposat un repte de grans dimensions per a tots els governs, que han hagut d'adoptar mesures excepcionals també en l'àmbit laboral. A causa del xoc derivat del tancament forçós de l'activitat, l'objectiu era, en primera instància, garantir la supervivència del teixit empresarial i els llocs de treball. I aquesta ha estat l'orientació de la política econòmica en totes les economies avançades. Començant per la Unió Europea, amb una actuació contundent i decidida que contrasta amb la resposta a la crisi financera de 2008, seguida per les polítiques dels diversos Estats i regions.

Mesures que, no obstant, tenen un cost important per a l'erari públic i que per tant estan condicionades pel marge de maniobra dels diversos Estats. Així, l'impuls fiscal per fer front a la pandèmia pot xifrar-se en el 4,3 % del PIB en el cas d'Espanya; 5,1 % a França o 3,4 % a Itàlia, mentre que s'eleva al 8,3 % en el cas d'Alemanya o el Regne Unit, o el 9,1 % dels Estats Units.⁹ Bona part d'aquestes actuacions tenen a veure amb el mercat laboral. En aquest àmbit, la mesura fonamental i també la més costosa ha estat, sens dubte, la flexibilització i ampliació de l'aplicació dels expedients de regulació temporal d'ocupació per causa de força major, amb les successives pròrrogues i l'aprovació de noves

9 Aquestes xifres no inclouen altres mesures com ara ajornaments, liquiditat o avals. Vegeu Anderson *et al.* (novembre de 2020). Val a dir, també, que es tracta de paquets d'ajuts anunciats i que els desemborsaments efectius poden diferir sensiblement.

figures.¹⁰ La suspensió temporal dels contractes de treball permet que l'empresa no hagi de suportar els costos salarials, alhora que el treballador manté una part dels ingressos per la via de prestacions d'atur finançades per l'Estat. L'eliminació de requisits de cotització prèvia per al treballador i l'exoneració, total o parcial, de les quotes a la Seguretat Social per a les empreses van incentivar que un ampli nombre d'empreses s'acollissin a aquesta mesura. A final del mes d'abril de 2020 es comptabilitzaven 3.386.785 treballadors acollits als ERTO a tot Espanya,¹¹ 678.684 dels quals a Catalunya, el 23,3 % de la població assalariada. Convé precisar que aquesta mesura ha beneficiat gairebé de manera exclusiva treballadors amb contracte indefinit, mentre que aquells amb contracte temporal han passat a l'atur. Tot i la pròrroga automàtica dels contractes temporals aprovada a l'inici de la pandèmia, la proliferació de contractes de molt curta durada ha facilitat que, sense necessitat de donar-los de baixa, no fossin renovats.

Gràfic 4. Programes de treball a temps reduït (% ocupats coberts, abril-maig 2020)



Font: Müller i Schulten (2020).

¹⁰ Mitjançant l'RDL 30/2020 s'aproven els ERTO per impediment o limitació d'activitat per cobrir els sectors afectats per les mesures restrictives per fer front a la pandèmia.

¹¹ Segons la data de notificació. D'altra banda, segons la data d'alta, el 24 d'abril de 2020 es va assolir el nombre màxim de treballadors en ERTO, amb 3.617.306 persones al conjunt d'Espanya.

Gairebé la totalitat de països de l'entorn ha adoptat esquemes de manteniment d'ocupació (gràfic 4). França (*chômage partiel*) i Itàlia (*cassa integrazione guadagni*) encapçalen el percentatge d'ocupació coberta per aquests programes. Alemanya (amb el conegut *Kurzarbeit*) se situa lleugerament per sobre de l'economia espanyola en utilització d'aquesta figura, mentre que als països nòrdics, on d'altra banda les mesures de confinament han estat molt més laxes, el volum d'ocupats coberts és molt més baix. Cal recordar que aquesta figura té una finalitat de caire transitori i que la seva funció no és mantenir empreses i llocs de treball que només sobreviuen gràcies als ajuts públics. Ara bé, les característiques d'aquesta crisi, els successius repunts de la pandèmia i la imposició de restriccions que afecten els sectors de més interacció social sense que això sigui indicatiu de no viabilitat econòmica, permeten concloure que la pròrroga d'aquestes mesures, tot i que de manera selectiva, és necessària. En el cas de l'economia espanyola –i també de les economies de l'entorn– així s'ha considerat, amb pròrroques successives i nous ERTO per impediment o limitació de l'activitat.

Els treballadors autònoms, per la seva banda, s'han pogut acollir a mesures extraordinàries específiques per a aquest col·lectiu. La dotació d'una línia d'aval i, fonamentalment, la prestació extraordinària pel cessament involuntari d'activitat varen tenir una àmplia acollida. Gairebé un milió i mig d'autònoms al conjunt d'Espanya (el 50 % del total), gairebé 250.000 dels quals a Catalunya es van acollir a aquesta mesura. Així mateix es varen aprovar mesures (subsidis extraordinaris d'atur) adreçades a treballadors de la llar i aquells afectats per la finalització de contractes temporals; actuacions que s'han complementat amb la garantia de subministraments bàsics, moratòries hipotecàries o ajornament del pagament del lloguer adreçades a col·lectius vulnerables.

L'evidència que grups com ara els aturats de llarga durada o els treballadors de l'economia informal no encaixen en cap d'aquestes accions va accelerar la recerca d'instruments, com ara l'ingrés mínim vital, que en la mesura que garanteixen rendes a aquests col·lectius permetessin evitar situacions de risc de pobresa i exclusió social. Les dificultats en la seva implementació han portat que el desembre de 2020 hi hagi en el conjunt d'Espanya 160.000 llars (462.508 persones) beneficiàries d'aquesta prestació, lluny de les 850.000 estimades pel Ministeri de Seguretat Social. El 7,6 % de les persones beneficiàries viuen a Catalunya.

En definitiva, un ampli conjunt de mesures, ben orientades tot i que amb algunes ineficiències en l'aplicació, que han suposat un esforç de magnitud considerable. Més del 30 % de la població activa a Catalunya ha estat en algun moment sota la protecció del pressupost públic i les diverses actuacions aprovades han implicat un volum important de

recursos. En el cas concret de la Generalitat de Catalunya, l'impacte de la pandèmia s'ha traduït en un augment notable de les despeses, fonamentalment en l'àmbit de salut, que absorbeix el 56 % de l'augment en la despesa derivada de la COVID-19. Un 24,2 % addicional s'ha adreçat a ajuts directes als diversos sectors i col·lectius més afectats. Globalment, la despesa implicada per les diverses mesures aplicades s'eleva a 3.638,2 milions d'euros, l'1,5 % del PIB de l'economia catalana.

Probablement, el principal element diferencial en relació amb altres grans economies europees ha estat la manca d'un programa d'ajuts directes a les empreses per part del Govern d'Espanya, que ha centrat les mesures en l'àmbit empresarial en la dotació de línies de crèdit i avals, en què l'esforç ha estat de gran magnitud. Les comunitats autònomes, com ara Catalunya, han aprovat ajuts específics adreçats als sectors més afectats per la crisi derivada de la COVID-19. Recentment, el Govern d'Espanya ha aprovat un paquet d'ajuts per a empreses i autònoms dels sectors més afectats per un import d'11.000 milions d'euros, 7.000 dels quals destinats a ajuts directes, que cobreix aquest buit, però que pot ser insuficient per pal·liar la problemàtica del teixit productiu.

4.

Reptes a curt i mitjà termini

L'any 2021 estarà, en bona mesura, condicionat pel procés d'immunització de la població que permetrà posar les bases per a l'inici d'una recuperació sòlida de l'activitat i l'ocupació. És rellevant qüestionar-se, però, si els efectes de la pandèmia poden considerar-se de caire transitori o permanent i quins són els reptes que això implica a curt i mitjà termini.

Entre els primers, i a més curt termini, pot assenyalar-se la necessitat de reabsorció dels treballadors que estan en ERTO. La finalització del primer estat d'alarma en va fer possible una ràpida reabsorció. Entre els mesos d'abril i juliol de 2020 el 67 % dels treballadors en aquesta situació varen ser reincorporats a l'ocupació. D'aleshores ençà, no obstant, aquest procés s'ha frenat i les noves restriccions aplicades per fer front a la segona i tercera onada del virus han generat un nou repunt d'aquests expedients.

També cal garantir la supervivència de les empreses viables que presenten problemes creixents de solvència en una crisi més llarga del previst inicialment. Les línies de finançament, avals, moratòries, etc. han vingut a donar solució, encara que sigui parcial, als problemes de liquiditat. L'allargament en el temps de la crisi sanitària, no obstant, s'està traduint en un creixement notable de les empreses que han de

suportar una pressió financera elevada i un augment dels problemes de solvència. A causa d'això, les solucions adoptades fins al març de 2021 eren clarament insuficients i era fonamental l'aprovació d'ajuts directes i facilitar els processos de reestructuració de deute per a les empreses insolvents però viables. La necessària reforma de la llei concursal pot també contribuir a aquests ajustos i a evitar que la major part dels concursos acabin amb la liquidació del negoci. Les petites i mitjanes empreses i els sectors que s'han vist més afectats per les restriccions d'activitat, com l'hostaleria o les activitats de lleure, són els que pateixen amb més intensitat aquesta problemàtica.¹²

L'augment de la desigualtat i l'increment de l'atur de llarga durada són dues de les altres conseqüències que es deriven de la crisi actual. La crisi i la destrucció d'ocupació no ha afectat amb la mateixa intensitat els diversos sectors, empreses o grups poblacionals, fet que ha donat lloc a un increment de les desigualtats. Quan va acabar 2020, la desigualtat salarial a Catalunya, mesurada amb l'índex de Gini, ha augmentat 1,5 punts en relació amb el mes de febrer,¹³ increment que hauria estat molt més alt si no hagués estat per les transferències del sector públic.¹⁴ Així mateix, cal tenir present que bona part dels treballadors que han passat a engruixir les xifres d'atur es caracteritzen per la poca transferibilitat de les seves habilitats a d'altres sectors i activitats que es trobin en expansió,¹⁵ i això provoca un creixent desajustament en el mercat de treball i un increment de l'atur de llarga durada, amb els efectes nocius que comporta en termes d'obsolescència del seu capital humà i efecte desànim.

Salvar el teixit productiu i l'ocupació per evitar que tingui efectes en el creixement potencial de l'economia catalana, lluitar contra la desigualtat i facilitar la reactivació dels aturats han de ser, doncs, objectius prioritaris.

La pandèmia, d'altra banda, ha vingut a accelerar transformacions que els darrers anys ja s'estaven gestant. Un clar exemple n'és el procés creixent de digitalització i automatització de l'economia. Aquests canvis, de caire estructural, provocaran transformacions significatives en les necessitats d'ocupació, en els requeriments de formació i en les relacions laborals. Però també canvis notables en la demanda i en els hàbits de consum, forçats per la crisi de la COVID-19 però que s'acabaran instaurant com més habituals.

¹² Vegeu Arce (2021).

¹³ Segons dades del *Monitor de desigualtat* elaborat per Caixabank Research.

¹⁴ Excloent aquestes transferències, l'augment en l'índex de Gini pot xifrar-se en 2,9 punts, i assolir un augment d'11,9 punts el mes d'abril en l'epicentre de la pandèmia.

¹⁵ Vegeu Anghel *et al.* (2020).

En el cas de la digitalització, les conseqüències han estat immediates: augment (forçat pel confinament estricte) del teletreball i del comerç en línia. Si l'any 2019 el 4,6 % dels ocupats a Catalunya treballaven habitualment des de casa, el segon trimestre de 2020 aquest percentatge s'ha elevat al 18,5 %. A mitjà termini és previsible que es mantinguin cotes més elevades de teletreball de les que es registraven abans de la pandèmia, fet que condueix que moltes empreses es replantegin la seva estratègia. Una situació semblant es produeix en el cas del comerç digital, que ha rebut un fort impuls durant aquests mesos i que conduirà a un canvi en els hàbits de consum de la població. De fet, les restriccions han provocat que un volum important d'establiments, el 35 %, hagi accelerat la seva transformació digital.

Les actuacions en l'àmbit laboral per afrontar aquests reptes i transformacions han de centrar-se en quatre eixos fonamentals:

1. Corregir l'excessiva dualitat que presenta el mercat de treball i que condueix a una elevada destrucció d'ocupació i augment de la taxa d'atur en períodes recessius. En aquesta crisi hem tornat a veure com, al voltant del 80 % dels llocs de treball destruïts, corresponen a contractes temporals i com la taxa de temporalitat manté el comportament procíclic, és a dir, que disminueix en caure l'activitat i ocupació, i que torna a créixer en recuperar-se la producció i llocs de treball. Simplificació contractual, control de la utilització de contractes temporals i dels encadenaments fraudulents d'aquests, implantació del contracte únic o del model de "motxilla austríaca" han de ser prioritats de les actuacions en l'àmbit laboral.
2. Potenciar la flexibilitat interna a les empreses. El dèficit de capital organitzacional, especialment a les de menys dimensió, pot ser especialment rellevant en moments de màxima incertesa, com l'actual, en què cal estar preparat per adaptar-se a transformacions importants. Implantar processos d'adaptació interns, que no necessàriament han de concretar-se en rebaixes salarials, podria contribuir a evitar que tot l'ajust davant d'una crisi recaigui en acomiadaments. En aquest sentit, el model de negociació col·lectiva descentralitzada pot ser un instrument adequat per facilitar més i millor capacitat d'adaptació de les empreses sense que suposi una minva dels drets dels treballadors.
3. Millorar les polítiques actives d'ocupació com a instrument essencial per facilitar la reactivació de les persones en atur, en especial dels aturats de llarga durada. Catalunya registra un grau d'eficiència més alt en les polítiques actives respecte d'altres comunitats autònomes, però amb un marge de millora significatiu. En primer lloc, per l'escàs paper que tenen els serveis públics d'ocupació en la intermediació laboral. Augmentar els recursos humans i tecnològics

d'aquest servei, avançar en la col·laboració publicoprivada, així com incrementar la relació amb el sistema educatiu, d'una banda, i el teixit empresarial, de l'altra, són clau per aconseguir un servei més eficient. Però també és important millorar els processos d'orientació laboral individualitzats, adaptar la formació a aturats i ocupats a les noves necessitats del teixit productiu, reforçar les tasques de prospecció d'ocupació i incrementar la relació (i control) entre polítiques actives i passives. Ampliar i potenciar els sistemes d'avaluació de les diferents accions i programes ha de ser, a més, una eina fonamental per valorar-ne l'eficàcia i eficiència.

4. Millorar la capacitat digital de la població i la integració d'aquesta tecnologia en el teixit empresarial, i molt especialment en les empreses de menys dimensió. Més del 20 % dels llocs de treball a Espanya presenten un risc elevat d'automatització,¹⁶ el que suposarà, en els propers anys, una transformació important de les ocupacions que portarà a la destrucció dels llocs de treball associats a tasques rutinàries i a la creació de noves ocupacions relacionades amb la denominada “Indústria 4.0”. En vista d'això, cal una adaptació dels processos formatius a les noves necessitats derivades de la revolució digital, en què cada vegada tindran més rellevància les competències transversals (*soft skills*) com puguin ser la capacitat per prendre decisions, capacitat d'anàlisi i resolució de problemes, el coneixement d'idiomes o les habilitats comunicatives, entre d'altres.

Més enllà, doncs, de la resolució de la situació sanitària, condició necessària per a la reactivació de l'activitat productiva, el ritme i la qualitat de la recuperació econòmica en els propers anys dependrà de com s'afrontin aquests reptes. És evident també que saber aprofitar l'oportunitat que ofereix el programa *Next Generation EU* per abordar una transformació en profunditat de la nostra economia serà un factor clau per a una sortida reforçada de la crisi actual.

5. Bibliografia

ANDERSON, J. [et al.]. “The fiscal response to the economic fallout from the coronavirus”. Bruegel datasets, actualització 24 de novembre de 2020.

ANGHEL, B.; LACUESTA, A.; REGIL, A. V. “Transferibilidad de habilidades de los trabajadores en los sectores-potencialmente afectados tras el

¹⁶ Segons estimacions de l'OCDE (2019), el 21,7 % dels llocs de treball presenta un risc elevat d'automatització i un 30,2 % addicional s'enfronta a un risc de canvi significatiu.

Covid-19”, Artículos Analíticos, *Boletín Económico*, 2/2020, Banco de España.

ARCE, O. “El impacto de la crisis del covid-19 sobre el empleo de los jóvenes y las mujeres”. Presentació del director general d’Economia i Estadística en el grup de treball “El trabajador del futuro: Conectado, Versátil y Seguro”, organitzat per Cotec. Banco de España, juliol 2020.

ARCE, O. “El impacto de la crisis del covid-19 sobre la situación financiera de las pymes españolas”. Presentació del director general d’Economia i Estadística a Cepyme. Banco de España, febrer 2021.

BBVA. “Diversidad de género y formación. Una aproximación al mercado laboral en España”, desembre 2020.

CAIXABANK RESEARCH.- *Monitor de desigualdad*. Dades extretes a 1 de març de 2021.

FEDEA. “Aspectos económicos de la crisis del Covid-19. Boletín de seguimiento núm. 9”. *Estudios sobre la economía española* 2021/9, febrer 2021.

GARCÍA-PÉREZ, J. I.; VILLAR, A. “Non-working workers. The unequal impact of Covid-19 on the Spanish labour market”. *Estudios sobre la economía española* 2020/43, desembre 2020.

MÜLLER, T.; SCHULTEN, T. “Ensuring fair short-time work - a European overview”. *ETUI Policy Brief* núm. 7/2020.

OCDE. *The future of work. Employment Outlook 2019*, 2019.

OIT. *Mujeres y Hombres en la economía informal: un panorama estadístico*. 3a ed. 2018.

Paraules clau:

ocupació, atur, ERTO, COVID-19, reactivació.

Impacte sectorial de la crisi: comerç, indústria i turisme

Octavi Bono Gispert

Director general de Turisme

Muntsa Vilalta Cambra

Directora general de Comerç

Matilde Villarroya Martínez

Directora general d'Indústria

1.

El comerç català davant la crisi de la COVID-19

1.1.

Afectació agregada

El comerç és un dels sectors d'activitat més importants de l'economia catalana, amb prop de 100.000 establiments que generen ocupació a gairebé mig milió de persones, 328.500 de les quals en el comerç al detall. A aquestes dades, cal afegir-hi les magnituds de la restauració i d'aquells serveis assimilables a activitats comercials que, juntament amb els comerços, formen el continu comercial dels pobles i les ciutats de Catalunya.

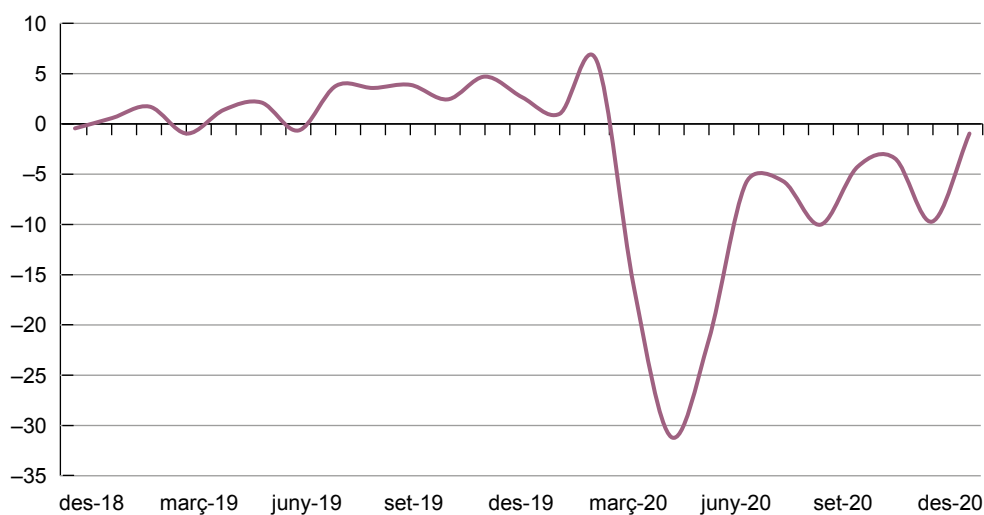
Des de l'inici de la pandèmia s'estima que les pèrdues econòmiques, només en activitats comercials, estan al voltant dels 9.000 milions d'euros. Durant l'estat d'alarma iniciat el març de 2020, pràcticament la meitat de l'oferta comercial al territori es va veure obligada a tancar els seus punts de venda. Convé destacar que el sector venia de cinc anys de creixement robust i positiu. Tot i així, l'impacte de la pandèmia ha fet que el PIB trimestral per a la categoria comerç, transports i hostaleria presentés caigudes molt notables durant els tres primers trimestres de l'any (-12,7 %, -43,6 % i -23,1 % interanuals).

Aquesta tendència podria comportar el tancament definitiu d'entorn el 15 % de les aproximadament 80.000 empreses comercials catalanes, si no s'inicia una recuperació econòmica sostinguda els propers mesos. No obstant això, la realitat en el moment d'escriure aquest article és que l'oferta comercial catalana es troba amb molts establiments que han abaixat la persiana però no han donat de baixa l'activitat; en altres paraules, es troben en un estatus de latència, que evita els costos

d'estar oberts en un context de poca activitat, en espera de prendre els propers mesos una decisió definitiva sobre la continuïtat del negoci. Una supervivència a la qual estan contribuint, en la mesura del possible, les successives línies d'ajuts que s'han adreçat al sector des de la Generalitat de Catalunya.

Pel que fa a les vendes de comerç al detall per al conjunt de Catalunya, l'any 2020 es va tancar amb una facturació un 8,2 % inferior a la de 2019. Però aquesta dada amaga realitats molt diferenciades. Des d'un punt de vista temporal, per exemple, les caigudes del 30,3 % o del 21,0 % enregistrades els mesos d'abril i maig es van anar eixugant els mesos posteriors fins a arribar al desembre amb unes vendes només un 1,4 % inferiors a desembre de 2019.

Gràfic 1. Índex de comerç al detall sense estacions de servei (a preus constants) (% de variació interanual)



Font: Idescat.

La pandèmia també ens ha deixat realitats molt diferents des de l'òptica territorial: els municipis amb alta dependència turística –amb el centre de Barcelona com a principal exponent– han patit l'impacte més elevat. Per contra, aquells més basats en la demanda interna i productes de primera necessitat han mantingut una activitat econòmica relativament estable.

Una altra situació a tenir en compte ha estat, de manera intermitent, la realitat derivada dels diferents confinaments municipals perimetrals. En aquests casos, la principal afectació l'han patida capitals comarcals que en condicions normals tenen una gran capacitat d'atracció de fluxos de visitants des d'altres municipis de la comarca. Ciutats com ara Vic, Granollers, Olot, Lleida, Manresa i similars han vist com la seva

oferta en sectors com ara l'equipament de la persona, el parament de la llar o el lleure i la cultura no tenien la demanda habitual.

