

# L'efecte amortidor de les transferències socials durant la Covid-19: el cas espanyol

Nom de l'estudiant: Queralt Grau Genoher

Nom del tutor: Ramon Ballester González

03/05/2024

**MEMÒRIA DEL TREBALL DE FINAL DE GRAU**

---

**Curs: 2023-2024**



## ÍNDIX DE CONTINGUTS

1.	INTRODUCCIÓ .....	6
2.	LA PANDÈMIA I LA REACCIÓ DELS ESTATS.....	7
2.1.	CONTEXT GENERAL I REACCIÓ EUROPEA.....	7
2.1.	EL CAS ESPANYOL I CATALÀ .....	9
3.	ESTUDI EMPÍRIC .....	12
3.1.	DADES I METODOLOGIA EMPRADA .....	12
3.2.	ANÀLISI DESCRIPTIVA DE LES DADES .....	13
3.2.1.	Anàlisi quantitativa agrupant les llars en quartils.....	14
3.2.2.	Comparació de les divergències entre la població assalariada i l'autònoma.....	20
3.2.3.	Repercussions de la Covid-19 sobre les llars més econòmicament vulnerables: nivells de pobresa i desigualtat .....	23
3.3.	MODELS DE REGRESSIÓ LOGÍSTICA.....	26
4.	CONCLUSIONS.....	31
5.	REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.....	33
6.	ANNEXOS.....	36
6.1.	Filtració de valors atípics.....	36
6.2.	Model logit amb variables sociodemogràfiques.....	37
6.3.	Model logit amb variables relacionades amb la regió .....	39
6.4.	Model logit amb variables relacionades amb el mercat de treball .....	41
6.5.	Model logit amb totes les variables explicatives prèvies .....	43
6.6.	Model logit amb totes les variables explicatives prèvies i prescindint de les observacions amb persones majors de 65 anys .....	46

## ÍNDIX DE TAULES I GRÀFICS

<b>TAULA 1:</b> Principals estadístics descriptius de la renda per adult equivalent després de transferències, període 2018-2021 .....	13
<b>TAULA 2:</b> Proporció de les llars amb increment de la renda disponible gràcies a les transferències socials, així com la proporció mitjana de la quantitat percebuda.....	13
<b>TAULA 3:</b> Quatre diagrames de caixa on l'eix de les abscisses agrupa les llars depenent de si la persona que aporta la renda principal assalariat o autònom; l'eix de les ordenades és la variació absoluta de la renda gràcies a les transferències. ....	20
<b>TAULA 4:</b> Quatre diagrames de caixa on l'eix de les abscisses agrupa les llars en les quals la persona que aporta l'ingrés principal és assalariada i agrupades en quartils en funció de la seva renda; l'eix de les ordenades és la variació absoluta de la renda gràcies a les transferències.....	21
<b>TAULA 5:</b> Quatre diagrames de caixa on l'eix de les abscisses agrupa les llars en les quals la persona que aporta l'ingrés principal és autònoma i agrupades en quartils en funció de la seva renda; l'eix de les ordenades és la variació absoluta de la renda gràcies a les transferències.....	22
<b>TAULA 6:</b> Detall de l'evolució del llindar de pobresa en termes de renda, percentatge d'increment anual respecte l'any anterior, així com la quantitat i proporció de llars pobres sobre el total de la mostra, al llarg dels anys 2018, 2019, 2020 i 2021. ....	23
<b>TAULA 7:</b> Evolució de l'Índex de Gini, al llarg dels quatre anys estudiats, abans i després de les transferències socials. També s'inclou la variació interanual resultant de les ajudes públiques. ....	24
<b>TAULA 8:</b> Descripció de les variables explicatives utilitzades per l'anàlisi quantitatiu, així com les seves categories. ....	26
<b>TAULA 9:</b> Model logit prenent com a variable dependent la probabilitat de rebre transferències socials i les variables explicatives sociodemogràfiques.....	37
<b>IMATGE 1:</b> Exponencial dels coeficients del model logit amb les variables explicatives sociodemogràfiques. ....	38
<b>TAULA 10:</b> Model logit prenent com a variable dependent la probabilitat de rebre transferències socials i les variables explicatives relacionades amb la regió. ....	39
<b>IMATGE 2:</b> Exponencial dels coeficients del model logit amb les variables explicatives relacionades amb la regió. ....	40
<b>TAULA 11:</b> Model logit prenent com a variable dependent la probabilitat de rebre transferències socials i les variables explicatives relacionades amb el mercat de treball. ....	41
<b>IMATGE 3:</b> Exponencial dels coeficients del model logit amb les variables explicatives relacionades amb el mercat de treball.....	42
<b>TAULA 12:</b> Model logit prenent com a variable dependent la probabilitat de rebre transferències socials i totes les variables explicatives anteriors. ....	43
<b>IMATGE 4:</b> Exponencial dels coeficients del model logit amb totes les variables explicatives. ....	45
<b>TAULA 13:</b> Model logit prenent com a variable dependent la probabilitat de rebre transferències socials i totes les variables explicatives anteriors, sense les persones majors de 65 anys. ....	46
<b>IMATGE 5:</b> Exponencial dels coeficients del model logit amb totes les variables explicatives i sense les observacions de les persones majors de 65 anys.....	48
.....	48
.....	50

### **Resum**

El present estudi exposa una anàlisi quantitativa de l'efecte amortidor de les transferències i subvencions socials espanyoles durant la pandèmia de la Covid-19; la mesura en què les ajudes econòmiques van reduir l'efecte negatiu de la crisi sobre la renda disponible de les llars així com la desigualtat, durant el període 2018-2021 i utilitzant les dades de l'Enquesta de Condicions de Vida proporcionada per l'Institut Nacional de Estadística (INE).

Paraules clau: estat del benestar, transferències i subvencions socials, renda disponible, desigualtat, Covid-19.

### **Resumen**

El presente estudio expone un análisis cuantitativo del efecto amortiguador de las transferencias y subvenciones sociales españolas durante la pandemia de la Covid-19; la medida en que las ayudas económicas redujeron el efecto negativo de la crisis sobre la renta disponible de los hogares así como la desigualdad durante el período 2018-2021 y utilizando los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Palabras clave: estado del bienestar, transferencias y subvenciones sociales, renta disponible, desigualdad, Covid-19.

### **Abstract**

The incoming study presents a quantitative analysis of the buffering effect of social transfers and subsidies in Spain during the Covid-19 pandemic; the extent to which economic aid reduced the negative effect of the crisis on household disposable income as well as inequality, during the period 2018-2021 and using data from the "Enquesta de Condicions de Vida" provided by the "Institut Nacional de Estadística" (INE).

Keywords: welfare state, social transfers and subsidies, disposable income, inequality, Covid-19.

## 1. INTRODUCCIÓ

El 25 de novembre de 2019 es van identificar, a la ciutat xina de Wuhan, els primers casos d'una pneumònia en aquell moment desconeguda i posteriorment anomenada Covid-19. L'exponencial creixement de la seva propagació i la falta d'informació sobre el virus, van desembocar una precipitada declaració d'emergència de salut pública d'importància internacional el 30 de gener de 2020, per part de la Organització Mundial de la Salut, la qual es va mantenir fins el 5 de maig de 2023 quan la mateixa institució va decretar la fi de l'emergència sanitària.

Les conseqüències d'aquesta pandèmia, que van abastar tots els àmbits i sectors de la vida humana, així com van transformar profundament els hàbits i concepcions que imperaven, van conduir a una recessió econòmica mundial més intensa que la que va caracteritzar la Crisi del 2008 (Cantó et al., 2022). Tanmateix, tal i com Saez i Zucman van afirmar, els governs "poden evitar que una recessió molt greu però breu es converteixi en una depressió duradora" proporcionant recursos als treballadors afectats i garantint que l'efectiu flueixi als treballadors i empreses inactives (Zucman, 2020).

El 2020, l'economia internacional va registrar una contracció històrica d'un 3,5% (durant la crisi del 2008 va ser d'un 0,1%) (López & Olivella, 2021), així mateix, el PIB espanyol va experimentar una caiguda del 11,3% al finalitzar el 2020 (elEconomista.es, 2021). Cal destacar un major impacte en l'economia espanyola en comparació a altres membres europeus degut a una activitat productiva més dependent a la interacció social i a una resposta més intensa durant la primera onada (López & Olivella, 2021).

Atenent a l'estructura organitzativa territorial i política de l'estat espanyol, la pandèmia va tenir danys i efectes molt desiguals a les diferents comunitats autònomes, segons factors com la incidència del virus, la severitat i efectivitat de les mesures de contenció i restriccions adoptades, el comportament dels civils i la dependència de l'estructura productiva a la mobilitat.

En el cas del PIB català, en el primer trimestre del 2020 es va experimentar una davallada del 5,3%, amb la desescalada l'economia es va reactivar un 15,1% en el tercer trimestre, però un cop passat l'estiu, es va viure un nou retrocés del PIB d'un -0,6% en el quart trimestre. Amb tot, a inicis del 2021, el PIB català era un 9,4% inferior a abans de la pandèmia (López & Olivella, 2021). Parant esment al PIB determinat per la demanda, el consum privat es va contraure en un 12,5% i, contràriament, el consum públic es va veure incrementat en un 5,2% degut a la major despesa sanitària i social efectuada per l'estat del benestar.

En aquesta conjectura, els indicadors d'ocupació catalans també van guanyar molt protagonisme, assolint, al 2020, una taxa d'atur de l'11%. La gravetat de l'impacte es va veure alleugerida pels expedients de regulació temporal d'ocupació (ERTO)<sup>1</sup> fent que, al llarg del següent any, la taxa només assolís el 12,6%. Finalment, la relaxació de les restriccions van propiciar un creixement de l'ocupació que va iniciar una trajectòria descendent de l'atur, registrant a finals del 2021 un valor de l'11,6% (Generalitat de Catalunya, 2022).

Així doncs, davant d'una situació sense precedents, els mecanismes automàtics d'ajust no eren suficients i el govern va haver d'incrementar la despesa pública per esmorteir el mencionat impacte. Considerant només la inversió i despesa ocasionada per la Covid-

---

<sup>1</sup> L'ERTO és un instrument legal de dret laboral espanyol que evita acomiadaments massius permetent suspensions de contractes i/o reduccions de jornada, segons el qual els ocupadors estan exempts dels pagaments a la Seguretat Social dels seus treballadors, incloent la taxa de cotització per atur. D'altra banda, els treballadors afectats per aquests expedients, tenen dret a prestacions contributives d'atur, malgrat que no compleixin els criteris d'elegibilitat pel període mínim de treball contributiu.