1.2.

Afectació sectorial

Val a dir que, en general, per al conjunt del país també es constaten diferències molt significatives en funció dels sectors d'activitat. Així, el sector alimentari va tancar 2020 amb unes vendes només un 0,1 % inferiors a les vendes de 2019; la moda, per contra, va perdre de mitjana un 33 % de la seva facturació total.

En aquest cas concret, el de la moda, s'estima que les pèrdues sectorials han estat d'almenys 2.500 milions d'euros, dels quals 1.300 correspondrien a la baixa de demanda del mercat interior i 1.200 a l'àmbit de les exportacions de tèxtil i confecció. Cal pensar que el primer estat d'alarma va obligar al tancament dels 17.390 establiments comercials d'equipament de la persona que hi ha a Catalunya.

La davallada de la demanda agregada afecta totes les empreses. Ara bé, cal tenir en compte que es tracta d'un sector molt atomitzat –el 97,4 % de les empreses tenen menys de 10 treballadors–. Una ràpida comparativa entre els ERTO d'indústria i de comerç dona idea de les diferències estructurals i de plantilles entre ambdós sectors d'activitat: el mes de juliol hi havia 8.664 ERTO per a indústria i 12.729 per a comerç (aproximadament el 16 % d'empreses del sector); no obstant això, les persones afectades per aquests expedients eren 150.000 a la indústria i prop de 57.000 al comerç (el 17,3 % de persones ocupades en el sector).

Comptar amb plantilles més reduïdes pot donar flexibilitat a les empreses i certa agilitat per a la implementació de canvis. Tot i així, aquesta realitat també comporta dificultats per aconseguir economies d'escala i manca d'especialització dels treballadors i treballadores de les empreses comercials i de serveis. La necessitat estructural de creixement per part de les empreses del sector s'ha vist sobrepassada aquests darrers mesos per una gran necessitat de circulat per als pagaments més urgents.

1.3.

Una mirada al futur

Una de les característiques que més condicionen la morfologia de l'oferta comercial catalana és l'estretor dels locals de molts barris, en particular els situats als nuclis antics que no han estat objecte de grans reconstruccions (la meitat d'establiments comercials de Catalunya tenen menys de 65 m² de superfície de venda). Aquest tret distintiu, que

sens dubte en molts casos esdevé un atractiu i una garantia de proximitat, és un hàndicap quan es tracta d'aconseguir rendibilitats òptimes dels locals: els establiments de dimensions més grans tenen un rendiment per metre quadrat superior a les botigues petites. Un hàndicap al qual cal afegir la competència de grans plataformes en línia, amb un inventari summament extens a causa dels múltiples operadors que ofereixen productes (fenomen conegut com a *long tail*).

Ja feia anys que el context estava reclamant al sector comercial una acceleració de la seva transformació digital i tecnològica: més concretament, es posava de manifest la necessitat de pràctiques com ara desenvolupar un comerç electrònic potent –un portal que es convertís en ‘una botiga més de l’empresa’–, crear sistemes organitzats de bases de dades de clients i capaçs de generar estratègies de màrqueting individualitzades, digitalitzar els punts de venda per garantir una millor experiència de compra o bé obtenir més informació d’allò que succeeix a les botigues a través del *big data*.

Les diverses associacions territorials de comerciants han dut a terme una tasca molt significativa en aquest sentit. De la mà del Departament d’Empresa i Coneixement, d’ajuntaments, de les cambres de comerç i altres organismes, van desenvolupar directoris digitals d’establiments molt útils per tal que durant el confinament es mantingués el lligam tradicional entre els comerços i els seus clients de tota la vida.

D’alguna manera, es pot dir que la crisi de la COVID-19 no ha fet altra cosa que accelerar aquestes necessitats digitals. Particularment durant l’estat d’alarma, amb la ciutadania confinada a les seves llars, moltes empreses comercials que no tenien adoptats sistemes de venda a distància van implementar-los; no només posant en marxa el seu comerç electrònic, sinó també fent ús de recursos de proximitat, com ara les comandes telefòniques o bé a través de Whatsapp.

El resultat ha estat que, en mig any, les compres en línia a Catalunya van augmentar tant com, en condicions normals, ho haurien fet en dos anys (segons Caixabank Research, la despesa en comerç electrònic va passar de 13,9 % el maig de 2019 a 19,8 % el maig de 2020). Aquesta digitalització accelerada del comerç de proximitat és un fenomen positiu, en tant que s’estan establint interessants sinergies entre les botigues físiques i el món en línia: compradors que fan la comanda en línia però la recullen a l’establiment, campanyes de comunicació de punts de venda presencials que s’escampen a través de les xarxes socials, etc.

Però l’auge del comerç electrònic també porta associades externalitats negatives. Així, l’estudi *Comerç online i mobilitat: evolució 2018-2020* (http://ccam.gencat.cat/ca/arees_actuacio/comerc/estudis/), desenvolupat recentment per la Direcció General de Comerç, va quantificar

66 milions de lliuraments a domicili per any només a Catalunya. I, d'aquests lliuraments, 4,6 milions són segons lliuraments per no trobar ningú a casa i 2,5 són devolucions de producte. Aquest impacte sobre la mobilitat als carrers de pobles i ciutats i, subsidiàriament, sobre la qualitat de l'aire, és un desafiament que caldrà encarar amb polítiques transversals al llarg dels propers anys.

1.4.

Resum

Les activitats comercials i els serveis han patit severament l'impacte econòmic derivat de les mesures restrictives que ha calgut imposar arran de la COVID-19; un impacte que no ha estat homogeni, ni en el temps, ni per àrees geogràfiques, ni per als diferents sectors d'activitat. Des de la Generalitat de Catalunya s'han adreçat totes les línies d'ajuts que ha estat possible per mitigar les conseqüències de les successives restriccions a l'activitat. En tot cas, la pandèmia ha accentuat uns reptes –com ara la necessitat de digitalització o la conveniència de crear negocis amb un concepte singular– que eren anteriors a aquesta crisi. I, si bé és cert que actualment hi ha empreses que es debaten entre la continuïtat o el tancament, també ho és que el sector ha demostrat una gran resiliència i que, tant en el pla individual com en l'associatiu, avui dia es detecten un bon nombre d'experiències innovadores i adaptades als nous temps. El comerç català postpandèmia de ben segur serà més fort, modern i dinàmic que no pas abans.

2.

La indústria catalana davant la crisi de la COVID-19

2.1.

Afectació agregada

Sens perjudici de la greu afectació que la crisi actual està tenint en sectors com ara el turisme, la indústria n'està sent també molt perjudicada, de manera que s'ha agreujat molt la contracció que ja estava experimentant abans de la crisi sanitària. El VAB industrial de Catalunya experimenta taxes interanuals negatives des del quart trimestre de 2018, a causa de les tensions comercials i geopolítiques en l'àmbit global i que han afectat també l'entorn més immediat (zona euro). Tanmateix, el retrocés s'ha agreujat severament el 2020, quan el VAB industrial de Catalunya va caure un 9,0 %: la pitjor dada des de la gran recessió del 2009 (–12,1 %). A Espanya ho va fer un 9,4 % i a la UE, un 7,0 %. A Catalunya, per trimestres, el segon és el que presenta un impacte més gran (–19,7 %) mentre que el quart trimestre de l'any, la caiguda va ser més continguda (–4,8 %).

El confinament domiciliari i el tancament de bona part de l'activitat productiva es va iniciar el 14 de març de 2020 a Espanya, per la qual cosa els indicadors del primer trimestre tot just recullen parcialment els primers efectes sobre la indústria catalana, però els del segon trimestre ja els recullen plenament. Aquell primer estat d'alarma va finalitzar el 21 de juny, per la qual cosa els indicadors del tercer trimestre mostren millores relatives. No obstant això, la segona i la tercera onada de la crisi sanitària i l'enduriment de les mesures de prevenció decretades a partir del 16 d'octubre a Catalunya, així com la declaració d'un segon estat d'alarma a Espanya a partir del 25 d'octubre, han tornat a afectar negativament la conjuntura industrial. Més en detall:

- La producció industrial, mesurada per l'IPI, va registrar la pitjor dada des de l'inici de la crisi sanitària durant l'abril de 2020 (-31,9 % interanual) i, des de llavors, les caigudes han estat més moderades. La variació interanual del conjunt del 2020 és del -9,3 % (corregit d'efectes de calendari).
- Per sectors, el que està tenint un impacte més negatiu en la producció (en mitjana anual del 2020) és la fabricació de material de transport (automoció, ferroviari, naval...), amb un -26,0 %. El segueixen les indústries extractives (-21,0 %) i les tèxtils, de la confecció, el cuir i el calçat (-20,5 %). Tots els sectors estan en negatiu excepte el de productes farmacèutics.
- Per la seva banda, l'ocupació (mesurada per l'afiliació a la Seguretat Social a la indústria) va tocar fons el juny de 2020, amb un -3,2 % interanual i ha moderat la caiguda des de llavors. Per al conjunt de l'any 2020, la caiguda de l'afiliació ha estat del 2,0 %.
- La pèrdua d'ocupació ha fet que l'atur registrat a la indústria s'hagi disparat. La pitjor dada va ser la del juny de 2020 (+22,9 % interanual, la més alta des de gener de 2010). En el conjunt de l'any, l'augment ha estat del 13,3 %. No obstant això, cal dir que la utilització massiva dels expedients de regulació temporal d'ocupació (ERTO) ha fet que l'augment de l'atur no hagi estat encara més pronunciat.
- Les exportacions van experimentar la pitjor dada durant l'abril de 2020 (-40,4% interanual) i han moderat la caiguda des de llavors, de manera que la variació interanual del total del 2020 és del -10,3%. Els sectors amb caigudes més pronunciades són el de productes energètics; extracció i refinació petroli (-46,8%) i el de vehicles de motor i altres materials de transport (-22,9%). Alimentació i begudes (+7,0%), junt amb els productes del sector primari (+7,4%), va ser l'únic sector que va augmentar les exportacions.

2.2.

Afectació sectorial

Inspirat en una enquesta elaborada per la consultora alemanya VDE-VDI-IT en col·laboració amb la xarxa mundial de professionals de clústers, TCI Network www.tci-network-org, l'Àrea d'Anàlisi Estratègica de la Direcció General d'Indústria ha posicionat un nombre de sectors i negocis rellevants de l'economia industrial catalana¹ segons dos factors:

- Les necessitats de transformació del sector segons els seus reptes estratègics, sovint ja presents en el moment de l'aparició de la crisi (eix "Y" vertical).
- L'impacte de la crisi de la COVID-19 des d'un punt de vista econòmic (eix "X" horitzontal).

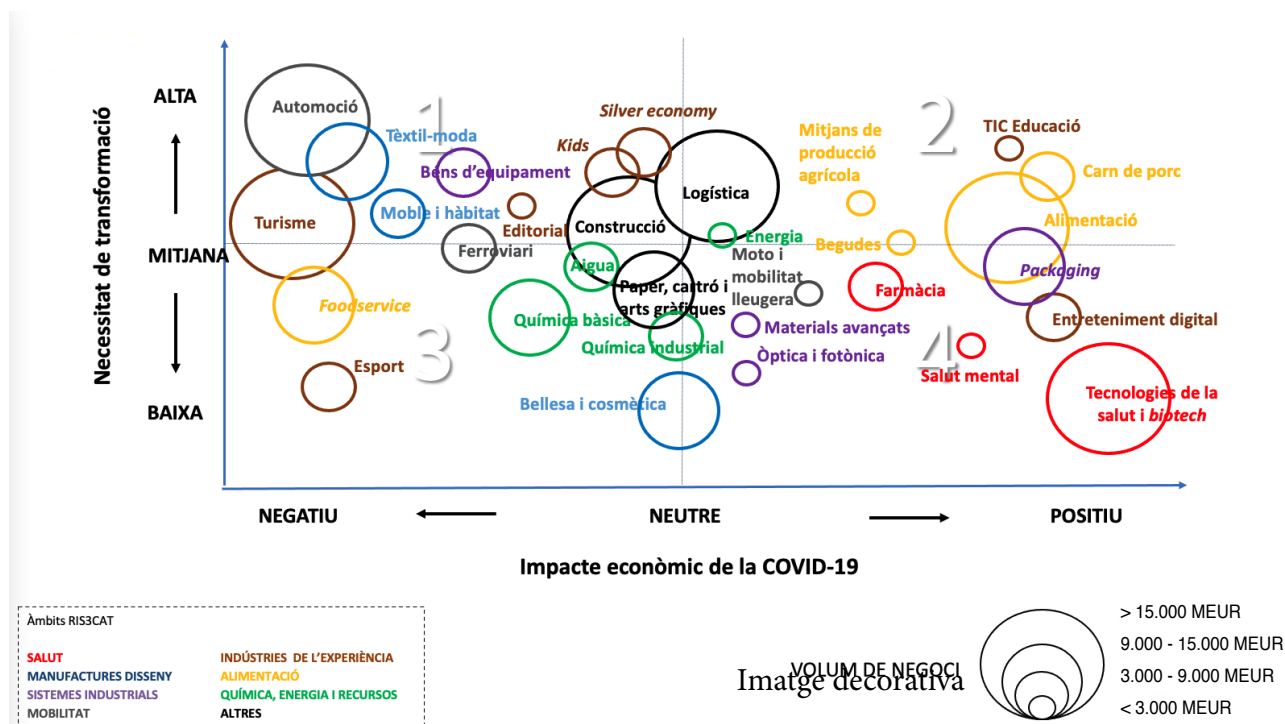
El resultat és una matriu, de caràcter il·lustratiu i qualitatiu,² que posiciona els diferents sectors i negocis en quatre categories amb diferents necessitats de polítiques i accions de suport per tal de minimitzar els impactes de la crisi o, en alguns casos, aprofitar per millorar-ne la posició competitiva i les oportunitats de negoci obertes per la nova realitat socioeconòmica imposada per la pandèmia.

A més, els 32 sectors i negocis analitzats s'han classificat caracteritzant-los amb un color diferent, també segons els set àmbits prioritaris de la RIS3CAT: salut, indústries de l'experiència, manufactures de disseny, alimentació, sistemes industrials, química, energia i recursos i mobilitat, més una vuitena categoria per a la resta de sectors.

1 En particular s'han analitzat 32 diferents àmbits no homogenis, sovint no coincidents amb la classificació estadística oficial.

2 En aquest sentit, cal especificar que l'anàlisi de la posició competitiva de cada sector/negoci l'ha duta a terme l'Àrea d'Anàlisi Estratègica de la Direcció General d'Indústria sobre la base d'informació de diagnòstic sectorials disponibles i segons documents de prospectiva publicats per diferents fonts locals i internacionals.

Gràfic 2. Matriu de posicionament competitiu d'una selecció de sectors i negocis de l'economia catalana.



Font: elaboració pròpia AAE-DGI a partir de diferents fonts (IDESCAT, informes sectorials elaborats per DGI-ACCIÓ). Volum de negoci de l'últim any disponible. El quadre té caràcter il·lustratiu i no pretén ser exhaustiu.

Tot i que la ubicació de cada sector i negoci és indicativa, es pot afirmar que hi ha quatre tipologies de situacions:

I. Sectors i negocis amenaçats seriosament per la crisi de la COVID-19.

Al quadrant 1, situat a dalt a l'esquerra, figuren aquells sectors i negocis que es troben en la situació més delicada, per la combinació de trobar-se en una situació ja complicada a principis de 2020 per diferents raons (per exemple, canvis estructurals o canvis radicals en els consumidors) i la incidència negativa que té la crisi de la COVID-19, a causa, sobretot, d'una forta reducció de la demanda. En l'àmbit de la indústria, això succeeix en el sector de l'automòbil.

II. Sectors i negocis amb certes oportunitats originades per la nova situació.

Al quadrant 2, situat a dalt a la dreta, es troben aquells sectors i negocis que, potencialment i en determinades circumstàncies, es podrien fins i tot beneficiar de la crisi originada per la COVID-19 en el llarg termini. Estem parlant de sectors o de negocis on les perspectives ja eren favorables a principis d'aquest 2020 i per als quals la nova situació originada per la pandèmia pot representar l'aparició d'oportunitats per fer créixer i ampliar el seu mercat. En

l'àmbit industrial, és el cas dels productes alimentaris o relacionats (com ara a indústria del *packaging*).

III. Sectors i negocis sòlids amb un impacte limitat i temporal per la crisi de la COVID-19.

Al quadrant 3, situat a baix a l'esquerra, trobem sectors i negocis on hi ha un fort xoc, sobretot pel que fa a la demanda, originat per la pandèmia, però on la situació competitiva precrisi era bona i on es pot esperar, segons la durada del confinament i de les polítiques de suport aplicades, un efecte limitat i una represa bastant ràpida.

Naturalment, hi ha altres factors a considerar que són específics de cada subsector i, sovint, relacionats amb la situació de les empreses i, especialment, amb la seva salut financera.

Es troben en aquesta situació les activitats relacionades amb la indústria de l'esport (empreses de serveis, infraestructures i equipament esportius) i el sector *foodservice*.

IV. Sectors i negocis beneficiats potencialment per la crisi de la COVID-19.

Al quadrant 4, situat a baix a la dreta, hi ha els sectors i negocis en una situació millor a causa del fet que la pandèmia ha augmentat la demanda dels seus productes i serveis i ha ampliat potencialment el seu mercat, i que, simultàniament, s'ha trobat amb els deures relativament fets pel que fa als desafiaments estratègics. En aquesta situació hi són els sectors relacionats amb la salut, inclòs el d'equipament mèdic. També hi trobem negocis com ara l'entreteniment digital.

A banda, hi ha un grup important de sectors i negocis que, a hores d'ara és difícil situar en un quadrant o en un altre. Es tracta de sectors i negocis en els quals els factors negatius (contracció de la demanda, restriccions al comerç mundial i clima d'inversió negatiu, per citar-ne alguns) són clarament superiors a les oportunitats que es poden generar per efecte de la pandèmia, però que tenen bones possibilitats de recuperar-se ràpidament. Seria el cas d'activitats amb un bon potencial de creixement per efecte del canvi i la conscienciació de la població com ara les relacionades amb el canvi climàtic (energies renovables, aigua, mobilitat lleugera, etc.) o amb l'atenció a determinats col·lectius vulnerables (activitat relacionades amb l'envelliment de la població i el sector sanitari en general).

2.3.

Una mirada al futur

La crisi generada per la pandèmia del coronavirus representa, segurament, la disrupció més important de la nostra generació. En l'àmbit

sanitari, les seves conseqüències estan sent dramàtiques i el seu impacte econòmic serà extraordinari. Això no obstant, com totes les crisis, representa, també, una gran ocasió per aprendre. A risc de simplificar, podem destacar dos aspectes:

1. Cal estar més preparats per a esdeveniments disruptius com aquest, i l'única manera de fer-ho és consolidar una activitat de prospectiva socioeconòmica sòlida i reconeguda amb visió de mitjà-llarg termini però, al mateix temps, molt flexible. És allò que alguns experts anomenen *short-term planning*.
2. Cal millorar la capacitat de cooperar i de compartir informació estratègica. S'obre una gran oportunitat per reconstruir una nova relació de confiança entre tots els agents del desenvolupament econòmic i d'impulsar una nova manera de treballar:
 - Amb més cooperació publicoprivada.
 - Amb més agilitat i eficiència.
 - Amb més inclusió.
 - Amb més efectivitat.

Aquests aprenentatges s'haurien de traduir en unes polítiques industrials que, sense ànim d'exhaustivitat, haurien de considerar aspectes com ara els següents:

- Reconèixer la innovació com el principal vector de competitivitat.
- Dissenyar polítiques adreçades a ajudar a la reconfiguració d'algunes cadenes de valor en clau més regional. S'haurà de considerar la possibilitat de prioritzar els programes adreçats a sectors amb massa crítica, capacitat tractora i avantatges competitius.
- Repensar la política industrial posant l'èmfasi en el binomi digitalització – sostenibilitat i apostar per estratègies de futur.
- Simplificar al màxim la burocràcia i la gestió de les ajudes a les empreses.
- Maximitzar les mesures de suport aprofitant les economies d'escala que proporcionen instruments com ara els clústers.
- Coordinar les actuacions de les diferents unitats de l'Administració que treballen en el suport de la competitivitat empresarial.
- Dissenyar i prioritzar polítiques sectorials i d'atracció d'inversió centrades a estructurar ecosistemes competitius amb activitats d'alt valor afegit i presència de centres de decisió internacionals que creïn llocs de treball de qualitat i contribueixin a estructurar i sedimentar coneixements i habilitats diferencials en el territori.

2.4.

Resum

Amb la pandèmia de la COVID-19, la indústria catalana està travessant, en general, la pitjor crisi des de la gran recessió del 2009. No obstant això, l'afectació dels diferents sectors és molt diversa i va des d'aquells en els quals la caiguda de vendes s'ha afegit a l'efecte de canvis estructurals i en els consumidors, com ara en el cas de l'automoció, fins a altres, com ara les indústries relacionades amb la salut o l'entreteniment digital, en els quals la pandèmia n'ha augmentat la demanda i que, simultàniament, s'han trobat amb els deures relativament fets pel que fa desafiaments estratègics. En tot cas, la indústria catalana té una estructura sòlida i competitiva i, amb el concurs d'una política industrial concertada, sabrà sortir reforçada d'aquesta crisi, com ho ha fet d'altres.

3.

El sistema turístic català davant la crisi de la COVID-19

3.1.

Afectació agregada

A partir de la declaració de l'estat d'alarma del dia 14 de març de 2020, el conjunt del sector turístic es va veure abocat a una paràlisi absoluta i total, només trencada inicialment pels establiments d'allotjaments que es van determinar com a serveis essencials i que van orientar la seva activitat a la mateixa atenció de la gestió de la crisi. El mes de març, les arribades internacionals ja van patir una reducció del 68,2 % i els ingressos per arribades internacionals, una reducció del 66,4 %. A partir d'abril, l'activitat va ser nul·la fins a finals del mes de juny. Els rebrots patits d'ençà l'estiu han tornat a situar el sector davant la impossibilitat de recuperar-ne la normalitat, amb una afectació especial dels mercats internacionals que, per proximitat, es podien reactivar (França, Bèlgica, Països Baixos, Regne Unit) i que han establert mesures que limiten la mobilitat dels seus ciutadans vers Catalunya. Aquest aspecte té una incidència especial ja que els mercats internacionals són els generadors del 86 % dels ingressos del sector. Pel que fa a la tipologia dels visitants, val a dir que, si bé les arribades internacionals totals van caure un 80 % durant el 2020, la caiguda va ser una mica menys forta en el cas de les arribades per motius de negoci i professionals (-79,5 %) que en el cas de les arribades per motius d'oci, lleure i vacances (-81,1 %). En canvi, la caiguda de la despesa sí que va ser molt més alta entre els visitants del segon grup (-95,1 %) que no pas entre els del primer (-81,3 %).

Durant l'any 2020, les principals branques d'activitat del sector turístic (transport aeri, serveis d'allotjament, serveis de menjar i begudes, agències de viatges i operadors turístics, activitats artístiques i d'espectacles, biblioteques i museus, i activitats esportives i d'entreteniment) han registrat un total de 48.563 expedients de regulació d'ocupació que han afectat 332.412 treballadors. El mes de novembre ha estat el pitjor des del mes d'abril: els nous expedients han afectat 85.168 treballadors del sector turístic, i això ha fet que el sector, a final d'any, hagi passat a representar un 32 % del total de persones afectades per regulacions d'ocupació a Catalunya durant l'any 2020 (fins al mes d'octubre tan sols representava un 24 %).

La part positiva de les xifres de regulació d'ocupació és que tan sols un 0,3 % dels treballadors afectats ha vist extingida la seva relació laboral. Per al 92,5 % ha representat una suspensió del contracte i per al 7,2 %, una reducció de jornada.

Amb relació al volum de passatgers als aeroports catalans, entre el gener i el desembre l'activitat s'ha reduït un 75,9 % a Barcelona, un 91,1 % a Girona, un 96,3 % a Reus i un 60,7 % a Alguair.

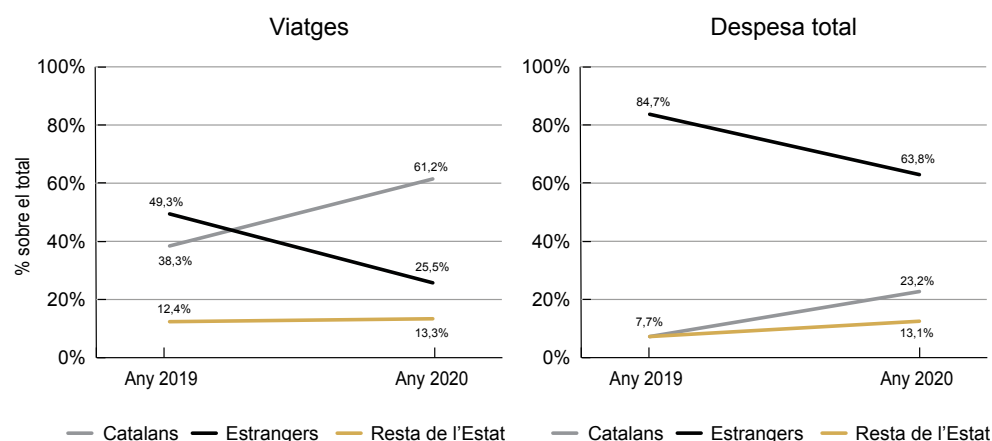
Pel que fa als creueristes arribats als ports catalans entre el gener i el desembre, Barcelona ha patit una reducció del 93,5 % i Tarragona, del 98,9 %. L'activitat a la resta de ports catalans ha estat nul·la.

El juny de 2020 el grup de Recerca AQR-LAB de la Universitat de Barcelona va elaborar, a petició del Departament d'Empresa i Coneixement, un informe sobre l'impacte previst de la crisi de la COVID-19 sobre el turisme català. Malauradament, les previsions més pessimistes s'han acomplert, excepte en el cas de l'ocupació, on molts llocs de treball s'han salvat en poder acollir-se als ERTO.

En concret, el 2020 el nombre de turistes estrangers s'ha reduït un 80 %. Pel que fa al turisme domèstic, el turisme de la resta de l'Estat s'ha reduït un 58,6 %, mentre que el turisme català a allotjament no propi ho ha fet un 38,3 %. En conjunt, la demanda turística agregada ha disminuït un 61,4 % respecte del 2019, mentre que la despesa ho ha fet en un 77,2 % (en xifres absolutes, això ha representat una pèrdua de 19.421 milions d'euros).

Aquestes xifres han motivat que el pes relatiu del turisme català sobre la demanda total hagi augmentat el 2020 de manera important, fins al punt que 6 de cada 10 turistes que han escollit Catalunya com a destinació eren catalans. En canvi, pel que fa a la despesa turística, ha estat el turisme estranger el que ha continuat representant la font principal de desemborsament, amb gairebé un 64 % del total.

Gràfic 3. Composició del turisme per procedències. 2019-2020



Font: INE (en el turisme català, no s'inclouen els viatges i la despesa a habitatge propi).

Les pernoctacions en allotjaments turístics (tant del turisme domèstic com l'internacional) s'han reduït un 71,4 %.

L'impacte sobre la població ocupada s'ha traduït en una disminució de gairebé 50 mil persones ocupades (-10,6 %), mentre que l'atur en el sector s'ha incrementat un 32,7 %. Aquestes males xifres han provocat que la contribució del turisme sobre l'ocupació total del país s'hagi reduït un punt (12,5 % el 2020, per 13,5 % el 2019).

Per entendre la magnitud de l'impacte del retrocés del turisme sobre el conjunt de l'economia catalana es pot fer una aproximació tenint en compte el pes del turisme i la variació de la seva activitat. Així doncs, atès que el turisme representa aproximadament un 12 % del PIB i el descens de l'activitat turística ha estat del 61,4 %, la contracció del turisme ha restat set punts al PIB català.

3.2.

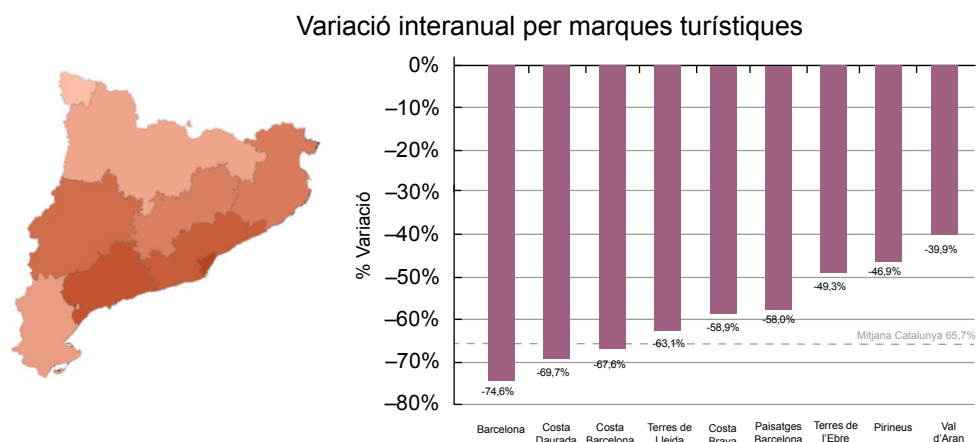
Afectació territorial

L'afectació ha estat molt alta en el conjunt de les destinacions catalanes però ha introduït matisos: les zones urbanes o percebudes com a més denses han patit un impacte superior a la mitjana i, per contra, les destinacions més vinculades estretament a espais naturals han tingut un millor comportament.

L'any 2020, s'han produït 10.513.000 arribades en allotjaments turístics, xifra que representa una variació del -65,7 % respecte a les de l'any anterior. La Costa Brava ha estat la marca turística amb més viatgers en registrar 2,8 milions d'arribades. Barcelona ha patit una disminució de viatgers del 74,6 %, nou punts per sobre de la mitjana

del país. La Val d'Aran (-39,9 %) i Pirineus (-46,9 %) són les marques que en termes relatius han registrat les millors dades.

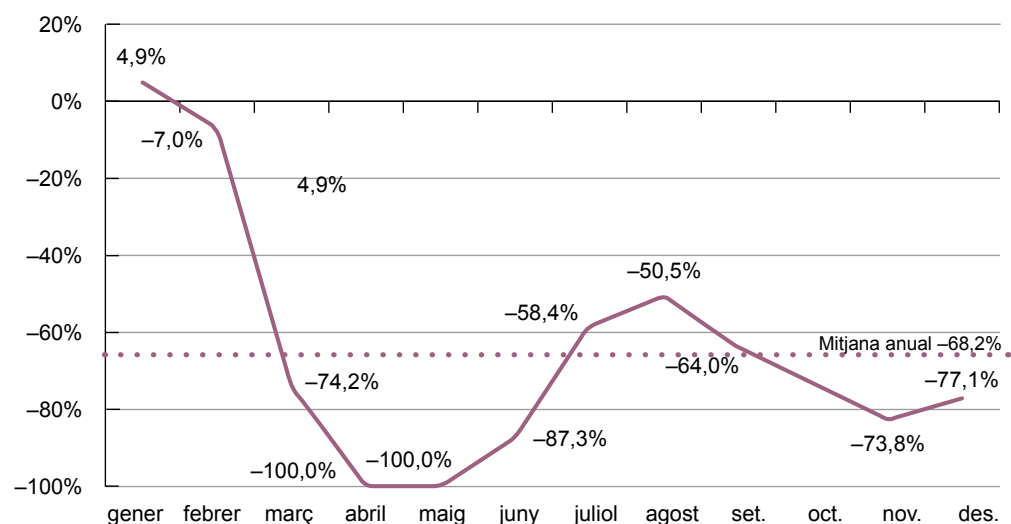
Gràfic 4. Arribades en allotjaments turístics. Catalunya. 2020



Font: Tourism Data System.

L'any 2020, s'han dut a terme als allotjaments turístics de Catalunya 29.301.000 pernoctacions. Aquesta dada representa una variació del -68,2 % respecte a les de l'any anterior. La Costa Brava, amb 8,8 milions de pernoctacions, ha estat la marca amb més activitat i ha concentrat el 30 % de les pernoctacions del país (25 % el 2019). La Val d'Aran (-40,8 %) i Pirineus (-42 %) són les marques que millor comportament han tingut en termes relatius. La que més ha patit la disminució ha estat Barcelona (-76,1 %).

Gràfic 5. Pernoctacions en allotjaments turístics. Catalunya. 2020



Font: Tourism Data System.

Amb 15,4 milions de pernoctacions (-37,3 %), els viatgers catalans han aportat un 53 % del total. Els turistes de la resta de l'Estat han disminuït un 63,6 % i, amb 5,5 milions de pernoctacions, han representat un 19 % del total. Les pernoctacions dels turistes estrangers han caigut un 84,1 % i han quedat reduïdes a 8,3 milions (28 % del total), mentre que el 2019 van representar un 57 %.

Gràfic 6. Pernoctacions en allotjaments turístics reglats, per mercats principals d'origen dels viatgers. Catalunya. 2020

Marca turística	Catalunya		Resta de l'Estat		Estranger	
	Pernoctacions (milers)	Variació interanual	Pernoctacions (milers)	Variació interanual	Pernoctacions (milers)	Variació interanual
Costa Brava	5.256	-26,6%	1.090	-55,3%	2.490	-82,1%
Barcelona	570	-52,6%	1.548	-61,7%	3.458	-80,9%
Costa Daurada	2.699	-42,5%	1.403	-72,0%	909	-90,9%
Costa Barcelona	2.915	-43,0%	806	-62,8%	1.094	-87,8%
Paisatges Barcelona	395	-48,5%	59	-49,1%	50	-78,6%
Terres de Lleida	224	-57,4%	81	-59,7%	50	-72,7%
Terres de l'Ebre	401	-26,3%	160	-60,2%	52	-84,8%
Val d'Aran	313	-28,8%	179	-51,5%	121	-46,7%
Pirineus	2.691	-36,9%	169	-51,7%	122	-76,6%
Catalunya	15.463	-37,3%	5.495	-63,6%	8.344	-84,1%

Font: Tourism Data System.

3.3.

Una mirada al futur

L'activitat tindrà una recuperació que no serà immediata. Oxford Economics preveu un nivell de turisme a l'estiu del 2021 similar o superior al de l'any passat. En aquesta fase el turisme continuarà tenint el suport d'una quota de viatgers nacional més forta de l'habitual, ja que les restriccions internacionals seran les darreres que s'eliminaran i les persones continuaran sent reticents a viatjar a l'estranger.

L'Organització Mundial del Turisme (OMT) indica que el sector no recuperarà els nivells de creixement previs a la pandèmia fins a dins de tres o quatre anys i, a més, s'haurà d'adaptar a un nou perfil del turista. Els experts de l'OMT apunten l'inici de la recuperació de la demanda de turisme internacional al quart trimestre de 2020 i, especialment a 2021, amb un dinamisme inicial més gran també de la demanda interna sobre els viatges internacionals i dels desplaçaments per oci abans que els de negocis.

Des de l'inici de la pandèmia, i davant la necessitat d'intentar albirar escenaris futurs, han anat sorgint el que es podrien anomenar dues escoles de prospecció, les quals han integrat ràpidament acadèmics, professionals, tècnics i també responsables públics a les seves files.

D'una banda, s'ha vist qui manifestava que el sector viuria canvis disruptius, que el situarien diametralment en una altra posició, amb una demanda que s'hauria transformat i que voldria satisfer el consum del lleure i l'oci d'una altra manera tot condicionant la indústria.

D'altra banda, s'ha vist també qui manifestava que en la mesura que la pandèmia estigués sota control es veuria un procés inicial de contracció intensa de l'activitat, però que es ressituarria després en paràmetres molt similars als anteriors a l'aparició de la COVID-19.

En aquest context, el que cal posar en relleu és el risc que aquestes previsions, ja sigui l'una o ja sigui l'altra, es facin d'acord amb el *wishful thinking*, és a dir a reflexionar sobre la base del que agradaria que fos el nou escenari. Preocupen els exercicis de diagnosi i reflexió conduïts no tant per una aproximació objectiva als fets sinó sobre la base d'escenaris "desitjats" des d'un posicionament previ. La reflexió, la revisió, s'ha d'alimentar des de la racionalitat, la realitat i les dades, no des d'allò que complau els uns o els altres. La situació ja és prou difícil com per equivocar-se en la diagnosi.

La prospecció s'ha de poder acompanyar també d'una certa proactivitat en l'impuls d'iniciatives que permetin aprofitar el moment per reforçar la competitivitat del sector des de la sostenibilitat i la innovació.

Per aquestes raons, des de l'àmbit de Turisme del Departament d'Empresa i Coneixement s'ha volgut encetar i compartir un procés de reflexió ordenat i enriquit amb les aportacions d'un grup d'experts plural, en alguns casos vinculats estretament al sector i, en d'altres, volgudament sense aquest vincle. Les aportacions des de l'exterior dels perímetres del sector amplien les possibilitats de donar contingut a la prospectiva. En aquest exercici hi han participat els equips de la Direcció General de Turisme i de l'Agència Catalana de Turisme (ACT), així com els membres del Consell de Direcció de l'ACT i part dels seus equips.

S'han identificat canvis importants però no disruptius que es podrien donar els propers mesos i anys, i que s'han agrupat en 50 idees al voltant de les categories següents: tendències, sostenibilitat, mobilitat, governança, pautes de gestió, destinacions, productes i màrqueting. Alguns dels canvis que s'esperen i/o que ja s'han començat a observar són:

- Canvis en els hàbits de viatjar: la seguretat serà una prioritat i el temps adquirirà un renovat valor de bé escàs.
- Increment de la tecnificació de les nostres societats i, en especial, de l'automatització de determinats serveis (gestió de reserves, cadenes de subministrament, control energètic dels establiments, etc.).
- Tendència a la concentració creixent d'empreses en pocs grans conglomerats per sectors.
- Necessitat d'una planificació més intel·ligent per evitar la congestió de determinats espais. Cal parar una atenció especial a la gestió de flux a les icones turístiques més saturades, tant en l'àmbit urbà com en d'altres. L'aprofitament de les dades generades a través de les aplicacions de telefonia mòbil permetria un coneixement més gran de la mobilitat dels turistes i una gestió millor dels espais més densificats.
- Canvis importants pel que fa la mobilitat de les persones amb el que això pot significar per al sector. Necessitat d'una gestió de la mobilitat més intel·ligent, en el marc de transformar-la cap a un ecosistema de serveis (*Mobility as a service*) orientats a l'usuari i a la sostenibilitat.
- Necessitat del reforç de la comunitat per afavorir la cooperació i l'establiment de relacions on s'aporti valor complementari.
- Exploració de nous escenaris de col·laboració i governança de les destinacions, per tal d'alinear els objectius i reptes dels sectors públic i privat.
- Valorització de la flexibilitat i la rapidesa per aprofitar les noves oportunitats que es generin.
- Diversificació de propostes, que adquirirà més valor, les destinacions turístiques de les quals hauran d'anar més enllà dels seus límits estrictament administratius per reforçar aquesta diversificació.
- Possibilitat de canvis rellevants en el camp dels viatges corporatius, atès que determinades tecnologies poden tenir un efecte parcialment substitutiu.
- Necessitat d'una revisió de les icones, els valors i els símbols amb els quals es projecta la destinació turística. Cal posar en valor noves icones, més descentralitzades. Totes les destinacions catalanes han d'encarar el repte de la descentralització.

- Reforç del fenomen del comerç electrònic i pervivència estructural dels nous hàbits generats.
- Possible disminució dels viatges a destinacions molt allunyades i increment a d'altres de més properes. Es poden donar modificacions en el mix dels mercats emissors respecte a les destinacions, amb més dependència dels mercats més propers.

Es disposa, doncs, d'una visió sòlida per reorientar l'estratègia i encarar el futur.

3.4.

Resum

El sector turístic a escala mundial havia tingut una dinàmica creixent pràcticament continuada des del 1950, només amb tres inflexions molt lleugeres els anys 1982, 2003 i 2009 associades a situacions de crisi econòmica i no viscudes amb la mateixa intensitat en el conjunt del planeta. L'any 2020 ens ha portat una situació impensable *a priori* en la qual l'activitat ha decaïgut en el conjunt del planeta al voltant d'un 70 %. A Catalunya, l'escenari no ha estat diferent i la disminució en el nombre d'arribades i pernoctacions s'ha mogut en paràmetres similars. Cal apreciar, però, que el comportament no ha estat idèntic en el conjunt del país i que les destinacions del litoral, juntament amb Barcelona, s'han situat per damunt de la mitjana pel que fa a afectació. Les destinacions de l'interior, i en especial el Pirineu i l'Aran, han vist com l'efecte de la pandèmia, tot i ser important, tenia un grau menor. Una crisi d'aquestes característiques traslladarà canvis als quals caldrà estar atents i que, de ben segur, passaran per l'accentuació i l'acceleració de processos que el sector turístic ja vivia abans de la pandèmia.

Paraules clau:

indústria, comerç, turisme, COVID, conjuntura econòmica.

L'impacte de la pandèmia sobre les pimes industrials catalanes

Agustí Segarra Blasco
Universitat Rovira i Virgili

1. Presentació

El brot d'un nou coronavirus detectat a finals del 2019 a la regió de Wuhan (la Xina) ha derivat en una crisi sanitària de grans conseqüències econòmiques. En pocs dies, el virus SARS-CoV-2 es va estendre per tots els racons del planeta. Amb més o menys intensitat, totes les economies del món han estat afectades per aquesta pandèmia global.

Immersos en plena pandèmia i ateses les moltes incògnites que dominen l'horitzó dels rebrots dels contagis, fer una valoració dels efectes de la COVID-19 sobre les petites i mitjanes empreses industrials a Catalunya no deixa de ser un exercici força arriscat. I ho és per diverses raons. Una, perquè la crisi sanitària no sols provocarà efectes a curt termini sobre l'economia catalana, sinó que també donarà lloc a canvis estructurals de gran transcendència. Dues, perquè les dades de què disposem a hores d'ara són més aviat escasses i parcials. Tenim a l'abast alguns indicadors conjunturals com ara l'Índex de la Producció Industrial de l'INE, les dades sobre afiliacions de la Seguretat Social, l'atur registrat o l'Enquesta de Població Activa, així com algunes enquestes d'opinió, com ara l'enquesta de Situació Econòmica elaborada pel Col·legi d'Economistes de Catalunya, però encara no disposem de dades acurades sobre la incidència de la pandèmia a les empreses catalanes o bé al conjunt dels sectors industrials. I la tercera raó, i potser la més important, és perquè copsar les implicacions d'una crisi tan complexa i global com l'actual pandèmia ens obliga a tots a mirar la realitat econòmica catalana des d'un prisma nou, difícil de veure mentre encara estiguem immersos de ple en la lluita contra el coronavirus.

Aquesta crisi d'origen sanitari està fent aflorar molts dels problemes socials i econòmics que han estat ignorats durant molts anys: la degradació del medi ambient, la transició cap a les energies renovables, les creixents desigualtats en la distribució dels recursos, la degradació de la vida política, la fragilitat de les cadenes de distribució, o l'obsessió per créixer encara que sigui en detriment de la salut del planeta.

Podem estar segurs que l'escenari internacional en què operarà l'empresa catalana mai tornarà a ser el mateix. Entrarem en una fase nova de l'economia global en què les empreses catalanes s'hauran d'enfrontar a nous reptes i fer un gran esforç per modernitzar les seves estructures i objectius. Les regles de joc que determinaran el futur de la indústria catalana seran molt diferents a les actuals. De la capacitat dels actors implicats per convertir el drama sanitari en una oportunitat de futur en dependrà en bona mesura el futur de Catalunya.

Malgrat les limitacions en les fonts primàries i la manca de perspectiva temporal, ens aventurem a fer una anàlisi dels efectes de la pandèmia sobre les pimes industrials catalanes. En funció de les dades a l'abast, abordarem com la crisi sanitària està afectant les manufactures catalanes, posant un ressò especial en els impactes sobre les pimes. Les seccions 2 i 3 aborden les tendències de fons que s'estan produint a la indústria catalana des de la gran recessió del 2008; la secció 4 s'ocupa de la dinàmica de l'ocupació industrial durant els primers mesos de la pandèmia, i la secció 5 ofereix una breu disquisició sobre les perspectives de futur de les manufactures catalanes en el nou escenari internacional que s'albira. Tanquen el text unes breus recomanacions sobre la política industrial que caldrà dur a terme pels governs implicats.

2.

Evolució del teixit industrial català abans de la pandèmia

Com és ben sabut, la intensa globalització viscuda des de la darrera dècada del segle xx i, en particular, mesures com l'eliminació dels contingents de la indústria tèxtil aplicats l'any 2005, varen erosionar el potencial dels sectors més tradicionals de la indústria catalana (Pelegrín i Bolancé, 2012). Anys després, els efectes de la crisi de 2008, la fallida del sistema financer internacional i de la pràctica desaparició de les caixes d'estalvi territorials, així com les polítiques restrictives aplicades després de la crisi van castigar força la capacitat de recuperació de moltes pimes industrials catalanes.

Tot i la pèrdua de posicions dels sectors que varen constituir els principals motors de la seva indústria, Catalunya continua sent un país industrial de petites i mitjanes empreses. Abans de l'inici de la pandèmia, el 99 % del teixit empresarial català estava format per empreses

de menys de 250 treballadors. Les pimes generaven el 62 % del valor afegit brut i el 69 % de l'ocupació del conjunt de l'economia catalana (PIMEC, 2020).