19, al 2020 es van invertir dos mil milions d'euros addicionals als que estaven prèviament establerts: es va incrementar un 9% el pressupost de la partida sanitària i un 10% els professionals sanitaris (Generalitat de Catalunya, 2021a). A l'exercici econòmic del 2021 es va seguir amb la tendència alcista generant una despesa addicional de 3.909 milions d'euros, un 8,5% superior que al 2020, acompanyada d'una caiguda de 311,8 milions d'euros dels ingressos previstos (Departament d'Economia i Hisenda, 2022b).

D'acord amb el Registre de subvencions i ajuts de Catalunya (RAISC), els ajuts vinculats a la pandèmia van representar 877 milions d'euros al 2020 i van augmentar fins als 2.305 milions d'euros l'any següent, una dada que representa el 48,5% del total d'aquesta partida, per tant, gairebé la meitat dels ajuts dels dos exercicis van estar vinculats a la pandèmia (Departament d'Economia i Hisenda, 2022a).

El present document analitza en quina mesura els mecanismes de l'estat del benestar espanyol i les polítiques adoptades en la situació d'emergència han mitigat els efectes negatius de la pandèmia sobre la renda disponible de les llars, parant esment, no només en la renda, sinó també en indicadors de la pobresa i en les característiques que incrementen la probabilitat de les llars de rebre ajudes.

## **2. LA PANDÈMIA I LA REACCIÓ DELS ESTATS**

### **2.1.CONTEXT GENERAL I REACCIÓ EUROPEA**

Totes les regions del món es van veure afectades i van patir vicissituds importants provocades per la pandèmia de la Covid-19. Malgrat que l'Índex de Seguretat Sanitària Global (GHS) va classificar varis membres europeus – Holanda, Suècia, Dinamarca, Finlàndia, França, Alemanya i Espanya – entre els quinze dels països amb majors capacitats sanitàries per respondre a brots de malalties infeccioses (Nuclear Threat Initiative, Hopkins, 2019), aquest virus va posar de manifest la vulnerabilitat de totes les nacions i, en concret, de la Unió Europea.

La pertinença a la comunitat europea va implicar un avantatge limitat davant les circumstàncies a les que la Covid-19 va exposar totes les economies degut a que, l'existència d'institucions intergovernamentals europees no garanteix el seu poder en la presa de decisions, l'autoritat i el finançament adequat, sinó que es va posar de manifest la forta interdependència entre els països i els inconvenients derivats que els sistemes de salut i de presa de decisions recaiguin sobre els governs nacionals i no sobre els organismes polítics europeus. Addicionalment, la globalització i connectivitat d'Europa van difondre i agreujar nombroses disrupcions en el comerç i les cadenes de subministrament (Forman i Mossialos, 2021).

No obstant això, la reacció europea immediata per fer front a la situació va consistir en un paquet d'ajudes d'emergència de 540 mil milions d'euros per donar suport als treballadors, empreses i finançar els canvis en l'ocupació.

La gravetat de la situació va posar de manifest que calien mesures extraordinàriament majúscules i, per aquest motiu, el 27 de maig de 2020, la Comissió Europea va presentar el Pla de Recuperació Europea i, dos mesos posteriors, es va acordar un paquet d'ajudes d'1.824,3 trilions d'euros (en preus del 2018), constituït per un fons de llarg termini d'1.074,3 bilions d'euros per la recuperació entre 2021-2027 i pels Fons *Next Generation* amb un pressupost de 750 mil milions d'euros, només destinats a abordar la crisi provocada per la pandèmia (European Council, 2023).

Adicionalment, es va configurar el SURE, un instrument que ofereix suport temporal per mitigar els riscos de desocupació en casos d'emergència. Aquest pla proporciona préstecs amb condicions favorables als membres de la Unió Europea, per un import total de 100 mil milions d'euros per sufragar les despeses originades per la creació o ampliació dels règims nacionals de reducció del temps de treball, així com altres mesures laborals que eviten acomiadaments (European Commission, 2020).

Referent a les societats, el Banc Europeu d'Inversions (BEI) va aprovar un fons de garantia format per 25 mil milions d'euros i, adicionalment, va posar a la disposició de pimes i del sector sanitari, diversos fons d'emergència per cobrir necessitats de finançament a curt termini (Breuer i Wheeler, 2020).

Vers els estats membres, el Mecanisme Europeu d'Estabilitat va establir el Suport a la Crisi Pandèmica consistent en una línia de crèdit preventiva que posava a l'abast préstecs a tots els estats de la zona euro fins al 2% del seu PIB, amb un valor màxim de 240 mil milions d'euros (European Stability Mechanism, 2020).

Així mateix, la Unió Europea va redirigir ràpidament els fons de cohesió: 37 mil milions del pressupost de la UE es van destinar a sistemes sanitaris, pimes i als mercats laborals mitjançant la Iniciativa d'Inversió en Resposta al Coronavirus (CRII)<sup>2</sup>, fins a 28 mil milions de fons estructurals i fins a 800 milions d'euros del Fons de Solidaritat de la Unió Europea dirigits als països més afectats. És imprescindible destacar l'addicional flexibilitat en l'ús dels fons estructurals, gràcies a la qual els diferents estats membres podien transferir diners entre diferents fons, els recursos es podien destinar directament a les regions més afectades i els països europeus podien sol·licitar fins al 100% del finançament del pressupost de la UE per als programes de recuperació de la pandèmia (European Council, 2022).

Altrament, dins el marc del Pacte d'Estabilitat i Creixement de la Unió Europea<sup>3</sup>, es va aprovar la Clàusula d'Excepció General segons la qual els estats membres podien incórrer en dèficit estructural sense restriccions. L'estudi dut a terme per Davoodi et al. (2022), exposa que la crisi de la Covid-19 va suposar l'assoliment d'uns nivells de dèficit i deute sense precedents: la desviació mitjana del deute públic va assolir el 50% del PIB en les economies avançades i el 26% del PIB en les emergents (en comparació als nivells de deute anteriors a la pandèmia).

Això no obstant, l'aplicació de noves mesures i ajudes no és suficient si les regions afectades no poden accedir-hi i/o no se'n poden beneficiar i, per aquest motiu, el Tribunal de Comptes Europeu va flexibilitzar la utilització dels fons de la política de cohesió per fer front a la pandèmia (European Court of Auditors, 2020). La Comissió Europea va introduir modificacions a través de la IIRC, la IIRC+ que va consistir en una reforçament de la primera variació, i l'Ajuda a la Recuperació per la Cohesió i els Territoris d'Europa (REACT-EU) que va proporcionar 50.400 milions d'euros de finançament addicional per la política de cohesió de 2014-2020. L'estudi de Davoodi et al. (2022) conclou que les mesures flexibilitzadores van permetre una reassignació significativa dels fons cap al sistema sanitari, les empreses i l'ocupació. Tals adaptacions van proporcionar liquiditat, facilitat en la transferència de fons i

---

2 La Iniciativa d'Inversió en Resposta al Coronavirus (IIRC), en vigor des de l'1 d'abril de 2020, comporta una modificació parcial dels reglaments del funcionament del Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER) i del Fons Social Europeu (FSE) en matèria de prioritats d'inversió de Investigació i Desenvolupament, transferències entre diferents partides dels pressupostos, flexibilitat dels estats membres en la implementació de programes, ampliació de les ajudes del FSE, entre d'altres.

3 El Pacte d'Estabilitat i Creixement (PEC) és un pacte econòmic entre els estats membres de la Unió Europea en relació amb la seva política fiscal, amb l'objectiu de garantir la disciplina pressupostària i mantenir unes finances públiques equilibrades. Concretament, els països europeus poden incórrer en un dèficit públic màxim del 3% i el deute públic no pot superar el 60% del seu PIB.



simplificacions administratives a l'hora de gaudir dels fons europeus. No obstant, els fons REACT-EU no s'han destinat als projectes més rendibles degut a l'obligació de liquidar-los abans de l'acabament del 2023.

## **2.1. EL CAS ESPANYOL I CATALÀ**

Parant atenció a l'estat espanyol, els factors primordials a destacar van ser la letalitat del coronavirus i l'elevat nombre de difunts, assolint el 3 de maig la segona major taxa de morts a causa del virus d'Europa (10,1% de les persones infectades). Sebastián Royo (2020) va analitzar que els factors que van propiciar la mencionada xifra es poden resumir en una població envellida, uns hàbits i estil de vida eminentment sociables, i un sistema sanitari molt debilitat i subfinançat només amb un 6,4% del PIB (Royo, 2020). No obstant, Royo analitza en quina mesura la gestió en la formulació de polítiques i la seva implementació van agreujar les conseqüències de la pandèmia, entenent com a bona governança aquella que té lloc quan l'estat assigna i gestiona eficientment els recursos públics per respondre als problemes col·lectius (Khan, 2007). Es centra en les tres dimensions de la governança definits per Mimicopoulos (2006) i conclou que Espanya va experimentar: falta d'eficiència (previsibilitat en l'entorn institucional i polític), manca de transparència (disponibilitat i claredat de la informació proporcionada als ciutadans) i poca participació (inclusió del públic en la presa de decisions). Els resultats mostren que l'ambient polític inestable i polaritzat en el que es trobava va propiciar una resposta massa tardana, així com una falta de previsió en l'emmagatzematge d'equip i recursos mèdics. Així mateix, la descentralització del poder ha esdevingut una clara causant de la desigual distribució de la renda entre regions (Yasemin Irepoglu Carreras, 2016) i, consegüentment, de deficiències i ineficiències del sistema per la falta de coordinació i solidaritat, en un moment on es va demostrar que calia una acció centralitzada unificada, com l'efectuada per Alemanya o Corea del Sud.

Malgrat que els resultats de les mesures preses pel govern espanyol no van tenir l'efecte esperat i es van veure debilitades per una conjuntura governamental desfavorable, es van introduir canvis objectius que cal remarcar. En un context en el qual es va limitar el moviment de les persones, l'activitat de les empreses i el funcionament de les escoles, el govern va protegir els grups més vulnerables garantint l'assistència a casa de les persones dependents, el subministraments d'aigua, electricitat i telecomunicacions, moratòries en els deutes, finançament del consum...; va donar suport als treballadors i empreses a través d'adaptacions legals que facilitaven el treball temporal i reduïen els costos corporatius; va auxiliar a les empreses amb problemes de liquiditat gràcies a un augment de la capacitat d'endeutament i a la suspensió o flexibilització dels pagaments d'impostos i lloguers (Uría Menéndez, 2020).