Ara bé, des de la crisi industrial dels anys vuitanta del segle xx, els sectors més tradicionals de la indústria catalana (metal·lúrgia, tèxtil, automoció, química, etc.) no han deixat de perdre protagonisme en termes de valor afegit i ocupació. Igual que les nostres economies veïnes, Catalunya està experimentant un intens procés de desindustrialització en termes de producció i d'ocupació. Un procés en què guanyen protagonisme les activitats més intangibles i intensives en coneixement (farmàcia, activitats d'R+D, logística, consultoria empresarial, indústries TIC, etc.) en detriment de les activitats tradicionals.

La pèrdua de pes de les manufactures s'està registrant en gairebé totes les economies desenvolupades (els Estats Units, el Japó, França, Itàlia, Alemanya o el Regne Unit), si bé a l'Estat espanyol i a Catalunya el procés de desindustrialització registra un ritme més intens i preocupant. La relació entre el pes de les manufactures i la renda per càpita adopta una relació en forma de U invertida i posa en relleu que, arribat a un llindar determinat de renda, la indústria tradicional experimenta una erosió en la seva capacitat per competir en els mercats globals (Myro i Fernández-Otheo, 2008). Atès el seu gran potencial tecnològic, l'alta productivitat i el plus salarial de les manufactures, és imprescindible invertir o almenys apaivagar aquesta regressió industrial. Cal advertir, però, que la desindustrialització en part és compensada per l'expansió de determinades activitats de serveis intensius en coneixement (recerca i desenvolupament, logística, consultoria de negocis o indústries TIC, entre d'altres).

Per abordar la realitat viscuda per les manufactures catalanes, el Directori Central d'Empreses (DIRCE) de l'INE ens ofereix el cens més exhaustiu del teixit empresarial català. El quadre 1 ens ofereix una primera aproximació de com ha evolucionat el teixit industrial català des de les primeres manifestacions de la gran recessió del 2008. En aquest primer tast, ens limitarem a observar el nombre d'empreses amb establiment de les manufactures catalanes segons el nombre de treballadors. Més endavant, ja observarem els canvis experimentats per la composició sectorial de la indústria catalana des de les primeres manifestacions de la pandèmia fins ara.

Entre els anys 2008 i 2020, la indústria catalana ha passat per dues etapes ben diferents. Arran de la crisi internacional de 2008, la indústria catalana va registrar una caiguda en les seves empreses actives, la població ocupada en la indústria també va decaure i la desindustrialització es va accelerar. Les polítiques contractives imposades des de Brussel·les i les grans retallades aplicades sense embuts pels governs espanyol i català van perllongar la recessió fins l'any 2014.

Entre 2008 i 2014, a Catalunya gairebé una de cada quatre empreses industrials va deixar d'operar. La crisi va recaure especialment sobre les petites i les mitjanes empreses i va manifestar la vulnerabilitat de les empreses de menors dimensions per competir en un escenari cada cop més obert a la competència exterior, en què la incorporació de les noves tecnologies s'erigeix com un factor clau de competitivitat. La pèrdua de potencial industrial es va allargar fins a les acaballes de 2014. A partir d'aleshores, les manufactures catalanes registren una tímida recuperació fins a recuperar, a poc a poc, part del terreny perdut.

Quadre 1. Empreses industrials amb establiments amb assalariats a Catalunya segons la dimensió de l'establiment

	Total amb assalariats	1 a 9	10 a 49	50-249	>=250
2008	33.265	23.012	7.909	1.815	529
2009	31.750	22.258	7.292	1.711	489
2010	29.342	20.894	6.460	1.551	437
2011	27.203	19.296	5.987	1.497	423
2012	25.854	18.452	5.545	1.456	401
2013	25.059	18.129	5.160	1.392	378
2014	24.020	17.358	4.979	1.310	373
2015	23.202	16.517	5.000	1.317	368
2016	22.745	15.876	5.143	1.356	370
2017	23.294	16.213	5.287	1.407	387
2018	25.188	17.827	5.520	1.431	410
2019	25.300	17.900	5.495	1.478	427
2020	25.016	17.503	5.530	1.551	432
2008-2014	-27,79%	-24,57%	-37,05%	-27,82%	-29,49%
2008-2020	-24,80%	-23,94%	-30,08%	-14,55%	-18,34%
2014-2020	4,15%	0,84%	11,07%	18,40%	15,82%

Nota: Empreses amb establiments i assalariats a 1 de gener.

Font: Idescat, a partir del Directori Central d'Empreses de l'INE.

Des de la gran recessió de 2008, la forta caiguda del nombre d'empreses industrials catalanes, sobretot entre les petites, posa en relleu les grans limitacions de les manufactures catalanes per adaptar-se a les noves regles de la globalització salvatge que caracteritza el comerç internacional contemporani. Al llarg d'aquest període, el teixit industrial del país ha canviat força a favor de les empreses mitjanes i de les activitats industrials més intensives en la contractació de treballadors qualificats. Els sectors econòmics més estretament relacionats amb la nova indústria com ara els serveis TIC, o les activitats logístiques cobren més protagonisme.

A principis de 2020, les manufactures catalanes comptaven amb 25.016 empreses amb assalariats: el 69,97 % eren microempreses amb menys de deu treballadors, el 22,11 % eren empreses petites, entre 10 i 49 treballadors, el 6,20 % eren mitjanes entre 50 i 249 treballadors, i només l'1,73 % tenien plantilles per damunt dels 250 assalariats. A Catalunya, tot i la caiguda del nombre d'establiments industrials des de 2008, el protagonisme de les microempreses i les petites empreses continua sent aclaparador.

A hores d'ara, el teixit industrial del país presenta una sèrie de febleses que cal corregir per poder competir en l'escenari internacional. Catalunya continua sent un país que gaudeix d'una gran iniciativa empresarial, però que té un teixit industrial poc cohesionat, amb una gran fragmentació, desconnectat dels centres generadors de coneixements com ara les universitats catalanes, que disposa d'un sistema d'innovació força feble i, en part, de resultes d'això, les seves empreses exhibeixen uns nivells de competitivitat molt desiguals. Per si fos poca cosa, el país continua tenint poques empreses tractores de gran dimensió capaces d'arrossegar les empreses més petites de les seves agrupacions sectorials o territorials (López-Luján, 2018).

Com bé posen en relleu les dades del quadre 1, una de les febleses més grans de les manufactures catalanes per posicionar-se millor en els mercats internacionals continua sent la petita dimensió de les seves empreses. L'Observatori de la PIMEC (2020), analitza els estats comptables de més de tretze mil pimes catalanes per al període 2009-2018 i constata que hi ha una relació directa entre dimensió de l'empresa amb la productivitat i la seva capacitat per resistir durant les crisis econòmiques. En aquest sentit, una llarga literatura empírica pal·lesa que les pimes industrials catalanes han de créixer, en termes de treballadors, capitalització i valor afegit, per incrementar la productivitat, la inversió en R+D, la propensió exportadora i, en definitiva, la seva capacitat per créixer i sobreviure en els mercats internacionals més competitius (vegeu Moral-Benito, 2018; Coad, Segarra-Blasco, i Teruel, 2020).

3.

La indústria catalana en temps de pandèmia

Tal com hem advertit abans, la majoria dels models econòmics són capaços de pronosticar el futur econòmic a curt termini. Ara bé, abordar els efectes d'aquesta crisi sobre la indústria catalana a mitjà i llarg termini és molt més complicat. Des que es van manifestar els primers brots del virus, les mesures d'aïllament social i el tancament d'activitats relacionades amb la indústria, la construcció, el turisme i l'hoteleria aplicades pels governs estan provocant una cai-

guda de l'activitat productiva. Per altra banda, no hem d'oblidar que l'actual crisi està accelerant tots els canvis estructurals que fa anys que s'estaven gestant i que han estat sovint ignorats pels governs i els organismes internacionals. A mitjà i llarg termini, canviarà força la nostra manera d'entendre la vida, els valors socials, la dimensió dels béns comuns com ara la sanitat o l'educació, els mecanismes de governança global, la localització de la producció i el model energètic, entre altres aspectes.

Tanmateix, a diferència del que va passar a Europa arran de la gran recessió del 2008, en l'actual crisi sanitària el BCE, la Comissió Europea i els governs dels estats membres reaccionaren ràpidament a l'hora d'aplicar tota una bateria de mesures expansives sense precedents amb l'objectiu d'eliminar els efectes negatius que està causant la pandèmia sobre la producció, el mercat de treball i la pobresa. Fa deu anys, les polítiques contractives de la Unió Europea varen ser en part les responsables d'allargar la crisi fins l'any 2014, mentre que en l'actual crisi les mesures aplicades han estat clarament expansionistes, de marcat caràcter keynesià. Ha sobtat a propis i estranys la diligència i l'abast pressupostari, tot i les habituals estires i arronses, del paquet de mesures aprovades. Sembla com si en aquesta ocasió la UE sigui conscient dels errors comesos en la recessió del 2008.

El 21 de juliol, el Consell Europeu va acordar un fons de recuperació europeu de 750.000 milions d'euros, bona part dels quals són ajudes directes als sectors afectats. Aquestes partides han estat complementades pels recursos aportats directament pel governs estatals, regionals i municipals. L'impuls expansiu d'aquestes mesures ha permès moderar els efectes de la pandèmia sobre el mercat de treball, el turisme i el petit comerç, facilitant la recuperació del consum privat i l'estalvi (Torres i Fernández, 2021). Part d'aquests recursos es destinarà, a través del Next Generation EU, a tot un ventall de projectes estratègics que pretenen accelerar la modernització econòmica de les infraestructures i les estructures industrials així com facilitar, d'una vegada per totes, la transició definitiva cap un model energètic més sostenible. En el cas català, aquests recursos facilitaran la modernització de l'economia catalana, en particular de la indústria, l'adaptació a les noves tecnologies digitals i la transició energètica. Amb aquest instrument l'economia catalana pot gaudir d'una palanca estratègica que faciliti l'adaptació a les noves coordenades tecnològiques que definiran les regles de joc del comerç mundial durant tot el segle XXI.¹

1 El pla de recuperació i modernització de la UE pot ser una bona oportunitat perquè la indústria catalana faci un salt definitiu cap a un nou model industrial més digital i sostenible. Per una banda, podrà donar lloc a una gran mobilització de recursos atès que es basa en la col·laboració pública-privada amb una ràtio de palanquejament d'1 a 4. Per l'altra, és una bona oportunitat per dissenyar un nou estil de fer política industrial basada en la col·laboració entre el sector públic i el

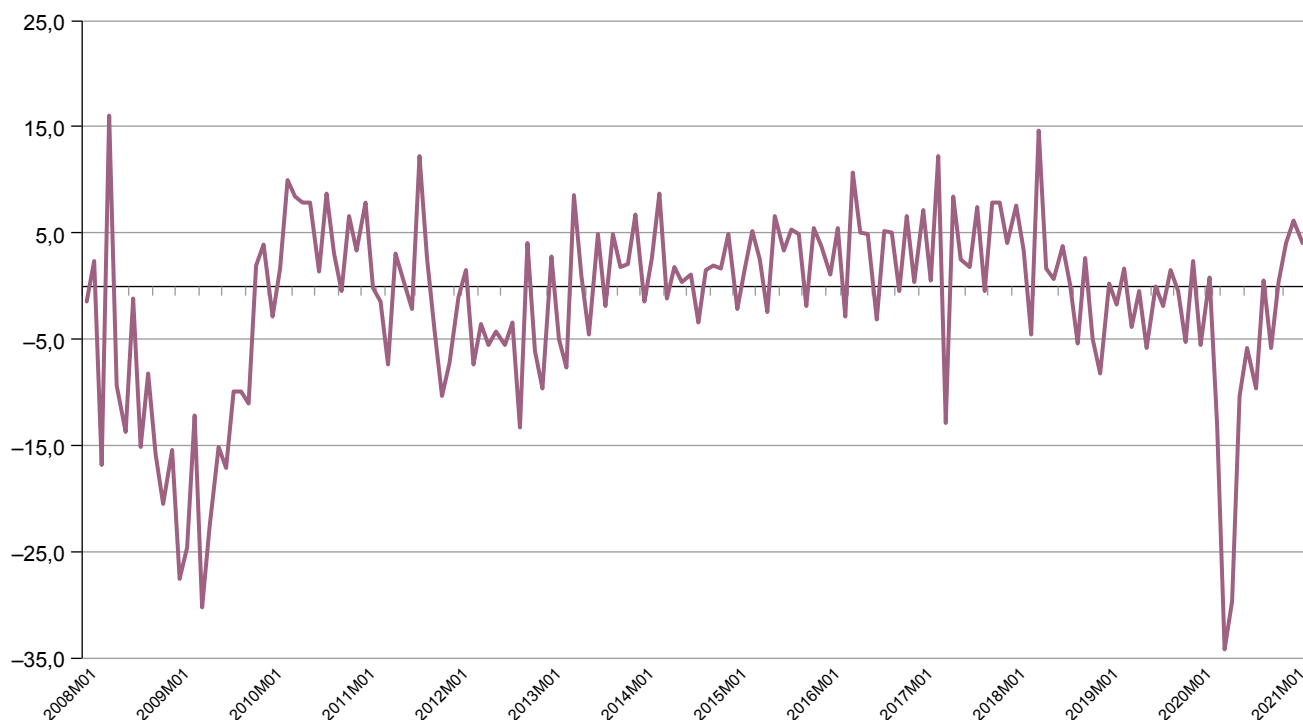
La pandèmia ha posat en evidència la necessitat d'accelerar la transició vers un model productiu més sostenible. No hi ha cap dubte que la COVID-19 afavorirà les accions estratègiques que facilitin la transició cap a una economia més en línia amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible de les Nacions Unides. En aquest escenari de mitjà i llarg termini, la indústria catalana té una gran oportunitat per adoptar uns mètodes de producció, mobilitat i eficiència energètica més sostenibles i curosos amb el medi ambient. En aquest sentit, només els països que siguin capaços de pensar en gran i dissenyar polítiques industrials a llarg termini podran transitar cap a una nova indústria més intensiva en R+D, la innovació i el capital humà, on l'aposta per la ciència bàsica, els centres tecnològics i la cooperació entre la universitat i l'empresa generin la massa crítica imprescindible per competir en un escenari obert i sostenible.

D'acord amb aquest esquema dual, abordarem en primer lloc els impactes negatius de la COVID-19 sobre la indústria catalana. A curt termini, farem servir dues fonts que informen mensualment sobre els efectes de la crisi sanitària sobre la producció i l'ocupació industrial. Primer, a partir de l'Enquesta de Producció Industrial de l'INE observarem l'evolució mes a mes de l'activitat industrial a Catalunya al llarg del període comprès entre el mes de gener del 2008 fins al mes de febrer del 2021. I, en segon lloc, amb les dades mensuals sobre les afiliacions de la Seguretat Social abordarem l'evolució del teixit industrial català des de les primeres manifestacions de la COVID-19 fins al mes de gener del 2021, últim mes al nostre abast.

En el gràfic 1 hi podem observar la dinàmica de la producció industrial catalana des del mes de gener del 2008 al mes de febrer del 2021. En aquest punt, ens interessa contrastar els impactes negatius de la recessió internacional del 2008 amb els efectes de la COVID-19 des que es varen manifestar els primers contagis.

privat a partir d'una sèrie de projectes de transformació a llarg termini que millorin els processos de contractació i la planificació dels projectes i una distribució més eficient dels riscos i els guanys socials entre els actor públics i privats. Per dur a terme aquesta nova política industrial és imprescindible la modernització de totes les administracions públiques que facilitin la cooperació de les diferents administracions.

Gràfic 1. L'índex de producció industrial a Catalunya (2008-2021)



Nota: Taxes de variació anual

Font: Institut Nacional d'Estadística

En aquest període de tretze anys podem observar com la producció industrial catalana va registrar els primers efectes negatius de la crisi financera i l'esclat de la bombolla immobiliària el darrer trimestre de l'any 2008. L'impacte negatiu de la crisi es va manifestar per primera vegada a l'octubre i l'activitat industrial va mostrar signes de recuperació al cap de dotze mesos. Semblava, al principi, que la crisi adoptaria la forma típica de V però pocs mesos després va adoptar una trajectòria erràtica en forma de dents de serra. Així, les primeres manifestacions de recuperació –els famosos “brots verds”– aviat es van convertir en una trajectòria oscil·lant, en bona part per les polítiques contractives aplicades pels governs espanyol i català.

La crisi provocada per l'actual pandèmia ha seguit una trajectòria diferent. Al cap de poques setmanes dels primers contagis, el confinament domiciliari i el tancament de les activitats no essencials varen provocar una intensa caiguda en l'índex de producció industrial. Després de proclamar el Govern espanyol l'estat d'alarma, el 14 de març del 2020, bona part de la indústria catalana va paralitzar les seves activitats. L'impacte negatiu del confinament domiciliari ràpidament es va traduir en una caiguda de l'activitat industrial. L'índex de producció industrial del mes d'abril ja va registrar una caiguda de la producció

del -34,0 %. Tanmateix, la forta caiguda del mes d'abril del 2020 aviat va donar lloc a una clara recuperació de la producció industrial.

Al quadre 2 hi podem observar millor les diferències en el perfil de les dues crisis industrials. La primera arran de la crisi de les hipoteques *subprime* iniciada als Estats Units l'octubre del 2007 i, més tard, l'esclat de la bombolla immobiliària als països europeus i, la segona, arran de la pandèmia de la COVID-19. Les dues crisis presenten considerables diferències respecte a les causes que les provocaren i també són força diferents les activitats que han estat més afectades. Probablement per això, els diagnòstics duts a terme pels respectius governs i les mesures aplicades per corregir-ne els impactes negatius han estat diferents.

Un altre aspecte no menys important que separa les dues crisis està relacionat amb el lideratge que estan exercint les grans potències per guanyar posicions en el joc estratègic que determinarà els paràmetres de les relacions internacionals del segle XXI. L'administració demòcrata del govern federal dels Estats Units ha destinat 1,9 bilions de dòlars, quasi un dos seguit per dotze zeros, mentre la UE ha acordat un fons de reactivació de més de 750.000 milions d'euros. El programa d'ajudes nord-americà anomenat American Rescue Act preveu un paquet de mesures fiscals i d'ajudes directes que equival al 9 % del PIB americà; mentre els recursos destinats al pla Next Generation UE ascendeixen al 5,6 % del PIB de la Unió Europea.

Quadre 2. Evolució de la producció industrial a Catalunya (variació en %)

Mesos	2008	2009	2019	2020	2021
Gener	-1,5	-27,6	0,2	-5,6	-6,2
Febrer	2,3	-24,6	-1,7	0,8	-4,1
Març	-16,9	-12,2	1,7	-13,0	
Abril	16,0	-30,2	-3,8	-34,2	
Maig	-9,3	-22,6	-0,5	-29,7	
Juny	-13,7	-15,2	-5,9	-10,4	
Juliol	-1,2	-17,1	0,0	-5,9	
Agost	-15,1	-9,9	-1,9	-9,6	
Setembre	-8,2	-9,9	1,5	0,5	
Octubre	-15,8	-11,1	-0,4	-5,9	
Novembre	-20,5	2,0	-5,3	0,4	
Desembre	-15,4	3,9	2,3	4,1	

Nota: Taxa de variació anual al llarg de l'any.

Font: Índex de Producció Industrial, INE.

Superada la fase més crítica de la crisi sanitària, els governs dels països més desenvolupats van prenent consciència que el futur passa per dissenyar polítiques de reactivació industrial que situïn la modernització de la indústria com el principal motor del canvi del model productiu.

En aquest nou escenari, Catalunya no pot perdre aquesta oportunitat per atorgar a la seva indústria el lideratge que li correspon com a principal palanca per la modernització del seu model productiu. Atès el consens de les economies situades a la frontera tecnològica mundial per posar les bases de la indústria del futur, Catalunya no pot desaproveitar l'oportunitat que li brinda la COVID-19 per modernitzar la seva indústria.

4.

La indústria catalana després de la pandèmia

Si volem comprendre les tendències de futur de la indústria catalana és imprescindible observar la mar de fons que, des de la crisi del 2008, està modificant la seva estructura productiva. És evident que la indústria catalana, igual que l'europea s'està modernitzant des de diferents perspectives. Els sectors més intensius en treball poc qualificat (tèxtil, paper, calçat i fusta) i les activitats vinculades a les matèries primeres (química i cautxú, mineria, mobles o refinació de petroli) estan experimentant una erosió en les seves posicions competitives enfront a la competència d'economies amb menys costos laborals i menys sensibilitat mediambiental; mentre les activitats més intensives en R+D i en coneixement experimenten, a poc a poc, una millora. Aquesta transformació del teixit industrial s'experimenta des de fa anys, fins i tot des d'abans de la crisi industrial dels anys vuitanta del segle xx. Ara la pandèmia no fa res més que accelerar aquest procés de canvi i modernització.

Per copsar aquests moviments de fons durem a terme un senzill exercici *shift-share*. Com és sabut, aquesta tècnica permet descompondre el creixement d'una determinada magnitud econòmica en diverses parts. Malgrat les crítiques de què ha estat objecte, l'anàlisi *shift-share* continua sent molt emprada perquè requereix un volum petit de dades que són generalment accessibles. S'ha emprat força en l'anàlisi regional en permetre descompondre el creixement agregat del país en la dinàmica registrada per les seves regions i els respectius sectors econòmics (Nazara i Hewings, 2004).

Atenent les restriccions en la disponibilitat de dades de caràcter conjuntural, tot seguit durem a terme un modest exercici a l'hora d'analitzar el creixement anual dels afiliats a la Seguretat Social per subsectors segons el seu component tecnològic i el seu diferencial respecte al

conjunt de l'economia, i presentarem les diferències sectorials al si del text.

El quadre 3 presenta la dinàmica del mercat laboral català, des del mes de març de 2012, és a dir, poc després de l'esclat de la crisi immobiliària. Durant els nou anys que separen el mes de març de 2012 de l'actualitat podem distingir clarament tres subperíodes: un període en què els efectes negatius de la crisi es mantenen fins al març del 2014, un període de recuperació entre el 2014 i el 2020, i un breu període d'incertesa i estancament durant els primers mesos de la pandèmia. Ens interessa analitzar les diferències en el comportament dels assalariats en funció del nivell tecnològic de les manufactures i dels serveis, l'agrupament dels diferents sectors es pot consultar a la taula A.1, disponible a l'annex. La primera part del quadre 3 presenta el nombre d'assalariats de cada agrupació industrial; la segona part, les taxes de variació de cada agrupament industrial durant els períodes 2012-2014, 2014-2020 i els mesos que han transcorregut des de l'aparició del coronavirus a Catalunya, entre el març del 2020 i el gener del 2021; i, finalment, el tercer bloc ens indica la taxa de creixement diferencial de cada agrupació industrial respecte del conjunt de Catalunya. Així, per exemple, podem apreciar com, durant els períodes de crisi, la nova indústria catalana ha estat més sensible a la conjuntura negativa que el conjunt de l'economia catalana, mentre que durant la recuperació registrada entre el 2014 i el 2020 el creixement de la nova indústria ha estat per damunt de la mitjana del país.