Parant atenció a la força productiva del país, Espanya va finalitzar el 2020 amb una caiguda del 1,8% dels contribuïdors a la Seguretat Social, afectant sobretot a la població en risc de pobresa o que subsisteixen gràcies a l'economia informal (Navarro, 2021). L'instrument legal que va tenir més repercussió per evitar els acomiadaments massius així com l'estabilitat de la renda i l'ocupació van ser els ERTO, i també altres mesures legislatives com prestacions econòmiques o la introducció de l'Ingrés Mínim Vital<sup>4</sup>;

---

4 L'Ingrés Mínim Vital és una prestació no contributiva de la Seguretat Social inclòs en l'Estratègia Nacional de Prevenció i Lluita contra la Pobresa i l'Exclusió Social 2019-2023 que té com a finalitat primordial reduir el risc de pobresa i d'exclusió social d'aquelles persones que no poden cobrir les seves necessitats bàsiques ja que proporciona un nivell mínim d'ingrés mensual. La quantitat rebuda mensualment oscil·la entre 462 i 1.015 euros.

tanmateix, gairebé 1,3 milions d'aturats no van poder gaudir d'aquestes ajudes i van mancar recursos humans i financers per aplicar-les.

Sense tenir en compte els fons provinents de la Unió Europea, les ajudes, subsidis, subvencions, assignacions i beneficis destinats a auxiliar a les empreses i treballadors van suposar una despesa pública espanyola addicional de més de 150 mil milions d'euros al finalitzar el 2020, el que suposa un 11,74% del PIB del mateix any, simultàniament amb una caiguda dels ingressos públics degut a l'augment de l'atur i la reducció de contribuïdors de la Seguretat Social (Navarro, 2021).

Una de les qüestions primordials de la contingència de la Covid-19 va ser la desigualtat i la seva evolució malgrat les adaptacions i modificacions legals que es van fer per pal·liar les conseqüències de la crisi. L'estudi d' Aspachs et al. (2021) es va centrar en les desigualtats dels ingressos. Les seves troballes mostren que, en absència de les prestacions per atur i altres mesures destinades a mitigar els efectes de la crisi, la pandèmia hauria generat un gran increment en la desigualtat, tanmateix, considerant els beneficis públics, l'efecte sobre la desigualtat queda mitigat. Demuestra que les conseqüències en la desigualtat són molt heterogènies en funció del nivell d'ingressos, l'edat i el país de naixement. Alguns dels resultats específics són que els ciutadans en els quartils més baixos d'ingressos són els que en major proporció es van desplaçar a la categoria de "sense renda" (en altres paraules, van perdre la feina), els ciutadans que es trobaven en els quartils més elevats són els que van experimentar una caiguda més gran de la seva renda entre febrer i abril del 2020, l'Índex de Gini va incrementar un 25% aquests mateixos dos mesos i el major increment de les desigualtats es va produir essencialment entre grups de diferents edats i països de procedència, i en les comunitats autònomes més dependents del turisme.

Parant atenció a la comunitat autònoma catalana, la Generalitat de Catalunya va començar a prendre mesures per aturar la propagació de la Covid-19 el 12 de març, simultàniament amb el Govern Espanyol. Es va ordenar el tancament de centres i edificis públics, així com es van iniciar confinaments en alguns municipis. Finalment, l'estat d'emergència va ser declarat el 14 de març de 2020 pel Govern Espanyol (Montesó-Curto et al., 2020).

Amb la finalitat de reduir la càrrega tributària de les famílies, empreses i autònoms i aportar-los liquiditat amb la màxima facilitat possible, es van adoptar un seguit de modificacions tributàries. A nivell de la ciutadania es va aplicar una deducció en l'impost sobre la renda de les persones físiques<sup>5</sup>, en l'impost sobre les emissions de diòxid de carboni dels vehicles de tracció mecànica, en l'impost sobre les estades en establiments turístics i en el cànon de l'aigua. Pel que fa als tributs que recauen sobre empreses, autònoms i altres agents, cal destacar la bonificació del 100% en la quota tributària de la modalitat de transmissions patrimonials oneroses i concessions o actes administratius, flexibilitat en el pagament de l'impost sobre les estades en establiments turístics, deduccions en el cànon de l'aigua i de residus, entre d'altres (Generalitat de Catalunya, 2021b).

Addicionalment, es va aprovar un increment salarial del 2% a aplicar a tots els treballadors de la Generalitat de Catalunya des del gener de 2020, i es va facilitar la reactivació del sector públic a través de la possibilitat que els expedients i contractes de l'àmbit de la salut, de serveis socials, d'atenció a les persones i de carreteres i vies de transport, es poguessin declarar com a "urgents" i s'agilitzessin els seus tràmits (Generalitat de Catalunya, 2020).

---

<sup>5</sup> L'Impost sobre la Renda de les Persones Físiques és un impost personal, progressiu i directe que grava la renda obtinguda al llarg d'un any natural per part de les persones físiques residents a Espanya.

Parant esment en els indicadors de pobresa, es pot entreveure la vulnerabilitat de les famílies catalanes davant el xoc amb la següent evolució: el nombre de llars sense ingressos va passar 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 del 2020; en només sis mesos, va augmentar un 42% (Ayllón, 2021).

### **3. ESTUDI EMPÍRIC**

L'estudi empíric del present treball de recerca s'iniciarà amb una anàlisi descriptiva de les bases de dades configurades i desembocarà en l'elaboració de models lògic per determinar quines variables influeixen en la probabilitat de les llars de rebre transferències socials, així com la mesura del seu efecte.

#### **3.1. DADES I METODOLOGIA EMPRADA**

El present estudi s'ha realitzat a partir de l'Enquesta de Condicions de Vida (ECV), una base de dades elaborada per l'"Instituto Nacional de Estadística" (INE). L'ECV recull informació sobre les característiques sociodemogràfiques i laborals de la població espanyola, així com de les seves condicions econòmiques i de benestar.

Concretament, es va crear una base de dades per a cada any, incloent el període del 2019 al 2022, el que implica una mica de la mostra de 12.879, 12.379, 16.423 i 19.177 llars respectivament; i comporten les rendes reals del 2018 al 2021 degut al caràcter retrospectiu de les preguntes que conformen l'enquesta. Les variables a analitzar s'han seleccionat d'acord a les necessitats de coneixement que originen els objectius prèviament definits en el treball d'investigació.

Amb la prèvia selecció dels anys i les variables objectius, s'han modelat les respectives bases de dades que han permès dur a terme l'anàlisi quantitativa que s'exposa a continuació. Així mateix, va ser necessari filtrar valors atípics<sup>6</sup> resultat de possibles malinterpretacions de les preguntes, la voluntat dels participants de voler amagar la veritat o casos aïllats que s'han de tractar segons el seu context. La justificació d'aquesta eliminació és que són poc representatius de la realitat i que haguessin pogut esbiaixar els resultats empírics. Consegüentment, totes aquelles observacions que declaren una renda anual negativa o nul·la, s'han eliminat del mostreig, així com les que es corresponen al 5% més ric amb l'objectiu d'aconseguir estimacions robustes (Barceló et al., 2019).

---

<sup>6</sup> Procés de filtrat de les bases de dades explicat als annexos, apartat 6.1.

### 3.2. ANÀLISI DESCRIPTIVA DE LES DADES

Primerament, s'ha dut a terme l'anàlisi descriptiva composta de diversos indicadors estadístics de la renda per adult equivalent després de transferències, tal i com es pot veure a la taula 1.

*TAULA 1: Principals estadístics descriptius de la renda per adult equivalent després de transferències, període 2018-2021*

ANY	2018	2019	2020	2021
<b>Mitjana</b>	29.510,00	31.489,00	31.289,00	33.021,00
<b>Mediana</b>	24.854,00	27.247,00	26.715,00	28.340,00
<b>Desviació típica</b>	21.657,76	22.774,68	22.443,80	23.435,79

*Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio i l'ECV.*

A grans trets, es visualitza una tendència eminentment creixent al llarg dels anys, malgrat la lleugera reducció que es divisa entre 2019 i 2020. Analitzant la fluctuació de les dades, es pot deduir que la renda per adult equivalent seguia un ritme positiu previ a la crisi, tanmateix, amb l'esclat de la pandèmia a finals del 2019, es va produir la mencionada oscil·lació. D'aquesta manera, queda de manifest el caràcter imprevist de la pandèmia i la poca flexibilitat del sistema legislatiu i les mesures a la situació que es va desembocar, provocant que, en el primer any, no es pogués evitar una reducció de la mitjana i la mediana de la renda. Posteriorment, destaca un increment notori dels indicadors, fet positiu ja que indica el caràcter amortidor de les transferències socials. Continuant amb l'estudi, s'ha determinat la quantitat de llars receptores de transferències socials i ajudes públiques, així com la repercussió que aquesta modificació de la renda va tenir en la llar com a conjunt; resultats presentats a la taula 2.

*TAULA 2: Proporció de les llars amb increment de la renda disponible gràcies a les transferències socials, així com la proporció mitjana de la quantitat percebuda.*

ANY	2018	2019	2020	2021
<b>Mida de la mostra</b>	12.879	12.379	16.423	19.177
<b>Proporció de llars amb increment de renda (%)</b>	64,12	64,25	75,24	66,12
<b>Increment mitjà de la renda de les llars (%)</b>	227,66	233,48	51,57	69,99

*Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio i l'ECV.*

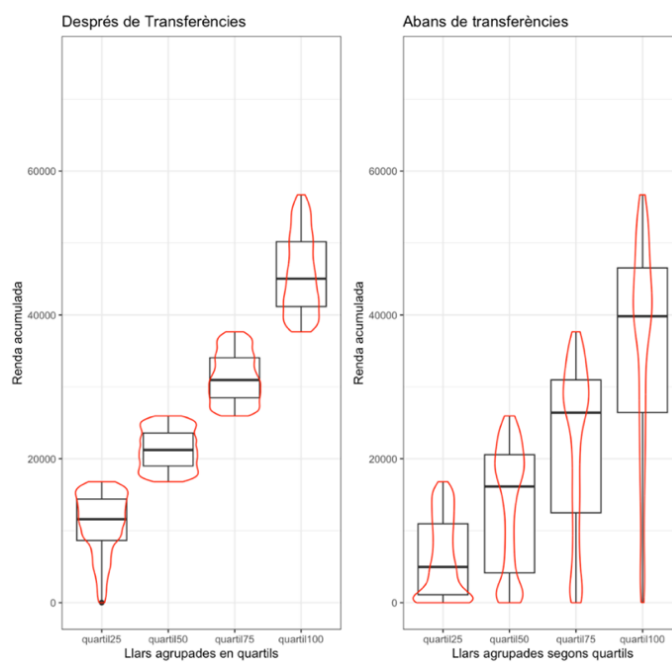
Tal i com es pot veure anteriorment, i sempre tenint en consideració les divergències en la mida de la mostra analitzada degut a casuístiques procedents de l'Enquesta de Condicions de Vida de l'INE, del 2019 al 2020, la proporció de llars que van experimentar un increment de la seva renda gràcies a les transferències socials va créixer notòriament, en 10 punts percentuals aproximadament, posant de manifest la major necessitat d'ajudes econòmiques tant per part de les llars més necessitades, com per aquelles que abans de la pandèmia no les requerien. Això no obstant, es veu la

repercussió de la pandèmia en els ingressos públics del Govern fixant-nos en el percentatge d'increment mitjà de la renda de les llars subvencionades, passant d'un 233,48% a un 51,57%, i amb una recuperació molt lleugera al 2021. Així mateix, és interessant parar esment al valor mitjà de les transferències rebudes; al 2018 és de 8.625,74€, al 2019 va ascendir fins als 8.914,35€, al 2020 va continuar la tendència fins als 9.480,28€ i, finalment, al 2021 es va veure reduïda a 9.130,15€.

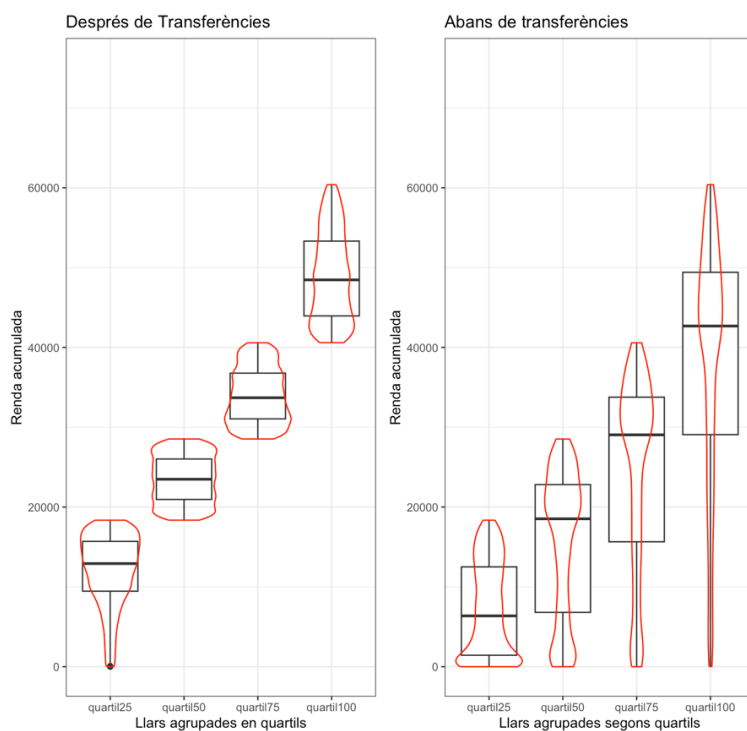
Amb aquesta concisa anàlisi, es demostra que, malgrat el caràcter imprevisit de la pandèmia, les transferències socials van tenir repercussió i van arribar a més llars, malgrat que la quantitat individual per a cada una es va veure reduïda, també per la menor recaptació pública.

### 3.2.1. Anàlisi quantitativa agrupant les llars en quartils

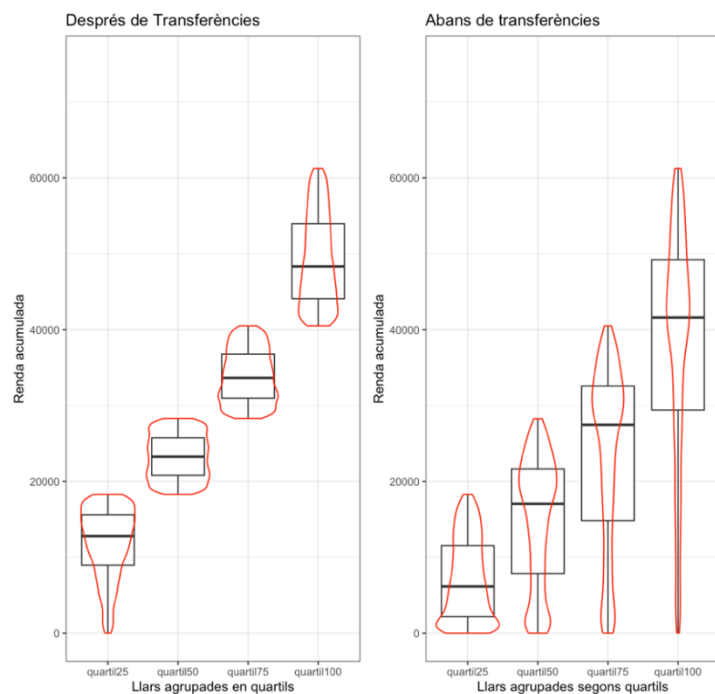
Posteriorment, per cada any, s'ha agrupat les llars de la mostra en quartils en funció de la seva renda, constituint l'eix de les abscisses, i s'han configurat dos diagrames de caixa per a cada any, un abans de transferències socials i un altre posterior a aquestes. Cal mencionar que, en el procés de creació dels diagrames, es va veure imprescindible eliminar el 5% dels valors més superiors degut a que impedièren una correcta visualització del mateix. Addicionalment, s'ha afegit un diagrama de violí, l'amplada del qual indica la quantitat d'observacions, tal i com es pot veure als gràfics 1, 2, 3 i 4.



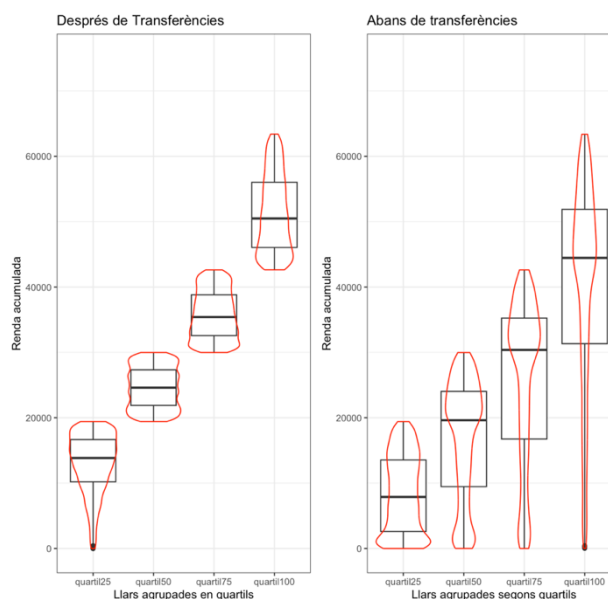
Gràfic 1: Diagrames de caixa on s'agrupen les llars en quartils en funció de la seva renda i l'eix de les ordenades està conformat per la renda acumulada; any 2018. Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio en base a dades de l'ECV.



Gràfic 2: Diagrames de caixa on s'agrupen les llars en quartils en funció de la seva renda i l'eix de les ordenades està conformat per la renda acumulada; any 2019. Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio en base a dades de l'ECV.



Gràfic 3: Diagrames de caixa on s'agrupen les llars en quartils en funció de la seva renda i l'eix de les ordenades està conformat per la renda acumulada; any 2020. Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio en base a dades de l'ECV.



Gràfic 4: Diagrames de caixa on s'agrupen les llars en quartils en funció de la seva renda i l'eix de les ordenades està conformat per la renda acumulada; any 2021. Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio en base a dades de l'ECV.

Als quatre anys es divisa el mateix patró: els quartils i els mínims i màxims de totes les mostres presenten uns valors inferiors als que podem veure en els diagrames després de transferències. Especialment, es veu amb molta claredat aquesta diferència en els mínims i els Q1, és a dir, els diagrames de caixa presenten menor amplitud en la part inferior. Fet que indica la major ajuda per aquelles llars més necessitades.

Així mateix, cal destacar una pitjor situació econòmica, prèvia a les ajudes públiques, al 2019 en comparació a l'any anterior i posterior, posant de manifest les primeres conseqüències de l'esclat de la pandèmia, així com totes les mesures preventives i causades pel pànic per part dels consumidors.

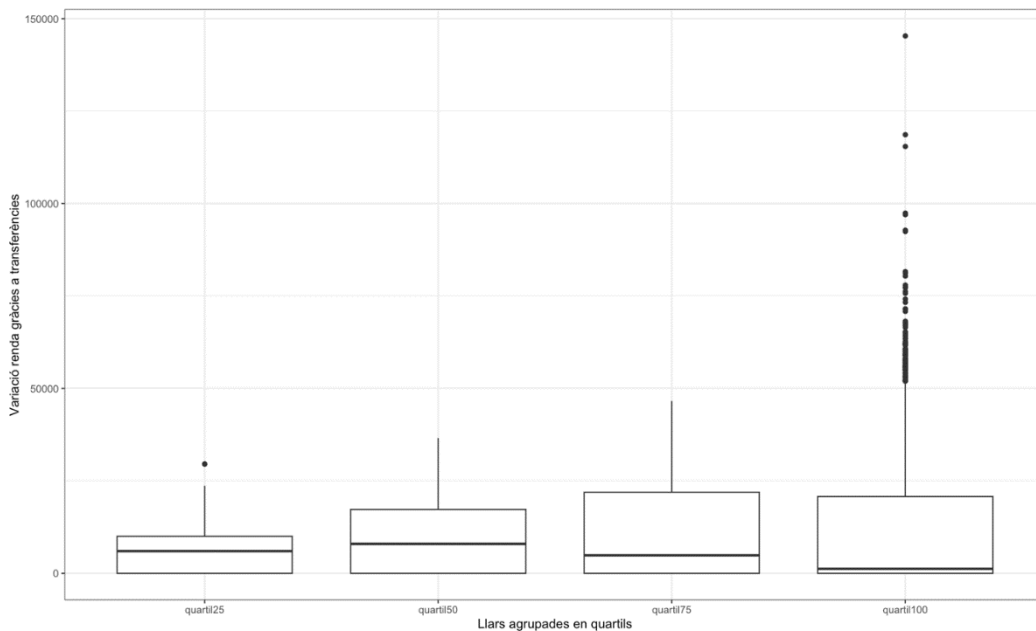
És imprescindible subratllar la progressió entre els diagrames d'abans i després de transferències de 2019 i 2020: es pot divisar un canvi notori entre el diagrama d'abans i després de transferències del 2019, contràriament al del 2018 en què la diferència entre ambdós és més modesta. En altres paraules, la situació després de transferències del 2019 és més positiva que la mateixa del 2018, fet que s'explicaria per les mesures que es van haver d'adoptar amb la màxima rapidesa i flexibilitat possible, tot i que, tal i com s'ha exposat en apartats anteriors, molts especialistes afirmen el retard espanyol en l'aplicació de mesures pal·liatives.

Un altre aspecte a destacar és que, en tots els anys, els diagrames de violí mostren una evolució molt positiva en el primer quartil, el de les rendes més baixes, entre abans i després de transferències; prèviament a les ajudes econòmiques, la major part de les observacions s'acumulen al voltant del Q1, per contra, amb la rebuda d'aquestes, la major part de les observacions ja es troben al voltant del Q3. En el cas dels altres quartils, aquest canvi no és tant substancial i, per tant, implicaria un efecte positiu en la redistribució de la renda.