Quadre 3. Afiliacions a la Seguretat Social segons residència padronal de l'afiliat

Afiliats a final de mes	març 2012	març 2014	març 2020	gener 2021
Indústries de baix contingut tecnològic	160.857	152.81	165.018	163.948
Indústries de mitjà contingut tecnològic	181.633	168.086	182.617	180.493
Indústries d'alt contingut tecnològic	70.082	66.376	74.798	74.366
Serveis intensius en coneixement	220.877	226.749	310.279	317.906
Total nova indústria	633.449	614.021	732.712	736.713
Rest a d'activitats	2.344.389	2.282.807	2.595.742	2.627.248
Total economia catalana	2.977.838	2.896.828	3.328.454	3.363.961

Creixement anual segons intensitat tecnològica	2012-2014	2014-2020	2020-2021
Indústries de baix contingut tecnològic	-2,50%	1,14%	-0,69%
Indústries de mitjà contingut tecnològic	-3,73%	1,23%	-0,94%
Indústries d'alt contingut tecnològic	-2,64%	1,81%	-0,28%
Serveis intensius en coneixement	1,33%	5,26%	2,51%

(segueix a la pàgina següent)

(continuació)

Creixement anual segons intensitat tecnològica	2012-2014	2014-2020	2020-2021
Total nova indústria	-1,53%	2,76%	0,65%
Resta d'activitats	-1,31%	1,96%	1,66%
Total Catalunya	-1,36%	2,13%	1,44%

Efecte intensitat tecnològica	2012-2014	2014-2020	2020-2021
Indústries de baix contingut tecnològic	-1,14%	-0,99%	-2,13%
Indústries de mitjà contingut tecnològic	-2,37%	-0,89%	-2,37%
Indústries d'alt contingut tecnològic	-1,28%	-0,32%	-1,72%
Serveis intensius en coneixement	2,69%	3,13%	1,08%
Total nova indústria	-0,17%	0,63%	-0,79%
Resta d'activitats	0,05%	-0,17%	0,22%

Nota: dades d'afiliats el darrer dia del mes. Les dades de febrer del 2021 són provisionals.

Font: Idescat, amb dades de la Seguretat Social.

Segons les dades de la Seguretat Social, durant el període 2014-2020, el nombre de treballadors assalariats registra una taxa anual de creixement del 2,13 %. Es tracta d'una dada molt positiva si tenim en compte que entre 2012 i 2014 el nombre d'assalariats va decreixer a una taxa anual del -1,4 %, atrapat encara pels efectes de les retallades i les polítiques erràtiques aplicades els anys següents a la gran recessió financera del 2008 relatives a la reactivació econòmica. Aquest canvi en la dinàmica laboral del conjunt de l'economia catalana presenta força diferències entre els diferents subsectors considerats.

Destaca el fort creixement dels serveis intensius en coneixement a partir del març del 2014 quan va assolir un ritme anual del 5,3 %, mentre les indústries tradicionals, sobretot les activitats menys intensives en tecnologia, creixen per sota del conjunt del país. Així, doncs, des de 2014 la nova indústria catalana experimenta un creixement dual a favor de les activitats relacionades amb els serveis intensius en coneixement com ara les telecomunicacions, les indústries TIC, la consultoria i l'assessoria empresarial, a més de la recerca i el desenvolupament tecnològic.²

² En aquest text el concepte de *nova indústria* adopta un sentit ampli i s'ajusta a la classificació sectorial adoptada per l'Idescat (la distribució sectorial s'inclou a l'apèndix). En les darreres dècades, la creixent utilització de tota una sèrie de tecnologies TIC, la gestió intel·ligent, la fabricació a distància, entre d'altres, ha donat lloc a l'aparició de conceptes com els de *4a revolució industrial*, *nova indústria*, *indústria 4.0* o *indústria 5G*. Tots aquests conceptes tenen en comú la creixent importància de les TIC, l'automatització del processos logístics i de fabricació i la transformació de les manufactures tradicionals en activitats cada cop més intangibles. Per a Catalunya, vegeu, per exemple, Hernández i Fontrodona (2018).

Al quadre 3 també hi podem observar l'evolució dels assalariats a Catalunya durant els mesos transcorreguts de l'actual crisi sanitària, entre el març del 2020 i el febrer del 2021. Durant els onze mesos de pandèmia viscuts, el nombre d'assalariats a Catalunya creix un 1,44 %, afectant negativament el creixement de les activitats manufactureres, sobretot a les indústries de baixa i mitjana intensitat tecnològica que ens molts casos es van veure obligades a tancar les factories, bé per les mesures adoptades pel Govern espanyol les primeres setmanes de la pandèmia, o bé per la ruptura de les seves cadenes de subministrament. Aquesta situació va afectar especialment les activitats relacionades amb la indústria química, l'automoció o la metal·lúrgia.

Les primeres setmanes de la pandèmia, l'impacte de la crisi sobre les branques industrials es va fer sentir de manera molt desigual. Entre les activitats catalogades com a no essencials es van veure afectades determinades branques de la indústria, per bé que van comportar un cert revulsiu entre algunes activitats de la indústria alimentària.

Malgrat el tancament temporal de moltes plantes industrials, les ajudes als assalariats, al petit comerç a través dels ERTO i les prestacions extraordinàries als autònoms van esmorteir força els efectes sobre la contractació laboral. Aquests recursos públics juntament amb els fons de recuperació de la Comissió Europea que seran distribuïts pels governs espanyol i català també donaran lloc a un creixement de la inversió, una recuperació del consum privat i una reactivació dels sectors industrials, així com la vacunació de la població permeti assolir la immunització de ramat o de grup. Quasi ben segur a finals del 2021, la recuperació de les expectatives empresarials es traduirà en un creixement sostingut de les activitats industrials, sobretot de les activitats més vinculades amb els serveis intensius en coneixement.

Entre el març del 2020 i el febrer del 2021, els sectors que varen registrar una caiguda més gran de l'ocupació foren els relacionats amb la producció de begudes, el tèxtil, la fusta, les arts gràfiques, la metal·lúrgia, i la fabricació de materials i equips elèctrics. Mentre les activitats que varen registrar un creixement més alt en el nombre d'actius varen ser els serveis a la informació, les telecomunicacions i les activitats d'R+D.

Tal com indiquen les dades dels registres de la Seguretat Social, l'actual crisi econòmica ha provocat una forta caiguda de la producció i de l'ocupació en moltes branques industrials. En l'àmbit d'empresa, sovint aquesta crisi ha donat lloc a greus problemes de liquiditat i d'insolvència que poden derivar en una gradual descapitalització. L'elevat risc d'insolvència es pot manifestar amb contundència entre les petites i

mitjanes empreses industrials del país.³ De cara al futur, moltes empreses industrials catalanes necessitaran un fort suport de les administracions públiques (ajudes directes, préstecs o desgravacions fiscals) per reestructurar el seu deute privat, recuperar la inversió i facilitar-ne la modernització tecnològica. Al mateix temps, potser caldria reduir la presència de les desafortunadament anomenades *empreses zombi* de cara a clarificar les regles de la competència en els mercats industrials. Mantenir artificialment empreses poc viables sols entrebanca el creixement de les moltes empreses viables que operen en les manufactures catalanes.

Igual que estan fent els països membres més industrialitzats de la Unió Europea, sense una política industrial proactiva serà difícil per a les pimes europees superar els estralls de la pandèmia i encarar la recuperació. A Catalunya, sense una política industrial compromesa i dual, amb objectius a curt i llarg termini, a les pimes industrials els serà molt complicat recuperar el ritme previ a la pandèmia actual i modernitzar les seves estructures per competir en el nou escenari internacional.

5. Perspectives de futur

La COVID-19 posa en relleu la fragilitat de l'actual teixit industrial català. Des de la gran recessió mundial del 2008, les manufactures catalanes estan perdent posicions, tant en el mercat interior com en els mercats internacionals. Durant aquest període, la deslocalització industrial, la caiguda de les inversions estrangeres directes (IED), la crisi de les caixes d'estalvi catalanes, i la caiguda de les inversions en R+D en relació amb el PIB, entre molts altres factors, han provocat una paràlisi industrial de greus dimensions. Catalunya és i ha de continuar sent un país industrial.

L'actual pandèmia ha aflorat les febleses i els problemes principals de les manufactures catalanes. Es tracta de tota una sèrie de qüestions que eren latents i han estat ignorades des de fa molts anys. Podem afirmar, doncs, que a la indústria catalana, i especialment per a les pimes industrials catalanes, la COVID-19 actua com el mirall que ens fa ser conscients del teixit empresarial que tenim i de quins són els reptes que el país no pot ignorar: la feble capitalització de les nostres empreses, les pobres economies d'escala i d'aglomeració, la desacceleració dels agrupaments industrials, la pèrdua de pes en els mercats internacionals tot i la recuperació de la quota d'exportacions en els mercats intracomuni-

3 El Banc d'Espanya estimava que els nivells d'insolvència afectaven el 40 % de les pimes l'any 2020 (Blanco, *et al.* 2020).

taris, la manca de grans empreses tractores, la fràgil participació en les cadenes de distribució, o l'apatia del sistema innovador del país.

La pandèmia està posant en relleu totes aquestes febleses del teixit industrial català i ens obliga a dissenyar una política industrial activa que, fa molts anys, vàrem abandonar. Les pimes catalanes necessiten una política industrial que permeti sortir a curt termini de la crisi i, alhora, faciliti la modernització de les seves estructures empresarials. Cal bastir una bateria d'accions que afavoreixin l'extensió de les TIC i les energies sostenibles en totes les branques productives i, al mateix temps, promoguin l'especialització en les activitats més intensives en coneixement. Una bateria d'accions que possibilitin el sanejament financer de les empreses industrials catalanes, sobretot les pimes, i a la vegada fomentin els recursos intangibles com ara el capital humà i el capital tecnològic. Una política que no ignori els sectors tradicionals (indústria agroalimentària, automoció o transformats metàl·lics) i alhora obri les portes a les activitats amb més projecció de futur (aero-nàutica, biotecnologia, farmàcia, audiovisuals o indústries TIC).

Annex

Taula A.1. Activitats industrials i serveis intensius en coneixement

Indústries de baix contingut tecnològic
10 Indústries de productes alimentaris
11 Fabricació de begudes
12 Indústries del tabac
13 Indústries tèxtils
14 Confecció de peces de vestir
15 Indústria del cuir i del calçat
16 Indústria de la fusta i del suro, excepte mobles; cistelleria i esparteria
17 Indústries del paper
18 Arts gràfiques i reproducció de suports enregistrats
19 Coqueries i refinació del petroli
32 Indústries manufactureres diverses
Indústries de mitjà contingut tecnològic
20 Indústries químiques
22 Fabricació de productes de cautxú i matèries plàstiques
23 Fabricació d'altres productes minerals no metàl·lics
24 Metal·lúrgia; fabricació de productes bàsics de ferro i acer
25 Fabricació de productes metàl·lics, excepte maquinària i equips
29 Fabricació de vehicles de motor, remolcs i semiremolcs
30 Fabricació d'altres materials de transport
31 Fabricació de mobles

Indústries d'alt contingut tecnològic
21 Fabricació de productes farmacèutics
26 Fabricació de productes informàtics, electrònics i òptics
27 Fabricació de materials i equips elèctrics
28 Fabricació de maquinària i equips
Serveis intensius en coneixement
59 Activitats de cinematografia, de vídeo
60 Activitats d'emissió i programació de ràdio i televisió
61 Telecomunicacions
62 Serveis de tecnologies de la informació
63 Serveis d'informació
69 Activitats jurídiques i de comptabilitat
70 Activitats de consultoria de gestió empresarial
71 Serveis tècnics d'arquitectura i enginyeria; assajos i anàlisis tècnics
72 Recerca i desenvolupament
73 Publicitat i estudis de mercat
74 Altres activitats professionals, científiques i tècniques

Nota: Classificació CNAE.

6. Bibliografia

BLANCO, R. [et al.]. “El impacto de la crisis del Covid-19 sobre la situación financiera de las empresas no financieras en 2020: evidencia basada en la Central de Balances”. *Boletín Económico. Artículos analíticos* 4/ 2020. Banco de España

COAD, A.; SEGARRA-BLASCO, A.; TERUEL, M. “A bit of basic, a bit of applied? R&D strategies and firm performance”. *The Journal of Technology Transfer*, 1-26, 2020.

HERNÁNDEZ, J. M.; FONTRODONA, J. “L’impacte laboral de la indústria 4.0 a Catalunya”. *3r Congrés d’Economia i Empresa de Catalunya-Full papers*, 2018.

LÓPEZ-LUJÁN, X. “Catalunya, ecosistema innovador?”. *Nota d’Economia*, 104, 145-156, 2018.

MORAL-BENITO, E. “Growing by learning: firm-level evidence on the size-productivity nexus”. *SERIEs*, 9 (1), 65-90, 2018.

- MYRO, R.; FERNÁNDEZ-OTHEO, C.M. “Deslocalización de empresas e inversión extranjera directa en la industria española”. *Papeles de Economía Española*, 116, 184-201, 2008.
- NAZARA, S.; HEWINGS, G. J. “Spatial structure and taxonomy of decomposition in shift-share analysis”. *Growth and Change*, 35(4), 476-490, 2004.
- PELEGRÍN, À.; BOLANCÉ, C. “Deslocalització i característiques empresarials a Espanya”, 16-27, *Revista Catalana d’Economia*, 66, p. 12-27, 2012.
- PIMEC. *Anuari de la Pime Catalana 2020, Petita i Mitjana Empresa de Catalunya*. Disponible en línia a: www.pimec.org [2020]
- TORRES, R.; FERNÁNDEZ, M.J. “Perspectivas de recuperación de la economía tras la tercera ola”. *Cuadernos de Información Económica*, Madrid: Fundación de las Cajas de Ahorros, núm. 281, p. 1-8, 2021.

Paraules clau:

pimes, política industrial, Catalunya, COVID-19.

Recerca i innovació en salut a Catalunya en temps de COVID: disrupció, col·laboració, acceleració

Montserrat Daban

Directora Científica i de Relacions Internacionals
Biocat, Fundació BioRegió de Catalunya

Jordi Naval

Director General
Biocat, Fundació BioRegió de Catalunya

1. Introducció

La COVID-19 ha provocat una disrupció massiva en molts nivells. És d'una magnitud insondable la suma de l'impacte de la mortalitat (calculada en vora 2,88 milions de defuncions arreu del món),¹ els anys de vida perduts (20,5 milions d'anys de vida a escala mundial, segons Pifarré i col., 2021), el cost directament vinculat amb la despesa sanitària, el preu de la pèrdua d'oportunitats (Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, 2020), els efectes acumulats sobre el mercat laboral i les conseqüències a llarg termini sobre l'economia mundial. Amb tot, d'entre els efectes de la pandèmia n'hi ha de positius: durant el 2020 s'ha redefinit l'agenda de recerca i innovació a escala global, redirigint programes de finançament i dedicant convocatòries d'urgència a trobar solucions a la pandèmia i la posterior crisi. N'és un exemple el Marc Financer Pluriennal 2021-2027 de la Unió Europea, proposat per la Comissió (CE) i aprovat pel Parlament i el Consell Europeus el desembre de 2020,² amb 1,074 bilions d'euros per a la UE27 que, juntament amb el nou instrument de recuperació Next Generation EU (750.000 M€), suma un total d'1,824 bilions d'euros per als propers anys per donar suport a la recuperació de la pandèmia i implementar prioritats a llarg termini, amb la recuperació i la resiliència sobre la taula com a úniques estratègies possibles.

1 OMS, a data 8/4/21 (<https://covid19.who.int/>)

2 <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20201211IPR93621/parliament-approves-seven-year-eu-budget-2021-2027>

Durant el 2020 hem après la diferència entre *propòsit* i *acció*. Una acció a tots nivells per revertir la disrupció a les cadenes de valor en general, i a les indústries de primera necessitat com les relacionades amb la salut en particular. S'ha accelerat la recerca i la innovació en salut a nivells sense precedents per frenar el virus (Callaway i col., 2020), generar “béns públics globals” (definit a Smith, 2003) i reduir la pressió assistencial. S'han intensificat els esforços d'una coordinació internacional que ja s'estava institucionalitzant en vista dels reptes globals (Miedzinski i col., 2020) i ha canviat la manera com els científics treballen i estudien (Else, 2020). Aquesta resposta immediata i efectiva ha estat possible en gran part gràcies al creixement que la ciència a escala global ha vist durant les darreres dècades (OECD, 2021, cap. 5). El conjunt de la Unió Europea ha estat el segon contribuent a la recerca sobre COVID-19, darrere dels Estats Units, tot i que per països la segona posició és per a la Xina (OECD, 2021, cap. 1). El 30 de gener del 2020 la Comissió Europea va llançar la convocatòria d'urgència SC1-PHE-CORONAVIRUS-2020 per avançar en el coneixement de cara a una millor resposta clínica i de salut pública a la COVID-19, que va començar amb 10 M€ i es va ampliar immediatament a 47,5 M€ atesa la resposta i la qualitat dels projectes. Cinc institucions de Catalunya van rebre un total de 8,34 M€ per a 4 projectes: l'Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2), la Universitat de Barcelona (UB), el Barcelona Supercomputing Center (BSC-CNS), l'Institut de Recerca Biomèdica (IRB) i l'empresa BCN Peptides. És a dir, el nostre sistema de recerca i innovació en salut era present en un 23,5 % dels 17 projectes que la CE va seleccionar el primer trimestre de l'any 2020 i va captar un 17,6 % del pressupost de la convocatòria.³

Catalunya té un sistema de recerca, tecnologies i innovació en salut molt potent, dels més rellevants d'Europa (dades a Biocat, 2020). La resposta d'aquest sistema al coronavirus ha estat ràpida i de qualitat, tant en nombre de projectes de recerca com en assaigs clínics. Anar més enllà i liderar solucions requereix prendre decisions de cara a maximitzar l'impacte de les tecnologies i capacitats pròpies.

2. Les ciències de la vida i la salut a Catalunya

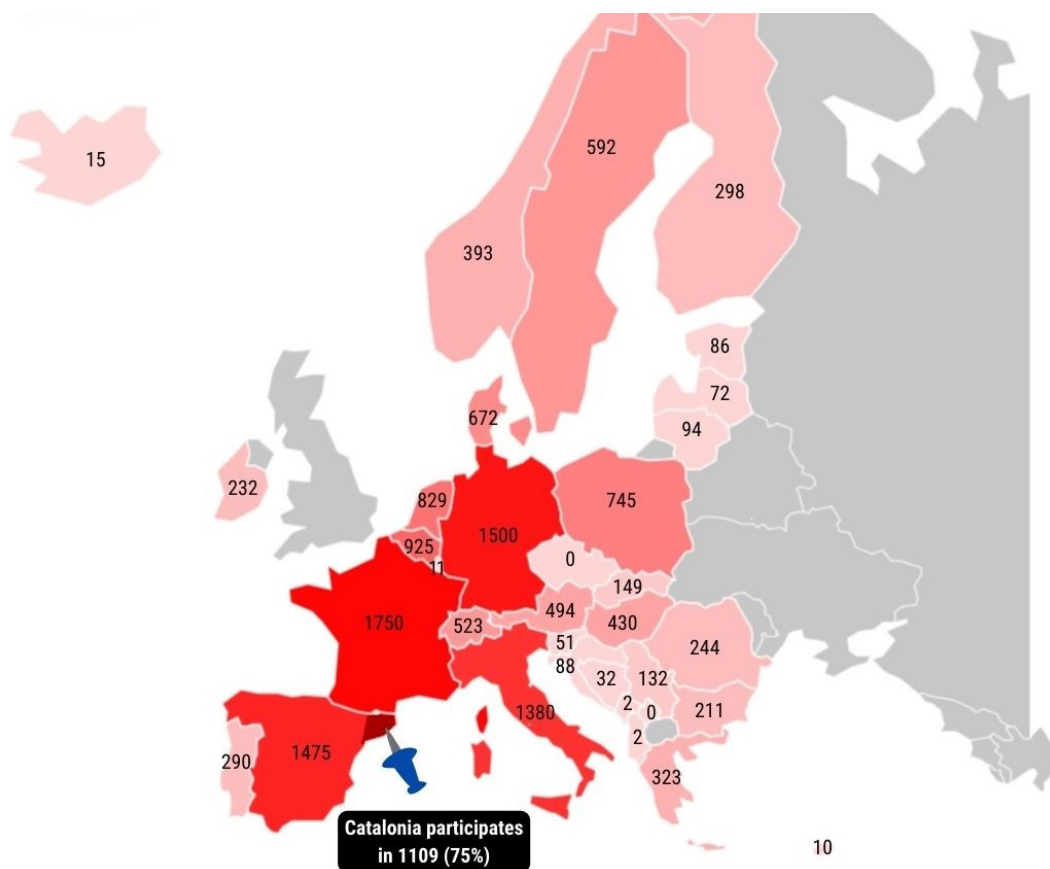
El sector de les ciències de la vida i la salut és fonamental per al benestar de la població i la competitivitat del país. La BioRegió de Catalunya és un *hub* capdavanter a Europa, fonamentat sobre una recerca excel·lent, un sistema d'educació superior de qualitat i una xarxa de talent, institucions i empreses que proveeixen el sector d'innovacions i serveis.

3 <https://govern.cat/gov/prosperitat-economica/384503/cinc-agents-recerca-catalans-participen-projectes-financament-europeu-mes-8m-euros-front-pandemia-coronavirus>

La indústria de la BioRegió aglutina més de 1.200 empreses, eminentment biotecnològiques i farmacèutiques, amb uns sectors de tecnologies mèdiques i de salut digital que estan vivint un autèntic boom, en especial, el digital. Juntament amb els serveis de salut, aquestes indústries generen el 7,3 % del PIB de Catalunya (dades del 2018 recollides a Biocat 2020), un percentatge que ha anat en augment en els darrers anys. Indicadors com la creació d'empreses, l'atracció d'inversió, l'ocupació i l'increment de la producció han crescut de manera sostinguda des del 2010. L'ecosistema és altament atractiu per a multinacionals i inversors internacionals, per les oportunitats que hi troben. Barcelona és l'ecosistema de *start-ups* més dinàmic del sud d'Europa i un dels principals *hubs* tecnològics europeus (el 5è més gran d'Europa en inversió total de capital risc en tots els sectors tecnològics entre 2015 i 2019).

Tenim una posició rellevant en recerca clínica (gràfic 1), amb les 15 principals farmacèutiques mundials fent assaigs a Catalunya; les sol·licituds de patents d'empreses biotecnològiques i farmacèutiques es van multiplicar per tres entre 2015 i 2018; amb més de 160 empreses, Catalunya té una de les densitats més elevades de companyies de teràpies avançades (totes les dades són extretes de Biocat, 2020).