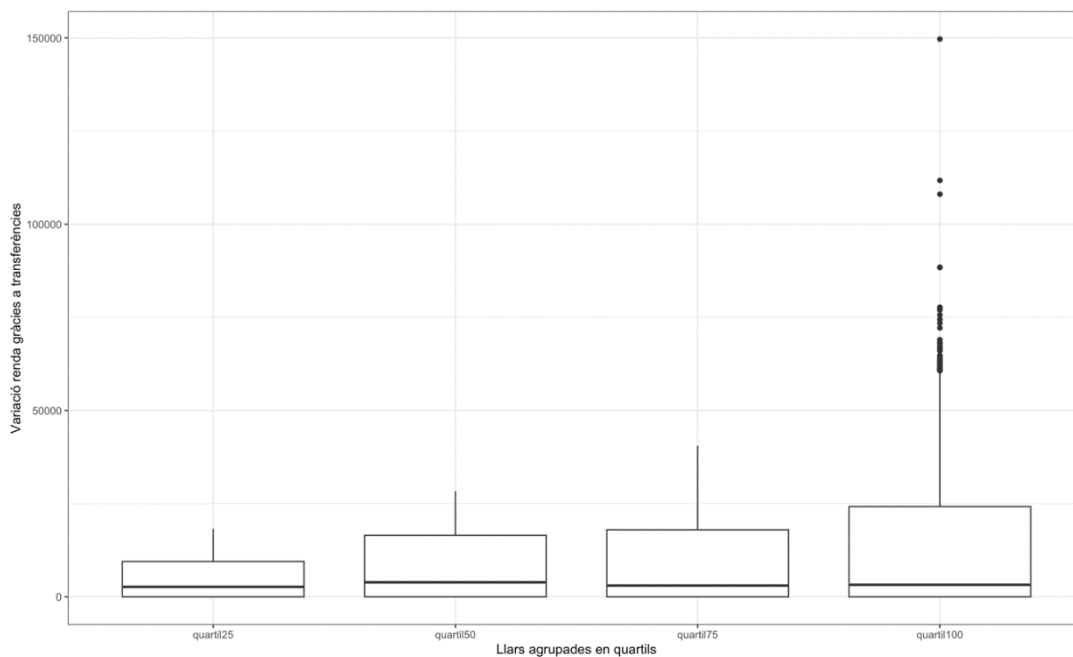
Finalment, l'any en el qual es visualitza major contrast degut a la percepció d'ajudes públiques, és el 2018, en especial rellevància l'evolució dels Q1 dels diagrames i les medianes. Així mateix, destaca perquè els estadístics del percentil 100 de les llars són majors que en els anys 2019 i 2020, i continua en creixement al 2021, fet que demostra que, malgrat l'efecte de reducció de la desigualtat per part de les transferències, hi va haver molts beneficiats de la crisi.



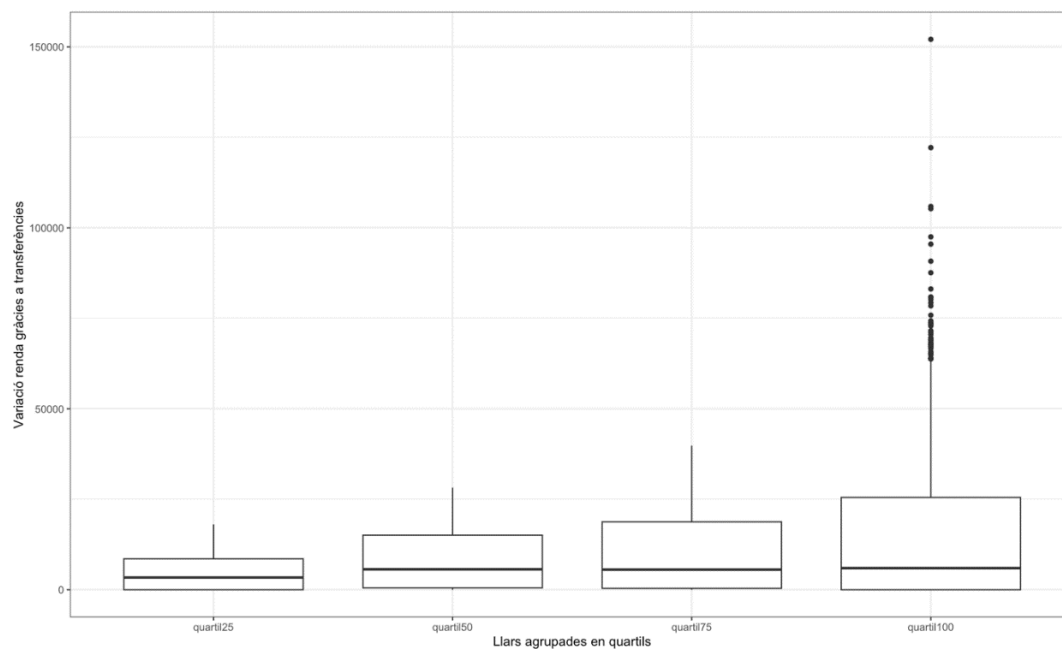
L'exercici subsegüent s'ha basat en obtenir el mateix diagrama de caixes que anteriorment, tanmateix, l'eix de les coordenades pren com a valor la quantitat de transferències rebudes. El valor es presenta en termes absoluts ja que facilita la comprensió visual i és fa més intel·ligible l'anàlisi de la situació. Vegi's gràfics 5, 6, 7 i 8.



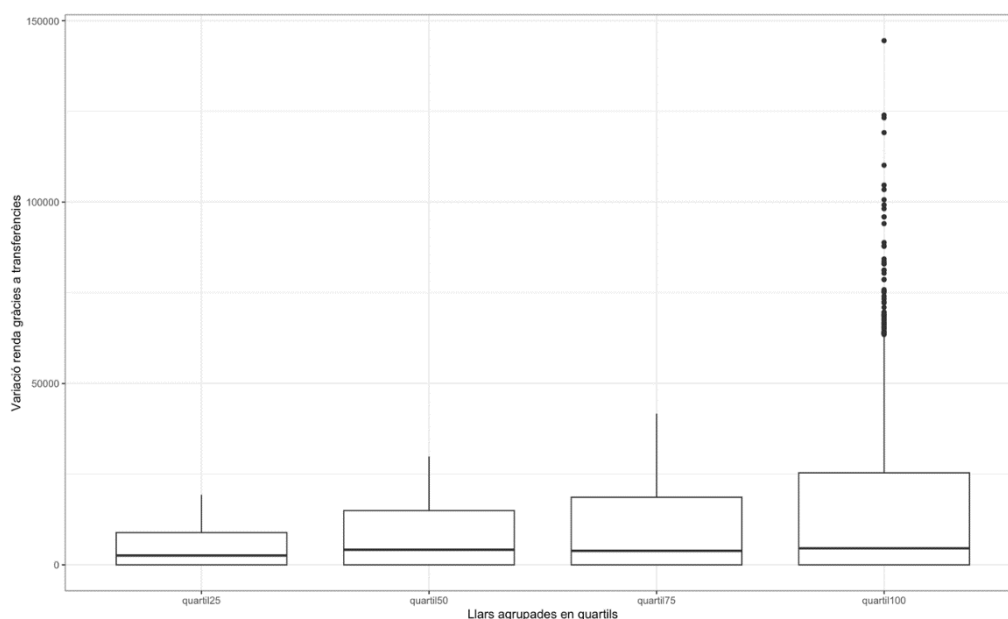
Gràfic 5: Diagrama de caixa on s'agrupen les llars en quartils en funció de la seva renda i l'eix de les ordenades està conformat per la variació absoluta de la renda, any 2018. Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio en base a dades de l'ECV.



Gràfic 6: Diagrama de caixa on s'agrupen les llars en quartils en funció de la seva renda i l'eix de les ordenades està conformat per la variació absoluta de la renda, any 2019. Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio en base a dades de l'ECV.



Gràfic 7: Diagrama de caixa on s'agrupen les llars en quartils en funció de la seva renda i l'eix de les ordenades està conformat per la variació absoluta de la renda, any 2020. Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio en base a dades de l'ECV.



Gràfic 8: Diagrama de caixa on s'agrupen les llars en quartils en funció de la seva renda i l'eix de les ordenades està conformat per la variació absoluta de la renda, any 2021. Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio en base a dades de l'ECV.

El primer tret a destacar és la gran quantitat de valors atípics per al quartil 100 de la renda, el que posa de manifest la rebuda de prestacions socials molt considerables per part d'aquelles llars més riques, fenomen que donaria lloc a una major desigualtat. Així mateix, els gràfics posteriors al 2019 mostren una mediana i un Q3 més elevats que els que es poden veure a l'any previ a la pandèmia. Mentre que, en el cas dels altres quartils de les llars, la recuperació és substancialment més lenta. Aquest és un fet alarmant, ja que implicaria major desigualtat.

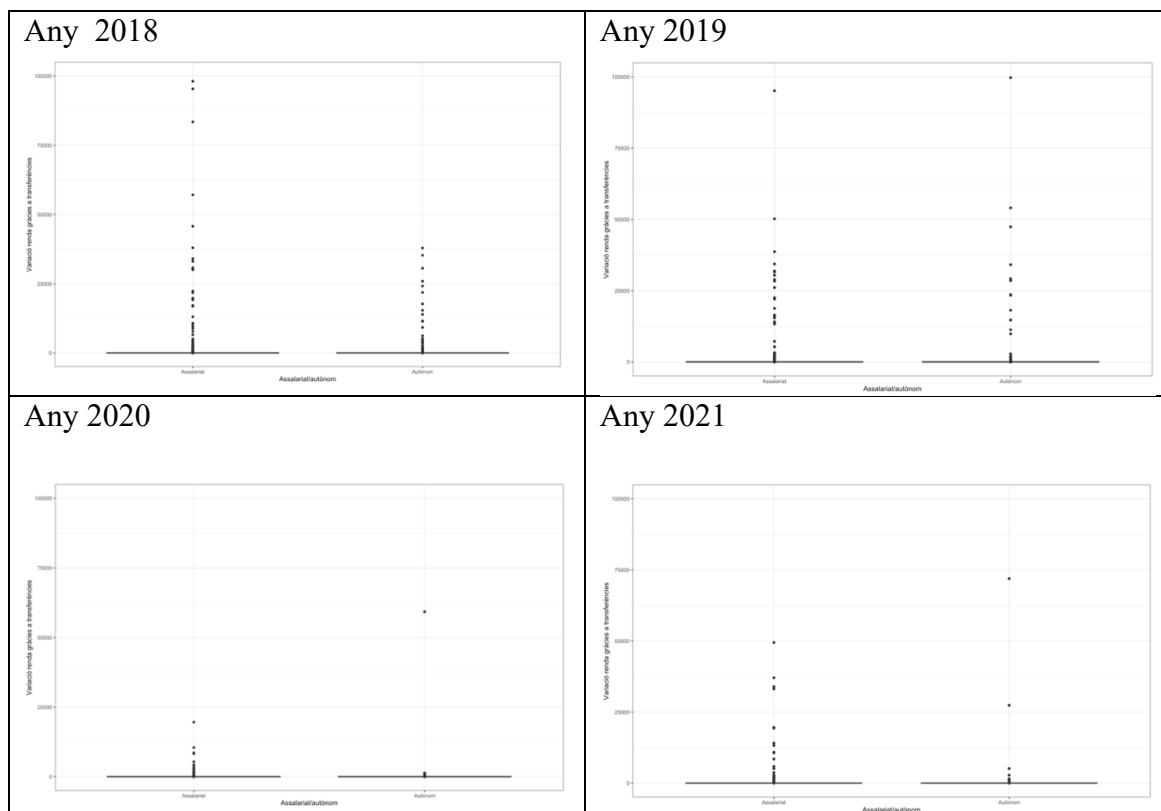
La crisi queda palesa per la reducció substancial de les medianes entre el 2018 i el 2019, exceptuant l'últim quartil de les llars en el qual es veu un augment, tal i com s'ha comentat anteriorment. D'altra banda, el quartil 75 es mostra com el més repercutit a nivell econòmic si ens fixem en el Q3 i el màxim, no obstant, la mediana més afectada és la del quartil 50. En aquest context, es podria confirmar la pèrdua de poder adquisitiu de la classe mitjana, fenomen molt controvertit durant la crisi.