Gràfic 1. Dades comparatives d'assaigs clínics a Europa, indicant la posició de Catalunya, un dels deu llocs del món amb més assaigs clínics en procés.



Font: Biocat (maig 2021) a partir de les dades de clinicaltrials.gov.

3.

La irrupció de la COVID

Immediatament després de la irrupció de la pandèmia, es va posar de manifest la importància per al país de comptar amb un ecosistema d'innovació en salut potent, amb centres de recerca i tecnològics capaços de dissenyar noves teràpies, vacunes i proves diagnòstiques; amb equipament mèdic i hospitals capaços de donar uns serveis assistencials de primer nivell i, a la vegada, capaços d'assajar nous desenvolupaments; amb un teixit de *start-ups* i pimes innovadores que puguin desenvolupar noves tecnologies i posar-les al mercat de manera àgil; una indústria farmacèutica, química, de tecnologies mèdiques, de proves diagnòstiques i de laboratoris d'assaig amb capacitat per respondre ràpidament a les necessitats, i escalar producció i serveis; i amb una indústria dinàmica, de sectors vinculats directament o indirecta, diversificada i competitiva.

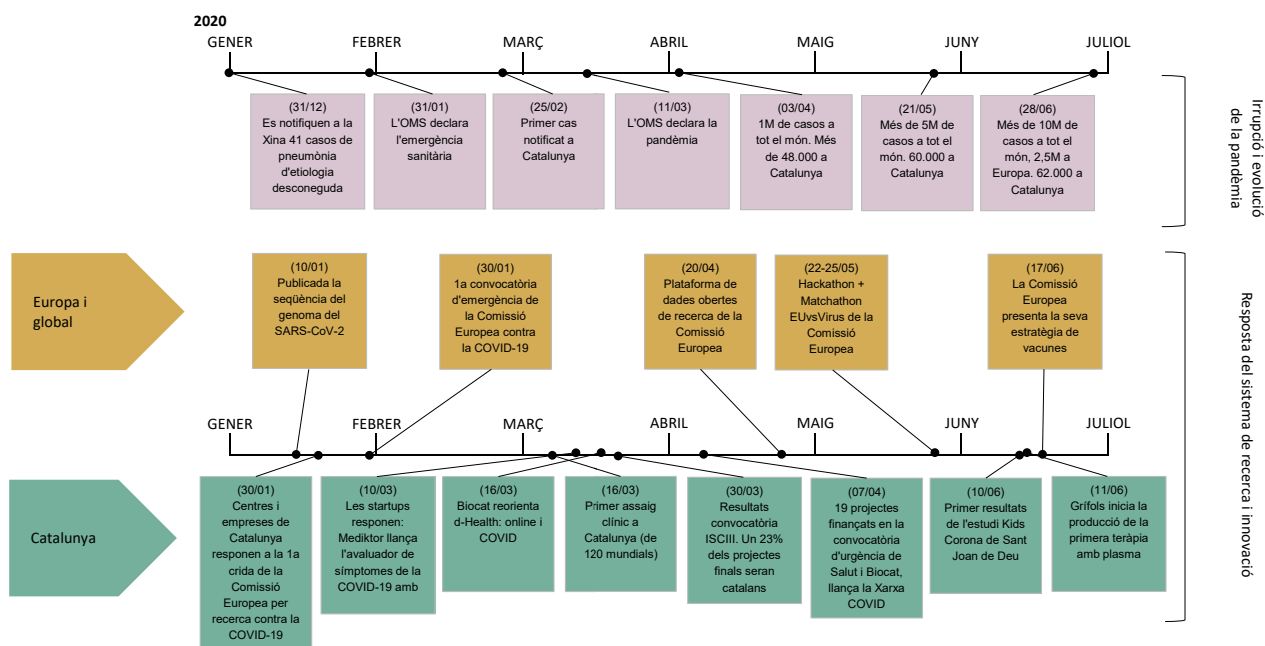
3.1.

Disrupció

A partir de mitjans de març del 2020, el confinament va dificultar el compliment de terminis dels projectes, la captació de talent i la recollida de mostres; es van interrompre licitacions i es va cancel·lar tota mobilitat. La BioRegió no va ser aliena a aquesta anormalitat, però com que es tractava d'un sector –el de les ciències de la vida i la salut– estratègic i essencial en la gestió de la pandèmia, la situació va ser un revulsiu per aportar el millor del sistema a la lluita contra el virus. Al cap de pocs dies van començar a sorgir exemples de l'esforç, la iniciativa i la capacitat d'adaptació dels professionals i les entitats de Catalunya.

El gràfic 2 mostra una cronologia dels primers esdeveniments vinculats a la pandèmia i la reacció de Catalunya en forma de recerca i innovació. Després del xoc inicial que van suposar les mesures de confinament i l'avanç letal del virus, les empreses i les entitats de la BioRegió es van bolcar en programes i projectes per combatre l'impacte de la COVID-19: noves teràpies, vacunes, plataformes, reposicionament de fàrmacs, redirecció de la fabricació, assajos clínics, cerca de finançament i multitud de projectes enviats a convocatòries internacionals. El sector de les ciències de la vida i la salut, estratègic i essencial en la gestió de la pandèmia, va tirar endavant amb més facilitat que altres camps i disciplines.

Gràfic 2. Cronologia d'alguns dels esdeveniments vinculats a l'expansió de la COVID-19



Nota: Cronologia d'alguns dels esdeveniments vinculats a l'expansió de la COVID-19 a escala mundial, europea i catalana (filera superior), mesures de resposta a escala europea i global (filera central) i ràpida i efectiva reacció de la BioRegió de Catalunya en forma de recerca i innovació (filera inferior). Tan sols 2 mesos després de l'inici de l'estat d'alarma ja hi havia més de 100 projectes actius i finançats competitiu, i una xarxa de projectes finançats amb la convocatòria d'emergència del Departament de Salut per als centres IRISCAT, xarxa coordinada amb el suport de Biocat. Més informació al centre de recursos COVID de Biocat. ⁴

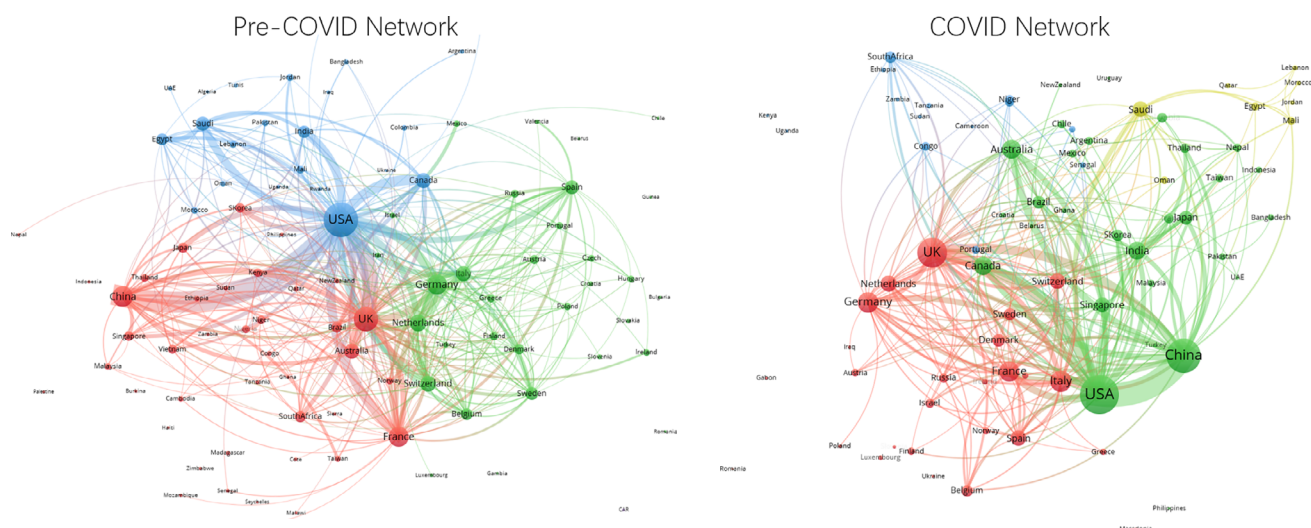
Font: Biocat.

3.2. Col·laboració

Els límits tradicionals s'han fet més porosos o fins i tot s'han esborrat a causa de la pandèmia, creant oportunitats per a nous models de negoci i finançament, i impulsant col·laboracions més efectives entre agents. És una de les principals lliçons apreses: cal combinar forces. Mai no ha estat tan evident que l'estreta col·laboració és l'única estratègia vàlida per afrontar els reptes globals (OECD, 2021, cap. 5).

4 <https://www.biocat.cat/ca/actualitat-sector/centre-recursos-covid-19>.

Gràfic 3. Xarxa de col·laboracions entre països abans i en els primers mesos de la COVID-19



Nota: Abans de la COVID, els EUA eren al centre de les col·laboracions, i la Xina era el 3r més central. A meitat de 2020, les col·laboracions s'han ampliat, les agrupacions més freqüents (indicades per codi de colors) s'han mogut, i nous països s'han revelat com a nodes forts.

Font: Fry i col. 2020 amb dades WoS, Scopus i CORD-19.

El gràfic 3 mostra les xarxes de col·laboració en recerca internacional en el període pre-COVID (esquerra), en concret entre l'1 de gener de 2018 i el 31 de desembre de 2019, i durant els primers mesos de la COVID-19 (1 de gener a 8 d'abril de 2020). Els països que tendeixen a col·laborar més sovint (clústers) estan identificats amb un mateix color. Alguns països com l'Estat espanyol (incloent-hi les col·laboracions dels autors catalans) canvien d'agrupació com a efecte de noves dinàmiques de cooperació. S'ha teoritzat força sobre si els nous canals persistiran més enllà de la COVID. Una anàlisi de l'OCDE de les comunitats de col·laboració internacional en períodes més llargs durant 2020 (gener-novembre), amb dades de PubMed,⁵ mostra també aquest increment de la col·laboració a causa de la COVID-19, però amb algunes discrepàncies en les tendències de connexió entre països (OECD, 2021, cap. 1).

Un dels aspectes principals d'aquesta col·laboració ha estat la compartició de dades. La Comissió Europea va llançar una plataforma COVID-19 l'abril de 2020, operada per la mateixa Comissió, l'Institut Europeu de Bioinformàtica de l'European Bioinformatics Institute (EMBL-EBI), els estats membres de la UE i socis de recerca com ELIXIR (infraestructura bioinformàtica europea amb diversos nodes a la BioRegió),⁶ per fer accessibles les dades de recerca disponibles de diferents fonts d'Europa i el món a les comunitats de recerca. Però n'hi ha més que això: en aquests mesos de pandèmia mundial s'han generat

5 <https://doi.org/10.1787/888934223099>

6 <https://elixir-europe.org/>

grans conjunts de dades laborals, financeres, comercials, de mobilitat o educació. La CE va dedicar una secció específica d'Eurostat per reunir tots els conjunts de dades relacionats amb COVID-19 en un sol lloc, amb estadístiques que proporcionaven una línia de base amb la qual poder mesurar l'impacte de la crisi i veure'n l'evolució.⁷

D'exemples de col·laboració dins la BioRegió, en podem destacar tres d'entre molts d'altres:

- La “Xarxa COVID-19”, iniciada el mes d'abril de 2020 i en què Biocat ha fet seguiment de més de seixanta projectes de recerca sobre la COVID-19 i el virus que la causa, el SARS-CoV-2, finançats a partir de diferents convocatòries específiques (Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya,⁸ Institut de Salut Carlos III [ISCIII],⁹ CaixaImpulse COVID-19 de la Fundació “la Caixa”),¹⁰ promovent un esquema col·laboratiu per compartir mostres, recursos, dades i equips crítics.
- La crida per identificar capacitats de producció de vacunes de la COVID en l'àmbit europeu. Acció iniciada el mes de febrer de 2021, en què la coordinació entre el grup de treball de vacunes de la Comissió Europea, l'Aliança de Clústers Europeus (ECA) i el Consell de les BioRegions Europees (CEBR) permet localitzar i cartografiar tots els recursos disponibles a Europa per a la producció de vacunes. Això inclou possibles instal·lacions de fabricació, però també tots els aspectes relacionats amb la producció, incloses les matèries primeres, flascons, xeringues, emmagatzematge i distribució. Les bioregions europees, i entre les quals Biocat, hem tingut un paper actiu en la crida i el mapatge de capacitats.
- El programa “d·health Barcelona”, de postgrau de disseny en innovació sanitària estrella de la BioRegió, que es transformà el 2020 per proposar solucions innovadores atesa la pandèmia. L'edició va implicar activament hospitals, pacients, professionals de la salut i associacions assistencials per trobar alteracions i necessitats no cobertes en àmbits com els respiradors i equipaments d'UCI, sistemes de teleassistència, material de protecció dels professionals sanitaris, comunicació amb pacients i familiars, millora de les proves de diagnòstic, entre altres àmbits en la resposta del sistema sanitari a la COVID-19.

7 <https://ec.europa.eu/eurostat/web/covid-19/data>

8 https://www.biocat.cat/sites/default/files/notadeprensa_convoy_covid-19_def.pdf

9 https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/Biblioteca/Paginas/Proyectos_investigacion.aspx

10 https://caixaimpulse.com/programme?program_id=PROGRAMME_COVID_19&program_section=CALL

3.3.

Acceleració

A Nassim Taleb no li agrada que a la COVID-19 se l'anomeni un “cigne negre” que ha accelerat la innovació, terme que va encunyar el 2007 per referir-se a fenòmens rars i impredecibles que causen gran disrupció (Taleb, 2007). Seria gairebé com acceptar que no ens podem preparar per una altra situació semblant. Potser la pandèmia no ha estat un d'aquests “cignes negres”, però mai a la història no s'havia accelerat tant un desenvolupament. La seqüència del virus es va fer pública el 10 de gener de 2020.¹¹ Un any després (el 5 de gener de 2021), l'Organització Mundial de la Salut informava de 63 vacunes en assaigs clínics en humans (13 en fase 3) i més de 172 en desenvolupament preclínic arreu del món.¹² Aquesta xifra va augmentant, i ja n'eren 186 en recerca preclínica i 87 en fase clínica en data 9 d'abril de 2021. En fase preclínica hi trobem dues vacunes d'IDIBAPS Hospital Clínic i una d'IrsiCaixa/IRTA-CReSA/BSC/Grífols. No hi ha precedents d'aquest enorme esforç, que cal atribuir en gran part a grans iniciatives mundials.¹³

4.

Un any de recerca i innovació en COVID a Catalunya

A Catalunya també s'ha accelerat la innovació. A banda de les vacunes produïdes a escala internacional, a la BioRegió s'hi està desenvolupant la vacuna “Ruti” (un reposicionament d'una vacuna per a la tuberculosi) liderada per l'investigador Pere-Joan Cardona i desenvolupada per la catalana Archivel Farma, que va iniciar els assaigs clínics¹⁴ en dos hospitals argentins. RUTI Immune (filial d'Archivel Pharma) va aconseguir 1,6 M€ mitjançant la plataforma d'inversió Capital Cell per

11 <https://virological.org/t/novel-2019-coronavirus-genome/319>

12 <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>

13 1) l'OMS i la seva plataforma ACT (Access to COVID-19 tools); 2) la CEPI (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations), associació global sense ànim de lucre llançada el 2017 per desenvolupar vacunes i aturar futures epidèmies; 3) la GAVI (Global Alliance for Vaccines and Immunizations), associació filantròpica creada el 2000 per facilitar l'accés global i igualitari a les vacunes; 4) la GloPID-R (Global Research Collaboration for Infectious Disease Preparedness), finançada per la Comissió Europea; 5) la BARDA (Autoritat Biomèdica de Recerca i Desenvolupament Avançat) dels EUA; 6) el programa de vacunes de la Unió Europea i 7) COVAX (Aliança per a l'accés a la vacuna contra el coronavirus), impulsada per CEPI, OMS i GAVI) per garantir l'accés equitatiu arreu del món. Font: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/e0643f52-en/index.html?itemId=/content/component/e0643f52-en#boxsection-d1e10737>

14 <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04453488>

continuar desenvolupant la seva vacuna contra la COVID-19.¹⁵ Un altre exemple és la companyia especialitzada en salut animal HIPRA, que fa el salt a la salut humana amb el desenvolupament de la seva pròpia vacuna contra la COVID-19.¹⁶ L'increment d'activitat que estem veient en algunes de les farmacèutiques principals de la BioRegió es reflecteix, per exemple, en Reig Jofre i en Grífols. El març de 2021 la primera va anunciar que fabricaria la vacuna de Janssen. També al gener, Grífols iniciava l'assaig d'un medicament que podria donar immunitat contra la COVID, que finalment no ha ofert els resultats esperats però que obre la porta a altres assaigs per a la multinacional.^{17, 18}

En aquest ràpid repàs no podem deixar d'esmentar el test ràpid i portàtil de Qiagen, que va adquirir el 2018 l'empresa catalana Stat-Dx; l'assaig clínic per provar el pèptid terapèutic SOLNATIDE de la pime catalana BCN Peptides, també finançada "d'urgència" per la CE; o les empreses UniversalDoctor, Mediktor i OxyGEN, que van posar ràpidament a disposició tecnologies, plataformes i plànols de respiradors i que van ser un primer front actiu contra la pandèmia.¹⁹

De la mateixa manera, i sovint de forma coordinada, els centres de recerca, universitats, hospitals i grans infraestructures del país han avançat en els seus projectes. A continuació, fem un recull succint d'alguns d'aquests projectes que il·lustren en part el que ha estat aquest any de recerca i innovació a la BioRegió de Catalunya, sota la COVID. Hi ha molts més projectes i tots mereixen tenir un espai (més informació sobre tots els projectes a la pàgina de Biocat).

4.1.

Va rebre fons de la primera convocatòria de la CE

El Barcelona Supercomputing Centre (BSC) és membre del consorci europeu "Excalate4Covid", que va rebre 2.970.875€ de la primera convocatòria d'urgència llançada per la CE per al desenvolupament de fàrmacs *in silico*. És a dir, aprofitar les capacitats dels grans supercomputadors de la UE per identificar tractaments efectius de manera

15 <https://www.ccma.cat/324/lempresa-catalana-ruti-immune-aconse-gueix-1-6-meur-per-desenvolupar-una-vacuna-contra-la-covid-19/noticia/3071928/>

16 <https://www.hipra.com/portal/ca/hipra/about/news/detail/step-towards-human-health-covid-vaccine>

17 <https://www.biocat.cat/ca/noticies/destaquem-bona-arrencada-dany-inversio-farmes-locales-impulsades-covid>

18 <https://www.grifols.com/es/view-news/-/news/grifols-announces-topline-data-from-niaid-phase-3-itac-trial-insight-013-evaluating-hyperimmune-globulins-as-a-treatment-for-hospitalized-patients-with-covid-19>

19 www.biocat.cat/ca/tags/covid-19

immediata. El novembre del 2020 aquest consorci va fer l'experiment de simulació per supercomputació més complex fins a dia d'avui, simulant el comportament del coronavirus per identificar el tractament més òptim. Van provar 71.600 milions de molècules amb 15 llocs actius del virus. El consorci comparteix els resultats gairebé en temps real a tota la comunitat científica per trobar el millor fàrmac contra la COVID.

4.2.

Van rebre els Premis Chasing COVID atorgats per Biocat a la recerca “més elegant” i la “més transformadora”

Els premis Beautiful Science i Game Changer els van poder votar els més de 200 assistents virtuals al Chasing COVID, acte organitzat per Biocat amb la col·laboració de la Direcció General de Recerca i Innovació del Departament de Salut, la Direcció General de Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement, la Fundació “la Caixa” i l'EIT Health. L'objectiu era dinamitzar la xarxa de projectes de recerca en COVID-19 finançats per les convocatòries del Departament de Salut, l'Institut de Salut Carlos III i la Fundació “la Caixa”-CaixaImpulse COVID-19.

El *Beautiful Science* el va guanyar el treball liderat per la investigadora Núria Montserrat de l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), amb la utilització d'organoids (cultius de teixits més petits d'1 cm) generats per tècniques de bioenginyeria que mimetitzen les propietats dels teixits nadius. El projecte per a l'estudi de diferents solucions terapèutiques contra la COVID-19 sobre aquests organoids va rebre finançament de l'Institut de Salut Carlos III i la Fundació BBVA. Durant els mesos de pandèmia la Dra. Montserrat va ser seleccionada per unir-se a la prestigiosa xarxa EMBO i va rebre un *Consolidator Grant* del Consell Europeu de Recerca, ambdues distincions reservades per als millors investigadors d'Europa.

El premi *Game Changer* el va rebre la investigadora Maria Soler, de l'equip liderat per Laura Lechuga a l'Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2) pel projecte CoNVat de diagnòstic ràpid de la COVID amb biosensors. Aquest projecte és un dels cinc que van rebre finançament de la primera convocatòria exprés de la Comissió Europea contra el coronavirus.

4.3.

Han ajudat a pronosticar la malaltia en pacients de COVID

Jordi Carratalà, investigador de l'IDIBELL (Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge), amb la col·laboració de l'IMIM (Institut Hos-

pital del Mar d'Investigacions Mèdiques) ha treballat per determinar el perfil genètic dels pacients hospitalitzats per COVID-19 a partir de l'estudi del seu genoma i per caracteritzar el subgrup que desenvolupa la SDRA (síndrome de dificultat respiratòria aguda). El projecte, que va ser finançat amb fons de Departament de Salut, va contribuir a predir el que ja coneixem avui dia: que l'edat i sexe masculí són factors clau en el risc de mortalitat d'ingrés hospitalari per la COVID-19.

5.

El futur de la pandèmia: COVID zero o convivint amb el virus?

Malgrat la rapidesa i la qualitat de la resposta de tot el sistema d'innovació,²⁰ la crisi ha generat demandes prou conegudes de productes sanitaris, recerca clínica i infraestructura regulatòria,²¹ sense precedents en la història recent (Generalitat de Catalunya, 2020). I hem vist que en gran mesura s'han anat superant amb recursos i col·laboració. La preparació de cara a una resposta ràpida a futures crisis ens ha fet veure la necessitat d'agilitzar la translació de vacunes i teràpies dels centres de recerca al desenvolupament clínic i incrementar la capacitat de disseny, producció i desplegament de tests diagnòstics fabricats a Catalunya. Ha fet evident la necessitat d'accelerar la producció i homologació de dispositius mèdics i materials sanitaris i de dissenyar plans de contingència clars, basats en l'evidència i consensuats. I ha fet palesa la necessitat de disposar de dades fiables i traçables i de preparar el sistema per poder implementar la capacitat transformadora de les eines digitals.

Es desconeix quins seran els efectes a llarg termini de la malaltia: si la vacunació donarà lloc a un escenari de COVID zero, o si el virus continuarà circulant a les butxaques de la població mundial durant els propers anys, com evoca el futur endèmic que vaticinen diversos científics consultats per *Nature* (Phillips, 2021). L'opinió majoritària també és que, independentment de quant duri la pandèmia del SARS-CoV-2, en algun moment n'arribarà una altra. I sigui abans o després, caldrà estar preparats si no volem que ens aboqui a una nova crisi de magnitud igual o més gran. Per emergir més forts, cal enfocar les inversions publicoprivades cap a innovacions revolucionàries, encoratjant inno-

20 Centres de recerca i tecnològics, departaments i instituts de recerca universitaris, grans infraestructures científiques, hospitals públics i privats, sistema de salut de Catalunya, *start-ups* i petites empreses innovadores, grans empreses i laboratoris, associacions empresarials i clústers, Generalitat de Catalunya, altres administracions, agències de competitivitat i entitats finançadores públiques i privades, associacions professionals, associacions empresarials de país transferint informació, orientant sobre regulacions i protocols...

21 <https://www.efpia.eu/news-events/the-efpia-view/blog-articles/the-covid-19-regulatory-road-to-innovation/>

vadors, investigadors, emprenedors i inversors visionaris i revolucionaris a dirigir els seus recursos cap a idees, projectes i inversions d'alt impacte.

6.

Reptes pendents i decisions a prendre

El sector de les ciències de la vida i la salut és un dels impulsors clau de la innovació, tant com a generador de demandes per al benestar de la societat, com a camp d'adopció de tecnologies emergents i facilitadores. Per maximitzar el seu potencial tractor de la competitivitat del país a tots nivells, és imprescindible adreçar uns reptes transversals.

6.1.

En transferència de tecnologia i mobilització de capital

Per bé que no té sentit continuar afirmant que no hi ha cultura empenedora, que el mercat privat és poc actiu o que no hi ha capital per invertir en innovació (Condom-Vilà, 2020; Biocat, 2021), queda molt per fer. Cal multiplicar el nombre i el valor dels projectes d'innovació sorgits d'una activitat científica i tecnològica que té gran potencial d'impacte econòmic i social, impulsant i accelerant el procés de fer-los competitiu i atractiu per a les empreses i inversors internacionals. Cal fer més robustos els mecanismes que faciliten la transferència, reforçar el seguiment de la recerca per detectar oportunitats i ajudar a portar els seus resultats a la societat i al mercat a partir de la llicència de patents, els acords amb la indústria i la creació de *spin-offs* amb projecció internacional, mitjançant programes d'acceleració com CRA-ASH Barcelona²² i d'innovació oberta com l'Open Innovation Forum.²³ I cal projectar amb prou massa crítica els projectes atractius al capital internacional per ser competitiu com a país en l'escena internacional. L'entorn òptim per implementar aquests mecanismes eficientment són els ecosistemes locals connectats globalment.

6.2.

En desenvolupament de talent

En aquests ecosistemes emprenedors és el talent el que genera idees i projectes d'innovació. Els diners, els recursos econòmics i materials, les polítiques, les institucions, les infraestructures són els elements que permeten a aquest talent científic i empenedor afrontar reptes i

²² <https://www.moebio.org/en/program/craash-barcelona>

²³ <https://www.openinnovationforum.cat/>

generar solucions. Estar prou proveït de talent propi i internacional a tots els nivells és imprescindible per fer front als requeriments i a les transformacions del sector i del seu entorn. Disposar d'un *pool* significatiu de talent directiu propi i internacional, professionals amb alt potencial i trajectòria emprenedora contribuirà a escalar en magnitud l'ecosistema i fomentar un nivell òptim d'interacció entre la indústria i els proveïdors de tecnologia, amb equips multidisciplinaris que aportin visions transversals.

També està canviant la manera com les universitats relacionen els seus alumnes amb les transformacions del seu entorn, amb programes d'innovació oberta entre estudiants motivats, treballant amb aliances internacionals enfront dels reptes globals, i empreses que cerquen solucions a necessitats actuals i futures. Un exemple n'és el pilot de Demola Catalonia,²⁴ o programes de *reskilling* i *upskilling*, és a dir, reciclatge professional i capacitació addicional del talent. Un marc d'oportunitats de finançament ens el proporciona Europa, amb el Pacte per les Capacitats,²⁵ compromís a compartir entre empreses, treballadors, administracions, universitats i tots els actors socials per afrontar amb èxit les transicions verda i digital de la societat. En la indústria de les ciències de la vida i la salut, és clau el model de capacitació per fer front a la transformació.

6.3.

En adopció de tecnologia i transformació del sistema públic de salut

El sistema públic de salut ha de ser capaç d'adoptar la innovació de valor, amb ordre de prioritat, de manera àgil, ràpida i transparent, com a motor de transformació. El sistema ha de ser econòmicament sostenible i de qualitat, en part gràcies al retorn de valor de la innovació i l'impacte social i econòmic d'aquesta. La compra pública d'innovació té una doble virtut: 1) estimula la innovació i reforça les cadenes de valor de la indústria pròpia, i 2) contribueix a acomplir els reptes del sistema de salut (informe EXPH, 2021). Catalunya ha estat impulsant un programa propi de compra pública d'innovació amb recursos dels FEDER. El repte és avançar cap a sistemes òptims, cost-eficients, flexibles i sostenibles per fer sistèmica la compra pública d'innovació. Al proper marc financer pluriennal de la CE hi haurà recursos disponibles per a aquest fi.

Per acabar, ens referirem al repte que tan abruptament la COVID-19 ha fet aflorar: és precís reforçar l'ecosistema d'innovació industrial en

²⁴ <https://catalonia.demola.net/>

²⁵ <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1517&langId=en>

salut identificant els punts febles en la cadena de valor d'aquest sector i impulsar noves cadenes de valor amb sectors relacionats, com el digital. Es parla força de l'autonomia (o sobirania) industrial dels territoris, a escala de país i europeu (The European Files, 2020). No consisteix a revertir les tendències d'obertura al món, sinó de garantir per a certs sectors estratègics (per dimensió o per impacte social) uns mínims de capacitat de producció pròpia. La transformació del sistema de salut, les connexions amb altres cadenes de valor, el reforç de l'ecosistema i l'enfortiment de la indústria pròpia són aspectes desenvolupats en la proposta "Salut 2030" per als fons Next Generation EU.²⁶

7. Conclusions

Durant l'any 2020 hem vist el que pot fer la recerca i la innovació, també a Catalunya. La resposta de la comunitat científica i clínica ha estat extraordinària, i ha demostrat que quan hi ha la necessitat i es posen els recursos per treballar a màxima potència, és increïble el que es pot aconseguir. Aquest 2020 també se li ha posat nom i cara a científiques i científics que han lluitat contra el virus, han assessorat els governs i han fet de portaveus i cronistes de la pandèmia. S'ha vist que només ens en podem sortir amb la ciència, i un exemple significatiu el proporciona un informe de l'OCDE:²⁷ han passat més de 15 anys des de la pandèmia de SARS de 2003 i encara no hi ha cap vacuna ni tractament disponibles. Amb més recerca en SARS-CoV-1 potser hauríem tingut més eines des d'un inici per combatre el CoV-2. Ara tornem al 2021: del centenar de projectes finançats competitivament a Catalunya per desenvolupar diagnòstics, teràpies o vacunes contra la COVID, o dels milers de projectes de recerca biomèdica en curs al país, uns quants proporcionaran una solució sòlida, i serà més sòlida o seran més projectes en funció del compromís de les institucions amb el sector. El Secretari d'Estat de Salut i Serveis Humanitaris dels EUA, Michael Leavitt, deia el 2007: "Tot el que fem abans d'una pandèmia semblarà alarmista; tot el que fem després semblarà insuficient".

Aquest any hem vist també canvis en la recerca a escala global. Més col·laboració internacional, més immediatesa en les comunicacions, més institucionalització dels esforços. Si aquesta tendència es perllongarà o no en el futur dependrà també de decisions a prendre i canvis a implementar. Cal reforçar els marcs multilaterals de col·laboració, trobar sinergies en les estratègies nacionals de ciència i tecnologia, flexibi-

²⁶ <https://govern.cat/gov/notes-premsa/396602/salut-prioritzara-despesa-innovacio-big-data-terapies-emergents-medicina-personalitxada-optar-als-fons-europeus-post-pandemia>

²⁷ <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/beyond-containment-health-systems-responses-to-covid-19-in-the-oecd-6ab740c0/>

litzar el finançament de l'R+I, entre d'altres. Un cop més, la connexió global entre ecosistemes innovadors facilita la cooperació.

A Catalunya tenim un excel·lent punt de partida (la recerca, la col·laboració internacional i l'accés al coneixement global) i un competitiu punt d'arribada (la recerca clínica). Catalunya forma part d'un sistema global immers en un procés massiu de generació de tecnologies. També forma part d'un sistema internacional que s'ha activat per generar "béns públics globals". L'impacte del nostre coneixement i la nostra tecnologia és mundial. No apostar per desenvolupar més les nostres capacitats productives i industrials en aquest àmbit és una decisió que en el futur ens semblarà insuficient. Impulsar el sector innovador en salut de Catalunya és fer el país més rellevant a escala global.

8. Bibliografia

BIOCAT. Informe de la BioRegió de Catalunya 2020. "La BioRegió de Catalunya. Mirada en perspectiva del sector de les ciències de la vida i de la salut. Reptes en endavant". Disponible en línia a: <<https://informe.biocat.cat/>> [2020].

BIOCAT. Blog. "La BioRegió de Catalunya: Cap a €500M d'inversió anuals". Disponible en línia a: <https://www.biocat.cat/sites/default/files/postbiocat_marc_cat_2.pdf> [2021].

CALLAWAY, E.; LEDFORD, H. ; VIGLIONE, G. i col. "COVID and 2020: an extraordinary year for science". *Nature* 588 (7839): p. 550-552. doi: 10.1038/d41586-020-03437-4, 2020.

CONDOM-VILÀ, P. *Ciencia, tecnología y startups*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, 2020. ISBN 9788491684398.

ELSE, H. "How a torrent of COVID science changed research publishing – in seven charts". *Nature* 588 (7839): 553. doi: 10.1038/d41586-020-03564-y, 2020.

ENGINYERS INDUSTRIALS DE CATALUNYA. "Crisi Covid-19: La indústria: vector de recuperació econòmica a Catalunya". Posicionament Associació i Col·legi. Doc 202000511_Bases Indústria. Disponible en línia a: <https://www.eic.cat/sites/default/files/2020511_Industria_Vector_recuperacio.pdf> [2020].

EUROPEAN EXPERT GROUP ON CLUSTERS. *Recommendation Report*. Publicat per la Direcció General de Mercat Intern, Indústria, Emprenedoria i

Pimes. Przeor, Marek; Czaga, Peter. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020. ISBN 978-92-76-30280-3. Disponible en línea a: <<https://clustercollaboration.eu>>.

EUROPEAN INVESTMENT BANK. “For a European Strategic Industrial Autonomy”. The European Files / Les Dossiers Européens. - ISSN 1636-6085. Disponible en línea a <<https://www.europeanfiles.eu>> [2020].

EXPERT PANEL ON EFFECTIVE WAYS OF INVESTING IN HEALTH (EXPH). Hearing on ‘public procurement in healthcare systems’. Disponible en línea a <https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/expert_panel/docs/ev_20210203_mi_en.pdf> [2020].

FRY, C.V. ; CAI, X. ; ZHANG, Y.; WAGNER, C. “Consolidation in a crisis: Patterns of international collaboration in early COVID-19 research”. *PLoS ONE* 15 (7): e0236307, 2020. DOI:10.1371/journal.pone.0236307

GENERALITAT DE CATALUNYA (2020). “El sistema de salut postcrisi de la COVID-19. Primeres valoracions del Consell Assessor de Salut”. Consell Assessor de Salut. Disponible en línea a: <https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_Professionals/Consells_comissions/consells_assessor_de_sanitat/cas-sistema-salut-postcrisi-covid-19.pdf> [2020].

GRANSTRAND, O. ; HOLGERSSON, M. “Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition”. *Technovation*, Volumes 90–91, 2020, 102098, ISSN 0166-4972, <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.102098>.

LEACH, M.; MACGREGOR, H. ; SCOONES, I. i col.. “Post-pandemic transformations: How and why COVID-19 requires us to rethink development”. *World Development*, Vol. 138, (2021). 105233, ISSN 0305-750X.

MIEDZINSKI, M. ; KANEHIRA, N. ; CERVANTES, M. ; i col. “Science, Technology and Innovation (STI) for SDGs Roadmaps–Background Paper: International STI collaboration and investment for Sustainable Development Goals”. Disponible en línea a: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/269391_BP_Roadmaps_Intl-Collaboration_final_7_09_20.pdf> [2020].

OECD. “OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2021: “Times of Crisis and Opportunity””. Paris: OECD Publishing. Disponible en línea a: <<https://doi.org/10.1787/75f79015-en>> [2021].

PHILLIPS, N.. “The coronavirus is here to stay – here’s what that means”. *Nature News* 590, p. 382-384, 2021.

PIFARRÉ I AROLAS, H. ; ACOSTA, E. ; LÓPEZ-CASASNOVAS, G. i col. “Years of life lost to COVID-19 in 81 countries”. *Scientific Reports* 11, 3504. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1038/s41598-021-83040-3>> .

PRADES ILLANES, E.; TELLO CASAS, P. “Heterogeneidad en el impacto económico del Covid-19 entre regiones y países del área del euro”. *Boletín Económico*, núm. 2. Disponible en línia a: <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/ArticulosAnaliticos/20/T2/descargar/Fich/be2002-art17.pdf> [2020].

RODRIGUEZ MEGA, E. “Trust in COVID vaccines is growing”. *Nature News*. Disponible en línia a: <<https://doi.org/10.1038/d41586-021-00368-6>> [2021].

RUSSELL, M.G.; SMORODINSKAYA, N.V. “Leveraging complexity for ecosystemic innovation”. *Technological Forecasting and Social Change* 136: p. 114-131, 2018.

SMITH, R.D. “Global public goods and Health”, *Bulletin of the World Health Organization*, 81 (7), 2003.

TALEB, N. N. *The black swan: The impact of the highly improbable*. New York: Random House, 2007.

Paraules clau:

acceleració, coneixement, COVID-19, disrupció, ecosistema, impacte, innovació, inversió, recuperació, resiliència, Salut, *start-ups*.

Apèndix

Resúmenes de los artículos de la revista	241
Abstracts of the articles included in this number	250

Resúmenes de los artículos de la revista

Epidemias y economía. Una reflexión del pasado al presente

En este artículo nos proponemos evaluar el impacto social y económico de las epidemias a lo largo de la historia en Occidente en un mundo cada vez más globalizado e interdependiente. Se pondrá especial énfasis en la relación de las epidemias con las crisis / crecimiento económico y su efecto en términos de desigualdades socioeconómicas, con el fin de establecer un marco comparativo para hacer dialogar el pasado con el presente.

De este modo, se parte de un concepto dinámico de epidemia como consecuencia de una diferente conceptualización e impacto demográfico a lo largo del tiempo. Hay que distinguir las epidemias propias del Antiguo Régimen de las del siglo XIX con una incidencia e intensidad más limitado, como el cólera o la gripe de 1918-20 o, más aún, las del siglo XXI, como la actual del Covid -19.

Además, se tratan de manera separada los efectos directos que tuvieron las crisis epidémicas sobre la economía y la sociedad, de los que provocaron las medidas de prevención, coerción y aislamiento propias de la lucha antiepidémica. En consecuencia, no se podrán inferir unos efectos uniformes a lo largo de la historia, lo que no quiere decir que no se puedan extraer patrones de actuación y de conducta, adaptados a las circunstancias y el contexto de cada momento.

Actividad económica y política de salud pública: una nota sobre la pandemia del COVID-19

Utilizando un modelo estándar de oferta de trabajo que genera contagios, muestro como la actividad económica contribuye a determinar la trayectoria de una epidemia y, al mismo tiempo, como una epidemia afecta a la actividad económica. Utilizando este marco analítico discuto la habilidad de medir la eficacia de políticas de confinamiento mediante una estrategia de identificación recientemente propuesta en Aleman *et al.* (2020) y que se basa en utilizar heterogeneidad interregional en el estadio epidémico en el momento en que la política se implementa. Finalmente, se evalúa la efectividad de la política de confinamiento de España contra el COVID-19 y se muestran resultados heterogéneos entre regiones.

El impacto del COVID-19 sobre la economía catalana: una primera reflexión a partir de los datos disponibles

La pandemia del Covid-19 ha supuesto un *shock* sin precedentes para la economía internacional, que se ha enfrentado a la necesidad de aplicar restricciones a la movilidad y a la actividad económica para poder controlar la propagación. Dentro de este contexto, el PIB catalán ha retrocedido el año 2020 un 11,5 %, con un comportamiento totalmente condicionado por la evolución de la pandemia, las restricciones aplicadas y la estructura productiva. Este trabajo analiza la evolución económica desde el estallido de la pandemia, las singularidades que han condicionado el fuerte impacto sobre la economía catalana (en especial, el turismo extranjero) y los posibles efectos estructurales. Las fuentes de incertidumbre a medio plazo son amplias e irán muy ligadas a la duración de la crisis sanitaria. Por un lado, el aumento del paro estructural y la vulnerabilidad financiera de las empresas podrían ralentizar la recuperación. Por otro, tenemos elementos que invitan al optimismo, como el plan europeo de recuperación y la aceleración del proceso de adopción de nuevas tecnologías.

Respuestas de política económica para hacer frente a una pandemia global

Un rasgo diferencial de esta pandemia ha sido el despliegue que han hecho las autoridades fiscales y monetarias de una amplia batería de medidas de política económica para contrarrestar la caída de actividad derivada de la COVID-19. Este artículo recoge una síntesis de las medidas que se han aplicado a escala global (con especial atención a las políticas fiscales de las economías avanzadas). La respuesta de las administraciones a la crisis de la COVID-19 se ha ido adaptando a las

diferentes fases de la crisis: al inicio la prioridad fue focalizar el gasto público en actuaciones en el ámbito sanitario y sociosanitario y a partir del segundo semestre del 2020 se empezaron a diseñar programas de reactivación y recuperación.

Las medidas de política fiscal han sido diversas en tipología y magnitud a nivel internacional, y más importantes que en crisis precedentes. Además, han ayudado a compensar parcialmente la reducción de actividad y el aumento de la desigualdad derivados de la COVID-19. Se han implementado ayudas directas a familias y empresas, programas de mantenimiento del empleo, moratorias y rebajas de impuestos, préstamos y avales públicos, y otras medidas de liquidez y rentas. La política monetaria ha sido contundente y rápida. Los bancos centrales han actuado sobre los tipos de interés, y mediante operaciones de préstamo y compra de activos, entre otros instrumentos. También ha destacado el papel de la banca pública.

La respuesta de las instituciones de la UE a la COVID-19: ¿hacia una nueva gobernanza económica europea?

Este artículo detalla la respuesta de las instituciones europeas a la crisis económica y social derivada de la COVID-19. En primer lugar, se expone la respuesta inicial en materia de gobernanza económica, política de cohesión y política de vecindad, así como la presentación del Next Generation EU en mayo de 2020. Se hace especial hincapié en la suspensión del Pacto de Estabilidad y Crecimiento para los estados miembros. En segundo lugar, se analiza el Next Generation EU (NGEU), ofreciendo como contexto el primer paso dado por Francia y Alemania de avanzar hacia un fondo común de recuperación en Europa. Se detalla la evolución de este instrumento de recuperación y sus principales componentes, y se analiza su significado para la Unión Europea. La tercera sección se refiere a la actuación del Banco Central Europeo, una institución clave durante la crisis del euro y que ha adaptado los instrumentos diseñados entonces para los tiempos de pandemia. En último lugar se menciona la red de seguridad formada por los préstamos del Mecanismo Europeo de Estabilidad, a los que no ha accedido aún ninguno estado miembro; al instrumento SURE y al Banco Europeo de Inversiones. También se hace un apunte en clave de futuro sobre el Pacto de Estabilidad y Crecimiento.

Impacto del COVID-19 en las finanzas de la Generalitat de Catalunya

La pandemia de la COVID-19 ha impactado en todos los ámbitos de nuestra sociedad y también en las finanzas de la Generalitat de Cata-

lunya. La pérdida de ingresos vinculados a la actividad económica y las medidas aprobadas para reducir la carga impositiva se puede cifrar en un 0,8 % del PIB. Por el lado de los gastos, el presupuesto se ha adaptado a la emergencia sanitaria y sociosanitaria y también a la emergencia educativa, social y económica, con un impacto equivalente al 1,7 % del PIB. Los fondos extraordinarios habilitados desde el Estado sólo han dado cobertura al 63% del impacto total.

La Generalitat de Catalunya ha cerrado el ejercicio 2020 con un déficit provisional equivalente al 0,4 % del PIB, superior al 0,2 % fijado como tasa de referencia. Este desequilibrio de las finanzas públicas llega cuando aún no se han recuperado los niveles de gasto por habitante en términos reales previo a la crisis financiera global, lo que puede conllevar que una parte del gasto COVID-19 se convierta en gasto estructural. Durante el año 2020 y el 2021 la Generalitat ha contado con fondos extraordinarios de financiación y con la relajación de las reglas fiscales, pero será necesaria una financiación estructural a medio y largo plazo.

El efecto del COVID-19 sobre las preferencias por las políticas públicas

La pandemia actual ha evidenciado la importancia que puede tener el sector público para mitigar los impactos que se derivan de shocks inesperados. En una situación como la actual donde han incrementado las necesidades de gasto público y los recursos son escasos, es importante que las políticas implementadas para mitigar los efectos de la pandemia estén en concordancia con las preferencias de la ciudadanía. A partir de una encuesta que realizamos en abril y julio de 2020, en este trabajo se aporta evidencia para España de la demanda de la sociedad de aumentar el papel asegurador y redistributivo del sector público. Por el lado de los gastos mostramos que la pandemia ha provocado que la sanidad sea el área de gasto prioritaria para más de la mitad de la población, mientras que el 2018 solo lo era para un 29 %. Por el lado de los ingresos estimamos que un porcentaje muy elevado de la población (82 % en abril y 74 % en julio) está dispuesto a pagar un impuesto nuevo para mejorar la capacidad del sistema de salud pública para mitigar los efectos de la pandemia. Adicionalmente, en julio, un 72 % de la población está dispuesta a pagar un nuevo impuesto para contribuir a la recuperación económica.