És important fer esment que, malgrat que el quartil 25 és el més vulnerable davant la crisi, destaca per ser el diagrama de caixa que menys ha ascendit al llarg dels anys, indicant poc efecte amortidor estatal davant la vicissitud o bé una lenta ampliació i flexibilització de les mesures perquè incrementessin el seu nivell de protecció.

### 3.2.2. Comparació de les divergències entre la població assalariada i l'autònoma

Una part interessant és investigar l'efecte advers que va viure la població assalariada en comparació a l'autònoma, tal i com es pot veure a la taula 3, 4 i 5; degut a les rellevants diferències entre ambdós grups i a les abundants controvèrsies que han generat en la societat espanyola.

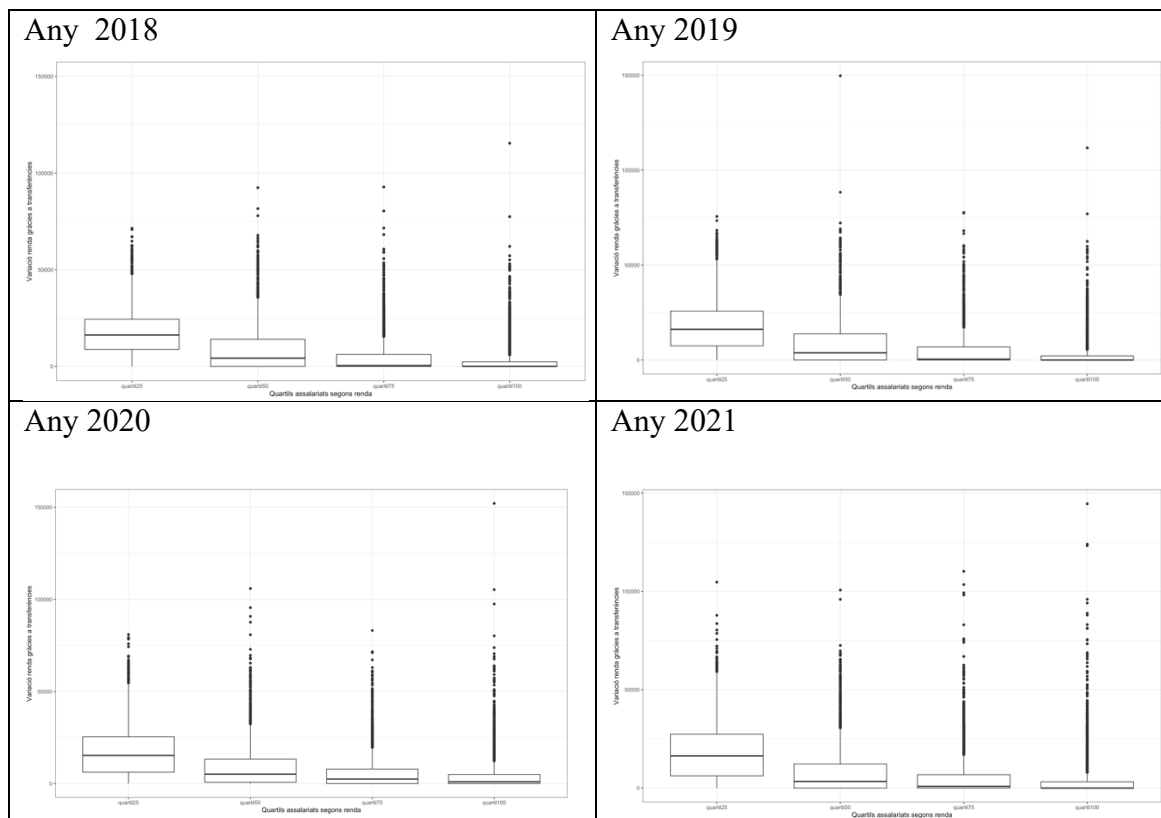
*TAULA 3: Quatre diagrames de caixa on l'eix de les abscisses agrupa les llars depenent de si la persona que aporta la renda principal assalariat o autònom; l'eix de les ordenades és la variació absoluta de la renda gràcies a les transferències.*



Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio en base a dades de l'ECV.

El 2018 es veu clarament una major ajuda a les llars on l'ingrés principal prové d'una persona assalariada, situació que canvia substancialment el 2019 amb l'aparició de valors atípics més elevats per part d'aquelles on l'ingrés principal prové d'una autònoma, mentre que, pel que fa als assalariats, descendeixen. El 2020 es demostra el fort impacte de la pandèmia i es posa de manifest la falta de mecanismes amortidors de la crisi o bé les dificultats per obtenir-los, per part d'ambdós subjectes d'estudi. Finalment, el 2021 es fa evident una millora en aquest aspecte amb l'aparició de major quantitat de valors atípics i més elevats en el gràfic. Per tant, es podria parlar d'un apropament de les ajudes públiques a les persones que ho requerien, tanmateix, als gràfics es demostra un cert retard i la incapacitat de reaccionar ràpidament davant d'una situació d'urgència. No es pot obviar la major quantitat de valors atípics per part dels assalariats.

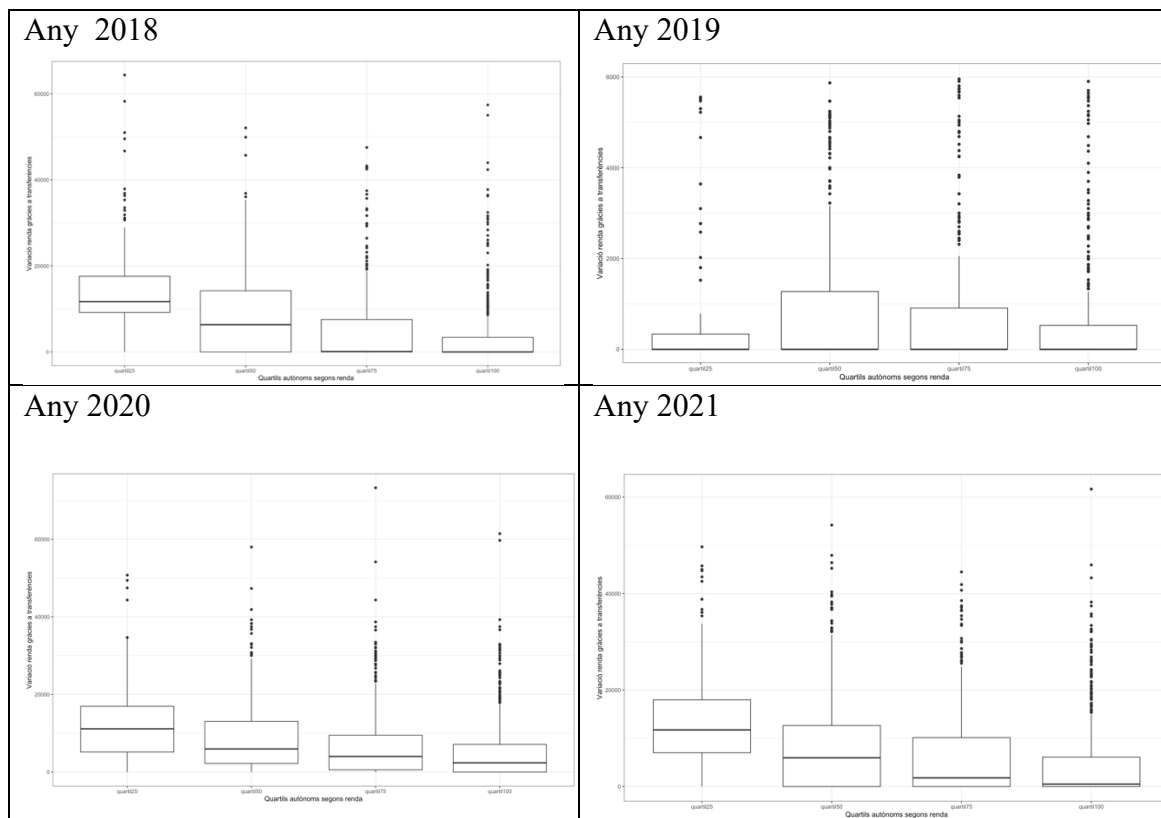
**TAULA 4:** Quatre diagrames de caixa on l'eix de les abscisses agrupa les llars en les quals la persona que aporta l'ingrés principal és assalariada i agrupades en quartils en funció de la seva renda; l'eix de les ordenades és la variació absoluta de la renda gràcies a les transferències.



Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio en base a dades de l'ECV.

Seguint el mateix enfocament, s'han configurat els gràfics mostrats a la taula 4: destaca un manteniment notable de l'increment absolut de la renda per part dels quartils 25 i 50 de les llars al llarg dels anys, amb un lleuger augment del primer quartil l'any 2020. Pel que fa al quartil 75 convé destacar una pujada considerable de la mediana, indicant una major quantitat rebuda també el 2020. No obstant, al 2021 es veu clarament que les medianes dels quartils 50 i 75 descendeixen, conjuntament amb els estadístics del quartil 100. L'evolució anteriorment mencionada podria suposar que les ajudes econòmiques del 2020 no van perdurar en el temps i van cessar quan encara no s'havien recuperat les llars, o bé la magnitud de la crisi les va convertir en insuficients.

**TAULA 5:** Quatre diagrames de caixa on l'eix de les abscisses agrupa les llars en les quals la persona que aporta l'ingrés principal és autònoma i agrupades en quartils en funció de la seva renda; l'eix de les ordenades és la variació absoluta de la renda gràcies a les transferències.



Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio en base a dades de l'ECV.

D'altra banda, s'han creat els gràfics adjuntats a la taula 5 els quals es diferencien a primer cop d'ull pels menors valors de l'eix vertical en comparació a l'anàlisi prèvia. En aquestes llars es va patir amb major virulència la pandèmia, destacant especialment els canvis dels diagrames de caixa dels dos primers quartils entre el 2018 i el 2019, en especial rellevància les medianes. Sortosament, a partir del 2020 van viure una recuperació exponencial, fins i tot, presentant millors estadístics que al 2018. Així mateix, el quartil 75 es va veure beneficiat amb una mediana molt major. Aquesta evolució indicaria una falta de mesures protectores destinades als autònoms i empresaris que es va fer evident amb l'esclat de la crisi, tanmateix, la reacció del govern i l'adaptació de les mesures van permetre que, al 2020, la situació prengué un altre rumb i es reduís la divergència entre les persones assalariades i les autònomes.

### 3.2.3. Repercussions de la Covid-19 sobre les llars més econòmicament vulnerables: nivells de pobresa i desigualtat

A continuació, s'ha centrat l'atenció en el nou repartiment de la riquesa que van resultar de la crisi i de les conseqüents mesures amortidores. Amb aquest objectiu, s'ha elaborat la taula 6 on es detalla l'evolució del llindar de pobresa en termes de renda, així com la quantitat de llars pobres en relació a la mostra anual.

*TAULA 6: Detall de l'evolució del llindar de pobresa en termes de renda, percentatge d'increment anual respecte l'any anterior, així com la quantitat i proporció de llars pobres sobre el total de la mostra, al llarg dels anys 2018, 2019, 2020 i 2021.*

ANY	2018	2019	2020	2021
<b>Mida de la mostra</b>	12.879	12.379	16.423	19.177
<b>Llindar de pobresa (renda)</b>	15.575,58	17.118,12	16.979,10	17.987,72
<b>Increment del llindar de pobresa (%)</b>		9,90	-0,81	5,94
<b>Quantitat de llars pobres</b>	2.804	2.743	3.587	4.147
<b>Percentatge de llars pobres (%)</b>	21,77	22,16	21,84	21,62

*Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio i l'ECV.*

De la taula 6, destaca un increment molt pronunciat del llindar de pobresa del 2018 al 2019, previ a l'esclat de la crisi, en temps de bonança econòmica. Tanmateix, l'estabilitat de l'indicador en el següent any posaria de manifest l'esclat de la pandèmia amb l'aturada del creixement de la renda mitjana global i, la posterior reducció indicaria les conseqüències econòmiques de la crisi, amb la pèrdua de poder adquisitiu general. Parant atenció al percentatge de llars pobres, es percep bastanta fermesa, fins i tot amb una lleugera reducció quan es va iniciar la pandèmia, fenomen que es podria explicar amb una major protecció a aquelles llars més vulnerables econòmicament.

Continuant amb l'estudi de la desigualtat, s'ha calculat l'Índex de Gini abans i després de transferències per a cada any estudiat, tal i com es pot veure a la taula 7.

**TAULA 7:** Evolució de l'Índex de Gini, al llarg dels quatre anys estudiats, abans i després de les transferències socials. També s'inclou la variació interanual resultant de les ajudes públiques.

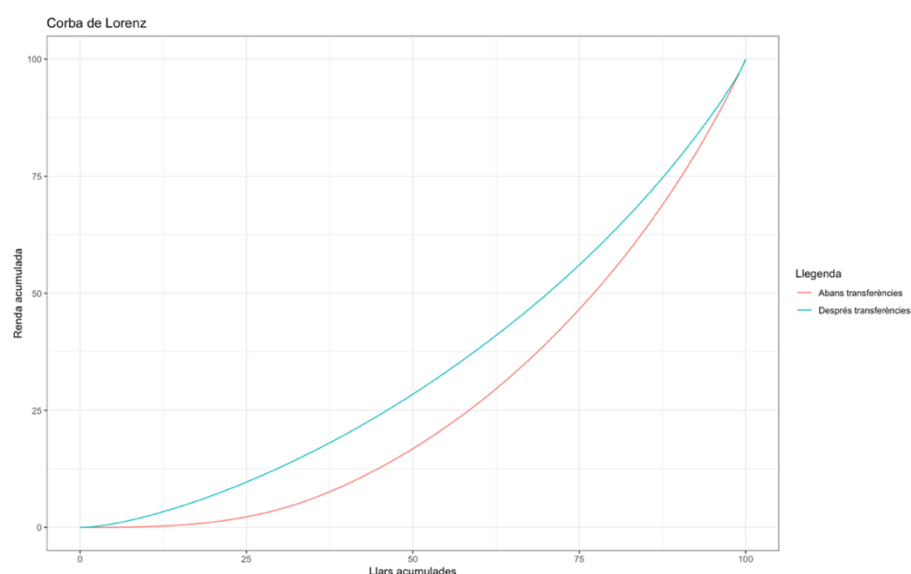
ANY	2018	2019	2020	2021
<b>Abans de transferències</b>	0,4528	0,4306	0,4305	0,4148
<b>Després de transferències</b>	0,3037	0,2962	0,3015	0,2943
<b>Variació (%)</b>	-32,93	-31,21	-29,97	-29,05

Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio i l'ECV.

Sorprenentment, es mostra una reducció lleu de la desigualtat abans de transferències amb l'inici de la crisi. D'altra banda, l'efecte de les transferències sobre aquesta és notori, demostrant que, el 2018, les ajudes públiques van contribuir més a la igualtat que en els anys posteriors. En altres paraules, durant la pandèmia es veu que les transferències van alleugerir menys la desigualtat que anteriorment, ja que va implicar una menor recaptació per part del govern que va repercutir en la capacitat d'aquest per amortir la crisi amb ajudes públiques. Addicionalment, es va posar de manifest la falta d'estalvi governamental per controlar possibles vicissituds, la falta de previsió.

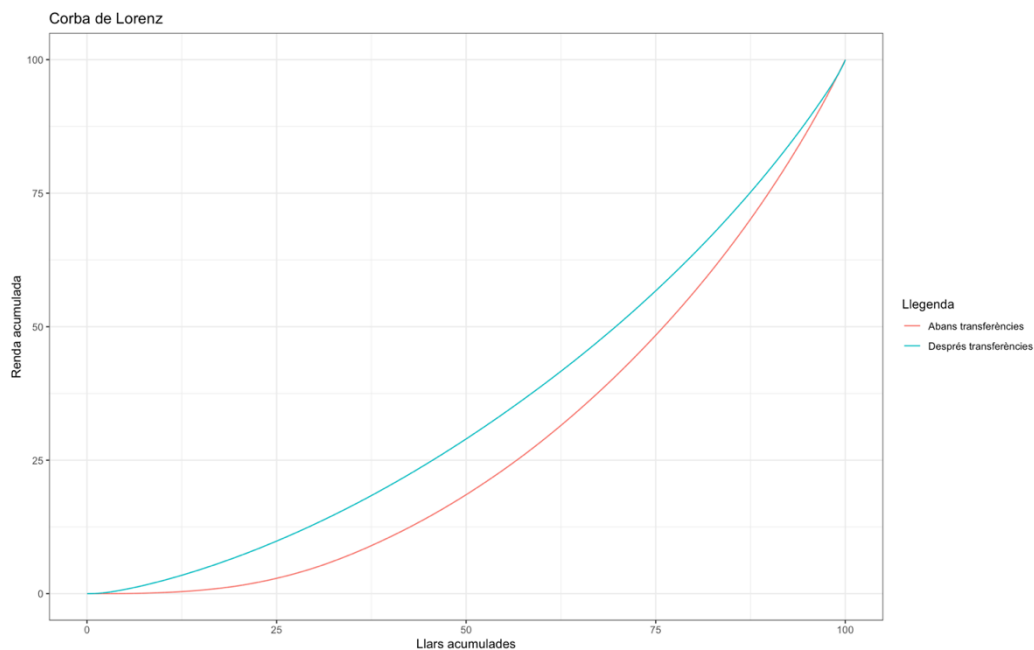
Complementant l'estudi amb l'elaboració de la Corba de Lorenz, exposada als gràfics 9, 10, 11 i 12 per a cada any respectivament, és important comentar la gran similitud entre les corbes de després de transferències, destacant l'apropament de la corba d'abans de transferències cap a la de després de transferències. Addicionalment és interessant comprovar que la corba vermella ascendeix amb més força, reduint la seva forma ovalada entre el 25% i el 50% de les llars acumulades, indicant una menor desigualtat de les llars que acumulen menys renda.

Aquest fet posa de manifest que realment l'esclat de la pandèmia no va accentuar la desigualtat, sinó al contrari, i que les ajudes públiques no van contribuir a reduir-la. Més aviat, van perdre el seu efecte redistribuïdor davant d'una menor desigualtat prèvia a transferències.

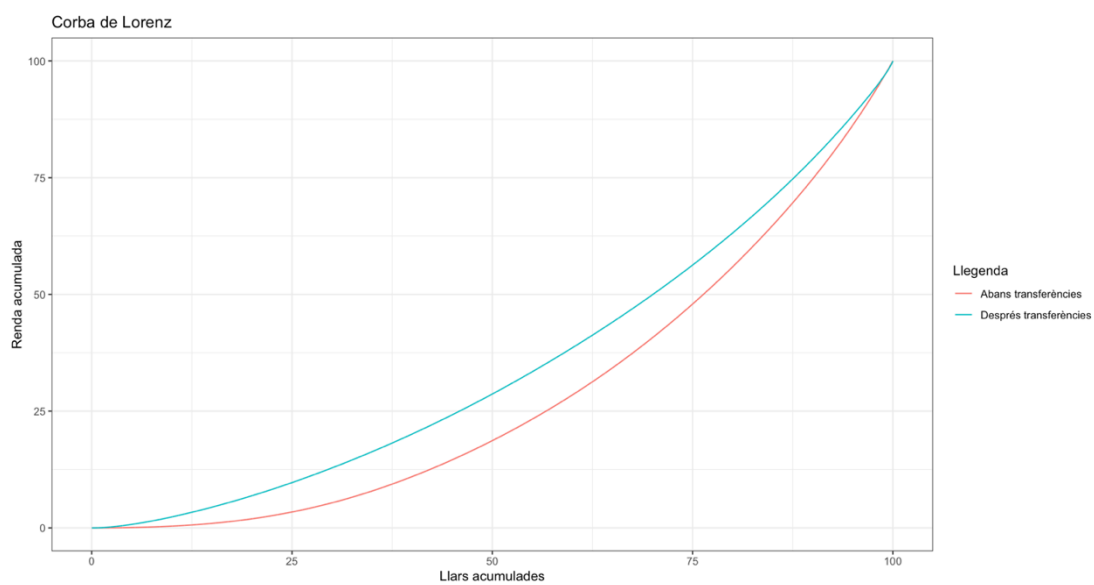


Gràfic 9: Corba de Lorenz abans de transferències (en color vermell) i després de transferències (en color blau), any 2018. Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio en base a dades de l'ECV.