El impacto del COVID-19 sobre la pobreza en Cataluña

El impacto de la pandemia en la pobreza se prevé devastador en todo el mundo y Cataluña no será la excepción. A día de hoy, sin embargo, todavía no es posible conocer el alcance del problema porque no disponemos de los datos de ingresos relativos al año 2020 necesarios para hacer el análisis. Con todo, nos podemos hacer una idea a partir de la evolución de algunos indicadores y de algunas simulaciones propuestas por diferentes autores. Así, en primer lugar, este artículo muestra en detalle cuál era el riesgo de pobreza de la población catalana antes de la pandemia. En concreto, se estudia la evolución de la pobreza en los últimos años haciendo especial énfasis en la situación vivida por diferentes grupos de edad. El análisis utiliza diferentes definiciones de pobreza. A partir de ahí, se presentan algunos indicadores que son indicio del empeoramiento del bienestar de muchos hogares desde la llegada de la COVID-19 en Cataluña. Se apunta, por ejemplo, el aumento del número de hogares que no obtienen ningún ingreso o el importante aumento del número de búsquedas en internet de las palabras “banco de los alimentos”. Es bien posible que el aumento de la pobreza que está por venir no tenga precedentes en la historia reciente de Cataluña.

Diferencias de género en trabajo remunerado y no remunerado durante la pandemia del COVID-19

Este artículo resume los principales resultados del estudio publicado por Farré et al. (2020) donde se investigan los efectos de la pandemia sobre la desigualdad de género en trabajo remunerado y no remunerado. El estudio utiliza una base de datos recogida en tiempo real que permite superar las limitaciones de las bases de datos oficiales. El estudio concluye que la pandemia ha representado importantes pérdidas de empleo tanto entre hombres como entre mujeres, la mayoría de carácter temporal en forma de ERTE. El estudio también documenta un incremento en la brecha de género en el total de horas de trabajo, incluyendo trabajo remunerado y no remunerado. Durante el primer estado de alarma, tanto hombres como mujeres redujeron su dedicación al trabajo remunerado, pero la reducción entre las mujeres fue menor. Por otra parte, el incremento en el volumen de trabajo no remunerado dentro de los hogares se repartió a partes iguales entre hombres y mujeres. Sin embargo, las mujeres continuaron asumiendo el grueso de las tareas domésticas y el cuidado de los niños. Esto conllevó jornadas de trabajo, incluyendo remunerado y no remunerado, más larga entre las mujeres. La experiencia de la pandemia pone de manifiesto que los patrones de especialización dentro del hogar se agravan a raíz del confinamiento. Por tanto, es necesario implementar medidas y políticas públicas que fomenten una distribución más igualitaria del trabajo tanto dentro como fuera del hogar.

La brecha digital y la brecha social: el impacto del confinamiento en las desigualdades de aprendizaje

La pandemia de la COVID-19 provocó en su momento una desaparición de la escuela presencial (que se mantiene todavía en algunos países) y ha dejado sentir sus efectos en las condiciones de aprendizaje de los niños y jóvenes en el retorno a las aulas en septiembre de 2020. Las pérdidas de aprendizaje, si bien no se han medido siempre con precisión, se han producido y se han distribuido de forma desigual entre los niños según su origen socioeconómico. Este artículo se basa en los datos de una encuesta realizada en Cataluña a más de 35.000 familias con hijos e hijas entre 3 y 18 años durante el confinamiento iniciado en marzo de 2020, para mostrar las desigualdades de aprendizaje escolar en la infancia según el capital cultural y económico familiar en el ámbito de la educación formal, informal (tiempo en familia) y no formal (tiempo en actividades extraescolares). Se presentan en concreto datos sobre seis procesos a través de los cuales se ha incrementado la desigualdad educativa: la brecha digital, la menor capacidad compensatoria de la educación a distancia, la disparidad en las prácticas educativas familiares, la desigual capacidad de adaptación de las escuelas a la nueva realidad, la reducción del tiempo extraescolar y un retorno desigual a las aulas durante el curso 2020/2021. En el último apartado se reflexiona sobre las novedades en la reproducción de las desigualdades educativas derivadas de la pandemia.

Condicionantes e implicaciones demográficas del COVID-19 en Cataluña

Las características epidemiológicas de la COVID19 y las pautas de morbilidad y mortalidad asociadas han otorgado a la demografía un lugar central. La edad, la estructura por edad de los hogares y la densidad poblacional han sido aspectos claves para entender esta crisis. La incidencia directa debida a la propia enfermedad y la indirecta derivada de las medidas preventivas ha sido dispar en cada uno de los tres fenómenos demográficos principales (mortalidad, natalidad y migraciones). Con más de veinte mil muertos registrados entre el inicio de la pandemia y marzo de 2021, la sobremortalidad observada puede suponer la pérdida de entre uno y dos años de esperanza de vida al nacer. La natalidad se verá debilitada por la más que probable caída de la fecundidad (hijos que tienen las mujeres en edad fértil), que puede llegar a situarse, por primera vez en la historia, alrededor o por debajo de un hijo por mujer. Mientras que las migraciones, de las que aún no tenemos datos, quedarán interrumpidas parando así el segundo *boom* migratorio del siglo XXI.

Mercado de trabajo y COVID-19 en Cataluña: retos en un futuro incierto

La crisis sanitaria generada por la COVID-19 ha provocado una profunda crisis económica cuando aún no se habían recuperado los niveles de actividad y empleo previos a la crisis financiera de 2008. Ello ha vuelto a situar en el centro del debate los ya conocidos problemas del mercado de trabajo.

Las medidas excepcionales adoptadas para hacer frente a la pandemia, y en especial la flexibilización de los expedientes de regulación temporal de empleo, han permitido, no obstante, mantener un volumen importante de empleo “hibernado”, moderando así el aumento del desempleo. Aun así, la población más joven, las mujeres y los trabajadores más vulnerables (menores salarios y/o en la economía informal) han sido los colectivos más afectados por la COVID-19.

A la espera de que el proceso de inmunización de la población permita sentar las bases para el inicio de una recuperación sólida de la actividad y el empleo, la economía catalana se enfrentará en los próximos meses a una serie de retos entre los que cabe destacar la reabsorción de los trabajadores en ERTE, la reducción de la desigualdad generada por la pandemia y la reactivación de los desempleados de larga duración.

Impacto sectorial de la crisis: comercio, industria y turismo

En el artículo se analiza la afectación a los sectores del comercio, la industria y el turismo en Cataluña. Durante el estado de alarma, prácticamente la mitad de la oferta comercial se vio obligada a cerrar sus puntos de venta. Muchos de ellos se mantuvieron en una situación de latencia pero sin llegar a cerrar completamente. En cuanto a las ventas de comercio al por menor para el conjunto de Cataluña, en el año 2020 se cerró con una facturación un 8,2% inferior a la de 2019 pero la caída estuvo muy concentrada en los meses de abril y mayo. Además, el impacto ha sido desigual a nivel territorial y sectorial. En el ámbito industrial, la afectación de los diferentes sectores también es muy diversa y va desde aquellos en los que la caída de ventas se ha añadido a efectos de cambios estructurales y en los consumidores, tales como en el caso de la automoción, hasta otras, como las industrias relacionadas con la salud o el entretenimiento digital, en los que la pandemia ha aumentado la demanda. Finalmente, el turismo ha sido uno de los sectores con mayor impacto del COVID-19. Entre abril y junio de 2020 la actividad turística fue nula, y se analiza su impacto en función de la tipología del espacio y de la persona visitante.

El impacto de la pandemia sobre las PYMEs industriales catalanas

La actual crisis sanitaria pone de relieve las principales debilidades de las manufacturas catalanas y, en particular, de sus pequeñas y medianas empresas. En esta nota se evalúa el impacto de la pandemia y de las medidas de distanciamiento social aplicadas por las autoridades españolas sobre las actividades industriales. Se analizan los efectos en los primeros meses de la COVID-19 y, al mismo tiempo, se pone de relieve cómo la crisis sanitaria está aflorando las carencias y los retos que hay que superar a medio plazo. Desde las primeras semanas del confinamiento domiciliario se estiman los impactos negativos que recaen sobre la actividad industrial y la contratación laboral. También se efectúa un balance de en qué medida la actual crisis sanitaria acelerará los cambios estructurales latentes y obligará a los gobiernos implicados a activar una política industrial dual que fomente la recuperación de la industria catalana a corto y la modernización del tejido productivo a largo plazo. La primera, de carácter coyuntural facilitará que las empresas catalanas superen la actual recesión, y la segunda, de carácter más estructural y estratégico, consolidará de una vez por todas la transición hacia un modelo industrial más digital, sostenible e inclusivo. En línea con las principales economías industriales, Cataluña ha diseñado toda una batería de medidas que faciliten la transición definitiva hacia un modelo industrial más sostenible, capaz de competir en los mercados internacionales.

Investigación e innovación en salud en Cataluña en tiempos del COVID-19: disrupción, colaboración, aceleración

El COVID-19 ha generado una crisis que ha zarandeado todos los ámbitos de la sociedad a escala global. La pandemia ha conllevado enormes pérdidas en vidas, puestos de trabajo, estructuras económicas y estado del bienestar en general. Sin embargo, es posible hallar alguna consecuencia positiva: durante el 2020 se ha redefinido la agenda mundial en investigación e innovación, redirigiendo programas de financiación y dedicando convocatorias de urgencia a la búsqueda de soluciones a la pandemia y la crisis posterior, y diseñando los marcos financieros de los próximos años con la recuperación y la resiliencia como únicas estrategias posibles. El impacto de la investigación, el talento y la innovación en salud sobre la capacidad de respuesta frente a ésta y otras emergencias sanitarias queda fuera de toda duda. Catalunya cuenta con un potente ecosistema de innovación en salud, con universidades, centros de investigación y tecnológicos capaces de diseñar nuevas terapias, vacunas, pruebas diagnósticas y equipamiento médico; con hospitales capaces de proporcionar servicios asistenciales de primer nivel y ensayar nuevos avances; con un tejido de *startups* y

pymes ágiles e innovadoras que pueden desarrollar nuevas tecnologías y lanzarlas rápidamente al mercado; con unas industrias farmacéutica, química, de tecnologías médicas, salud digital, pruebas diagnósticas y de laboratorios de ensayo con potencial para responder rápidamente a las necesidades y escalar producción y servicios; y con una industria dinámica, diversificada y competitiva de sectores vinculados directa o indirectamente a la salud. Este artículo revisa la respuesta de este sistema ante la COVID, una respuesta rápida y de calidad, y plantea cómo maximizar el impacto de las tecnologías y las capacidades propias.

Abstracts of the articles included in this number

Epidemics and economy. An assesment from the past to the present

In this article we propose to evaluate the social and economic impact of epidemics throughout history in the West in an increasingly globalized and interdependent world. Special emphasis will be placed on the relationship of epidemics with crises / economic growth and their effect in terms of socioeconomic inequalities, in order to establish a comparative framework to establish a dialogue between the past and the present.

Thus, we use a dynamic concept of epidemics as a consequence of a different conceptualization and demographic impact over time. A distinction must be made between the epidemics of the Ancien Régime and those of the 19th century with a more limited incidence and intensity, such as cholera or the 1918-20 influenza, or, even more so, those of the 21st century, such as the current Covid-19 epidemic.

In addition, the direct effects of epidemic crises on the economy and society are treated separately from those caused by the prevention, coercion and isolation measures of the anti-epidemic struggle. Consequently, it will not be possible to infer uniform effects throughout history, which does not mean that patterns of action and behavior, adapted to the circumstances and context of each moment, cannot be extracted.

Economic activity and public health policy: a note on the pandemic of COVID-19

Using a standard labor supply model that generates contagion, I show how economic activity shapes an epidemic and, at the same time, how an epidemic affects economic activity. Using this analytical framework I discuss the ability to measure the effectiveness of containment policies through an identification strategy recently proposed in Aleman et al. (2020a) which is based on using interregional heterogeneity in the stage of the epidemic at the time of policy implementation. Finally, the effectiveness of Spain's stay-home policy against Covid-19 is evaluated with heterogeneous results across regions.

The impact of COVID-19 on the Catalan economy: a first assessment based on available data

The COVID-19 pandemic has been an unprecedented shock to the global economy, which has faced the need to apply restrictions on mobility in order to control the spread. In this context, the Catalan GDP fell by 11.5% in 2020, with a performance totally conditioned by the development of the pandemic, the restrictions applied and the productive structure. This paper analyzes the economic evolution since the outbreak of the pandemic, the singularities that have conditioned the strong impact on the Catalan economy (especially foreign tourism) and the possible structural effects. The sources of uncertainty in the medium term are wide and will be closely linked to the duration of the crisis. On the one hand, rising structural unemployment and the financial vulnerability of companies could slow recovery, and on the other hand, we have elements that call for optimism, such as the European recovery plan and the acceleration of the adoption process of new technologies.

Economic policy responses to deal with a global pandemic

A distinctive feature of this pandemic has been the use by fiscal and monetary authorities of a wide range of economic policy measures to offset the decline in economic activity due to COVID-19. This article summarizes the measures that have been implemented on a global scale (with special attention to the fiscal policies of advanced economies). The response of administrations to the pandemic has adjusted to the different phases of the crisis: at the beginning, the priority was to target public spending on health actions, and from the second half of 2020 authorities began designing recovery programs.

Fiscal policy measures around the world have been diverse in type and magnitude, and more significant than in previous crises. In addition, they have helped to partially offset the reduction in activity and the increase in inequality resulting from COVID-19. Governments have put in place grants to families and companies, employment maintenance programs, tax moratoriums and reductions, public loans and guarantees, and other liquidity and income measures. Monetary policy has been fast and blunt. Central banks have acted through interest rates, loans, and asset purchase programs, among other instruments. Public banking has also had a significant role.

The response of the EU institutions to COVID-19: are we going towards a new EU's economic governance?

The present article details the response by European institutions to the economic and social crisis caused by COVID-19. The first section covers the initial reaction with regard to economic governance, cohesion policy and neighborhood policy, as well as the presentation of the Next Generation EU plan in May 2021. This section highlights the suspension of the Stability and Growth Pact. The second part analyzes the Next Generation EU (NGEU) plan, introducing the Franco-German proposal for a common recovery fund as a direct precedent. The article lays out the evolution of this recovery instrument and its main components, and underscores its significance for the European Union. The third section presents the measures put in place by the European Central Bank, a key institution during the Euro crisis, which has adapted its instruments to the pandemic. Lastly, the final section describes the safety nets provided by the European Stability Mechanism loans, from which no Member State has benefited to date; the SURE instrument, and the European Investment Bank. In addition, the authors reflect on the future of the Stability and Growth Pact.

Impact of COVID-19 on the finances of the Generalitat de Catalunya

The COVID-19 pandemic has impacted every area of our society and also the finances of the Generalitat de Catalunya. The income loss linked to the economic activity and the measures approved to reduce the tax burden can be quantified at 0.8% of GDP. On the expenditure side, the budget has had to be adapted to meet the health and socio-health emergency and also the educational, social and economic emergency, with an impact equivalent to 1.7% of the GDP. The extraordinary State funds have only covered 63% of the total impact.

The effect of COVID-19 on public policy preferences

The current pandemic has highlighted the relevant role that the public sector can have in order to mitigate the effects derived from unexpected shocks. In the current situation where public expenditure needs have increased and the available resources are limited, it is very important that the policies implemented to mitigate the effects derived from the pandemic are in line with the preferences of the society. Based on a survey that we implemented in April and July 2020, in this note we provide evidence for the Spanish case that the society demands a higher insurance and redistributive role to the public sector. On the expenditure side, we show that the pandemic has caused that health is now the priority spending for more than half of the population, while in 2018 it was only for 29%. On the revenue side, we estimate that a very high share of the population (82% in April and 74% in July) is willing to pay a new tax to improve the capacity of the public health system to mitigate the effects of the pandemic. Additionally, in July, 72% of the population is willing to pay a new tax to contribute to recover the economic situation.

The impact of COVID-19 on poverty in Catalonia

The impact of the pandemic on poverty will be devastating around the world and Catalonia will be no exception. To date, however, it is not yet possible to know the extent of the problem because we do not have data on incomes for 2020 needed to analyze it. However, we can get an idea of it from the evolution of some indicators and some simulations proposed by different authors. Thus, first of all, this article shows in detail what was the risk of poverty among the Catalan population before the pandemic. Specifically, poverty trends in recent years are studied with special emphasis on the situation experienced by different age groups. The analysis uses different definitions of poverty. From here, some indicators are presented that are an indication of the worsening welfare of many households since the COVID-19 outbreak in Catalonia. One example is the increase in the number of households with no income or the significant increase in the number of internet searches for the words “food bank”. It is quite possible that the increase in poverty that is to come is unprecedented in the recent history of Catalonia.

Gender differences in paid and unpaid work during the COVID-19 pandemic

This article summarizes the main results in the study by Farré et al. (2020) that investigates the impact of the pandemic on gender inequality in paid and unpaid work. The study employs data collected in real time to overcome the limitations of the available official data sets. The study concludes that the pandemic led to important job losses both for men and women, though most of these losses were temporary and in the form of furloughs. The study also documents an increase in the gender gap in total hours of work, including paid and unpaid work. During the first state of alarm, both men and women reduced the number of hours in paid work, but this reduction was smaller among women. On the other hand, the increase in unpaid work within households was equally distributed between men and women. However, women continued to support the burden of the childcare and household chores. Because of the pandemic, women worked longer hours, including both paid and unpaid work. The pandemic experience shows that gender specialization patterns within households worsened as a result of the pandemic. Therefore, it would be desirable to implement measures and public policies to promote a more egalitarian distribution of tasks both in the labor market and at home.

The digital gap and the social gap: the impact of lockdown on learning inequalities

The Covid-19 pandemic caused the disappearance of the face-to-face school (which is still maintained in some countries) and had negative effects on the learning conditions of children and young people in their return to school in September of 2020. Learning losses, while not always accurately measured, have occurred and been unevenly distributed among children according to their socio-economic background. This article is based on data from a survey carried out in Catalonia to more than 35,000 families with children between 3 and 18 years old during the confinement that began in March 2020, to show the learning inequalities of children according to their cultural and economic capital in the field of formal, informal (time with the family), and non-formal education (time dedicated to after-school activities). Data are presented regarding six processes through which educational inequality has increased: the digital divide, the lower compensatory capacity of distance education, the disparity in family educational practices, the unequal adaptability of schools to the new reality, the reduction of after school activities and an unequal return to the classroom during the 2020/2021 academic year. The last section reflects on what's new in the reproduction of educational inequalities after the pandemic. educational inequality, Covid-19, digital divide, cultural capital

Demographic determinants and implications of COVID-19 in Catalonia

The epidemiological characteristics of COVID-19 and the associated mobility and mortality patterns have given demography a central role in this crisis. Age, household structure and population density have been key variables in understanding the vulnerability of populations to this disease. The direct consequences of COVID-19 and the indirect consequences resulting from the various preventive measures have had an unequal impact on the three main demographic phenomena: mortality, fertility and migration. With more than twenty thousand deaths in the last year due to COVID-19, the observed excess mortality could mean the loss of between one and two years of life expectancy at birth. The number of births will decrease due to the likely drop in fertility which, for the first time in history, may be close to or below one child per woman. As for migration, for which we still have no data, the COVID-19 will have put an end to the second migratory boom of the 21st century.

Labour market and COVID-19 in Catalonia: challenges in an uncertain future

The health crisis caused by Covid-19 has triggered a massive recession, at a time when economic activity and employment had not yet returned to the levels prior to the 2008 financial crisis. This has brought the familiar problems of the labour market back under the spotlight.

The exceptional measures adopted to deal with the pandemic, and especially the ERTE furlough scheme, have made it possible to maintain a significant volume of employees in “hibernation”, thus moderating the rise in unemployment. Even so, the young, women, and the most vulnerable workers (those on low wages or employed in the informal economy) have been particularly badly hit by this crisis.

The immunization programme should help to lay the foundations for the beginning of a solid recovery in activity and employment. In the coming months, however, the Catalan economy will face a series of challenges, including the reinsertion of workers currently on temporary workforce reduction programme (ERTE), the reduction of the inequality generated by the pandemic, and finding work for the long-term unemployed.

Sectoral impact of the crisis: trade, industry and tourism

This article analyzes the impact on the trade, industry and tourism sectors in Catalonia. During the state of alarm that began on March 14, almost half of the commercial businesses in the territory was forced to close its points of sale. Many of them remained dormant but did not close completely. In terms of Catalan retail trade sales, the turnover in 2020 was 8.2% lower than in 2019 but the fall was very concentrated in April and May. In addition, the impact has not been homogeneous across territories and sectors. Regarding the industrial sectoral, the impact across branches is also very heterogeneous: in some of them, such as the automotive industry, the fall in sales was added to existing structural changes and changes in consumers' behavior; while in other sectors, like the health industry and the entertainment industry, demand increased due to the pandemic. Finally, tourism has been one of the sectors with the greatest impact of COVID-19. Between April and June 2020, tourist activity was null. Moreover, foreign tourism and urban destinations (compared to domestic tourism and rural destinations) have suffered the strongest negative impact.

The impact of the pandemic on Catalan industrial SMEs

The current pandemic highlights Catalan manufacturing's main weaknesses and, in particular, of its small and medium enterprises (SME). The present text assesses the pandemic's impact and the social distancing measures applied by the Spanish authorities on industrial activities. The effects in the first months of Covid-19 are examined and, at the same time, it is highlighted how the health crisis shows the deficiencies and the challenges that must be overcome in the medium term. The negative impacts on industrial activity and labor recruitment are estimated from the first weeks of home confinement. An assessment is also made of the extent to which the current pandemic will accelerate latent structural changes and will force governments involved to activate a dual industrial policy that encourages the recovery of Catalan industry in the short term and the modernization of the Catalan manufacturing firms in the long term. The first, of the conjunctural dimension, will facilitate to overcome the current recession, and the second, of the structural and strategic dimension, will consolidate once and for all the transition towards a more digital, sustainable, and inclusive industrial model. Catalonia must regain industrial dynamism. As the leading industrial economies are doing, Catalonia must design a whole battery of measures that facilitate the definitive transition towards a more sustainable industrial model capable of competing in international markets.

Research and innovation in health in Catalonia in times of COVID: disruption, collaboration, acceleration

The COVID-19 crisis has shaken all layers of society, on a global scale. The pandemic has led to huge losses in lives, jobs, economic structures and the welfare state in general. And yet, some positive consequences can be pointed out: during 2020, the global research and innovation agenda has been redefined, and funding programs have dedicated emergency calls to the quest for solutions to the pandemic and the subsequent crisis. Research and Innovation Financial frameworks at EU and country level have focused on recovery and resilience as the only possible strategies. The impact of research, talent, and health innovation on the ability to respond to this and other health emergencies is beyond doubt. Catalonia has a sound and competitive health innovation ecosystem, with universities, research institutions and technological centres capable of designing new therapies, vaccines, diagnostic tests and medical equipment; with hospitals capable of providing first-class care services and clinical trials for new developments; with a network of agile and innovative startups and SMEs that can develop new technologies and bring them to market quickly; with an industry of pharmaceutical, chemical, medical technologies, digital health, diagnostics and testing laboratories with the potential to respond quickly to needs, and scale their production and services; and with a dynamic, diversified and competitive industries directly or indirectly related. This paper reviews the response of this system to COVID, which has been fast and of quality, and discusses how to maximize the impact of these technologies and capabilities.