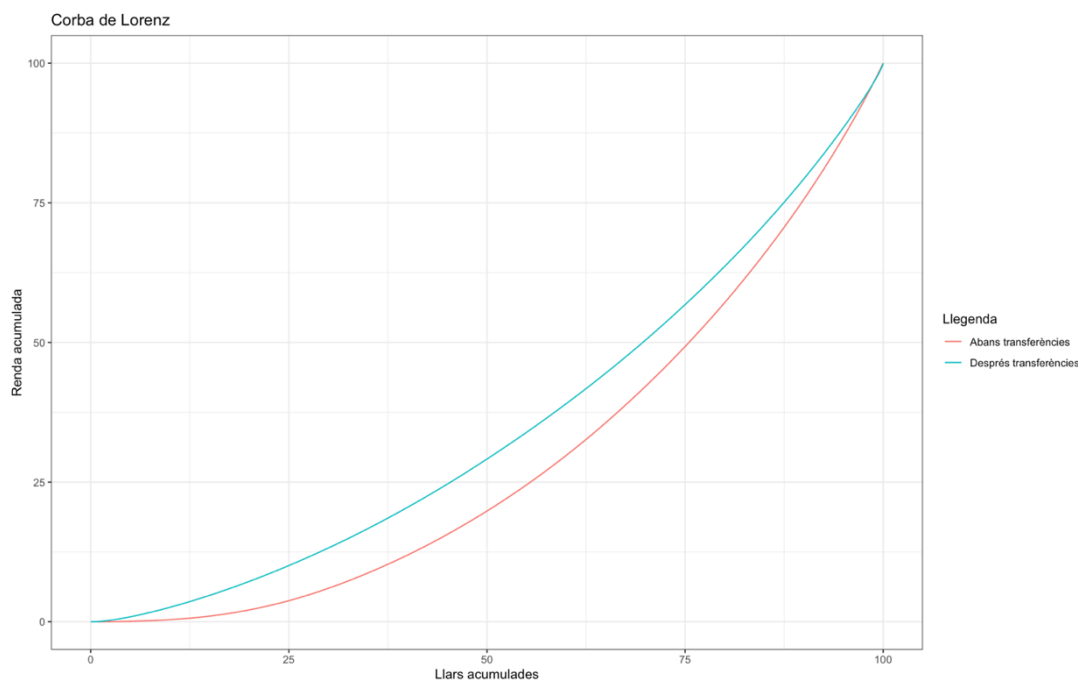




Gràfic 10: Corba de Lorenz abans de transferències (en color vermell) i després de transferències (en color blau), any 2019. Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio en base a dades de l'ECV.



Gràfic 11: Corba de Lorenz abans de transferències (en color vermell) i després de transferències (en color blau), any 2020. Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio en base a dades de l'ECV.



Gràfic 12: Corba de Lorenz abans de transferències (en color vermell) i després de transferències (en color blau), any 2021. Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio en base a dades de l'ECV.

### 3.3. MODELS DE REGRESSIÓ LOGÍSTICA

El següent apartat de l'estudi empíric s'ha fonamentat en l'elaboració de regressions logístiques a través de R-Studio, un programa informàtic estadístic i d'anàlisi de dades. S'ha utilitzat el model logit degut a les característiques de l'estudi; la variable dependent és una variable dicotòmica que informa sobre si la llar rep transferències socials tenint en compte una sèrie de variables explicatives categòriques que han divergit segons el model executat.

La variable dependent pren el valor 1 si la llar rep o ha rebut transferències socials i el valor 0 en cas contrari. Al configurar aquest model, per tant, s'analitza la probabilitat que la llar en qüestió rebí o no transferències socials en funció de les característiques delimitades per les variables explicatives usades i que es detallen a continuació. És imprescindible mencionar que, per a tots els models i totes les variables, s'ha pres com a categoria de referència la primera categoria.

TAULA 8: Descripció de les variables explicatives utilitzades per l'anàlisi quantitatiu, així com les seves categories.

Variable explicativa	Categories
grau_urb: grau d'urbanització de la localitat on es troba la llar	1 = zona molt poblada 2 = zona mitjanament poblada 3 = zona poc poblada
tin_habit: situació respecte la tinença de	1 = hipoteca pagada

l'habitatge	2 = hipoteca pendent 3 = lloguer a preu de mercat 4 = altres (llars cedides per part de l'ajuntament o de familiars)
sexe: sexe de la persona que rep la renda principal de la llar	1 = home 2 = dona
nacionalitat: nacionalitat de la persona que rep la renda principal de la llar	1 = espanyola 2 = estrangera
estat_civil: estat civil de la persona que rep la renda principal de la llar	1 = solter 2 = casat 3 = divorciat o separat 4 = vidu
sit_activitat: situació respecte l'activitat professional de la persona que rep la renda principal de la llar	1 = actiu 2 = aturat 3 = jubilat 4 = altre inactiu
sit_prof: situació professional de la persona que rep la renda principal de la llar	1 = empresari 2 = autònom o ajut per part d'empresa familiar 3 = assalariat
edat_sp: franja d'edat a la que pertany la persona que rep la renda principal de la llar	1 = 16 a 30 anys 2 = 31 a 45 anys 3 = 46 a 64 anys 4 = 65 anys o més
niv_estudis: nivell de formació finalitzada de la persona que rep la renda principal de la llar	1 = sense estudis 2 = primària o secundària obligatòria 3 = batxillerat o mòduls 4 = estudis universitaris 5 = altres
sec_prod: sector productiu al qual treballa la persona que rep la renda principal de la llar	1 = agrari 2 = indústria 3 = construcció 4 = serveis 5 = administracions públiques, sanitat o educació 6 = altres
nmlar: nombre de membres que habiten a la llar	1 = un membre 2 = dos membres 3 = tres membres 4 = quatre membres 5 = cinc membres

Font: Elaboració pròpia

En la consegüent investigació, s'han configurat cinc models de regressió diferents per tal d'avaluar la probabilitat de rebre o no transferències socials i s'ha parat esment a les categories estadísticament significatives. Primerament, s'ha obtingut el model 1 que conté variables explicatives sobre les característiques sociodemogràfiques de la persona que rep la renda principal de la llar<sup>7</sup>. Amb el posterior càlcul de la inversa del logaritme natural<sup>8</sup>, es pot veure que, de la variable edat i mantenint la resta de variables constants, no tenir entre 31-45 anys augmenta les odds de rebre transferències en 1,128 respecte la categoria de referència, els que tenen entre 16-30 anys. Així mateix, tenir més de 65 anys incrementa les odds de percebre'n en 65,962 en comparació a la mateixa categoria. És interessant veure que, mantenint la resta de variables constants, no ser estranger incrementa les odds de rebre ajudes en 2,28. Pel que fa a l'estat civil, estar casat o separat o divorciat, redueix les odds de rebre transferències socials respecte estar solter, i la viudetat les incrementa en 5,749, mantenint la resta de variables constants. Finalment, es pot veure que els estudis redueixen les odds de rebre ajudes públiques prenent com a categoria de referència no tenir estudis i sempre suposant la resta de variables estables; amb especial força haver cursat batxillerat, mòduls i/o estudis universitaris.

En segon lloc, s'ha configurat el model lògit 2 només amb regressors relacionats amb la regió<sup>9</sup>. Tal i com es pot veure estimant les odds ratio, veiem que, respecte viure en una localitat molt poblada, viure en una localitat mitjanament poblada redueix les odds de rebre transferències, en canvi, si la localitat és poc poblada, les odds incrementen en 1,31, amb les altres variables constants. Pel que fa a la tinença de l'habitatge, tenir la hipoteca pendent o estar de lloguer, redueix les odds de rebre prestacions socials en comparació a tenir-la pagada. Concretament, tenir la hipoteca pendent redueix les odds d'obtenir ajudes socials en 0,171 i estar de lloguer ho fa en 0,18, sempre suposant la resta de variables constants. Para esment en el nombre de membres de la llar, si la llar en té dos, i es mantenen la resta de variables constant, els odds de rebre ajudes socials incrementen en 1,283 respecte ser només un membre. Si la llar té tres, quatre o cinc membres, les odds de rebre'n decauen.

A continuació, s'ha elaborat el model logit 3 amb les variables relacionades amb el mercat de treball<sup>10</sup>. Amb aquesta regressió es pot veure que estar jubilat incrementa les odds de rebre ajudes socials en un 32,665 respecte els actius i, per contra, estar aturat les redueix en 0,869. És destacable que ser assalariat fa que les odds d'obtenir transferències socials creixin en 2,385 respecte a ser empresari, mantenint la resta de variables constants, en canvi, en el cas de ser autònom o rebre un ajut d'empresa familiar les incrementa en 1,125 respecte a ser empresari. Parant esment en el sector productiu, treballar en la indústria, la construcció, en serveis, administracions públiques, sanitat o educació redueix les odds de rebre transferències socials respecte a treballar en l'agricultura i, per contra, els altres sectors les incrementen en 2,007.

---

<sup>7</sup> Vegi's la sortida de R-Studio del model 1 amb variables sociodemogràfiques, juntament amb les odds ratio, a l'annex 6.2.

<sup>8</sup> La inversa del logaritme natural consisteix en l'aplicació de la fórmula:  $e^{\alpha}$  = odds que ocorre la variable dependent, on  $\alpha$  és el coeficient de la variable explicativa i les odds és la probabilitat de rebre transferències socials dividit entre la probabilitat de no rebre'n.

<sup>9</sup> Vegi's la sortida de R-Studio i les odds ratio del model 2 amb variables relacionades amb la regió a l'annex 6.3.

<sup>10</sup> Vegi's la sortida de R-Studio i les odds ratio del model 3 amb les variables relacionades amb el mercat de treball a l'annex 6.4.

Un cop analitzats els anteriors casos, s'ha configurat el model 4 que conté totes les variables explicatives prèvies<sup>11</sup>. En aquest cas, es pot veure que un grau d'urbanització mitjà o baix incrementa les odds de rebre prestacions socials, respecte viure en una localitat molt poblada i suposant la resta de variables immòbils. El nombre de membres de la llar tenen una importància rellevant sobre les odds d'obtenir ajudes socials i, com més membres, més odds. Igual que en el model lògit 2, en la variable de tinença de l'habitatge veiem que totes les categories redueixen les odds de rebre prestacions socials en comparació a tenir la hipoteca pagada: no tenir la hipoteca pendent les augmenta en 2,293, no estar de lloguer ho fa en 2,254 i no tenir la llar cedida per part de l'ajuntament o familiars les incrementa en 2,029. Així mateix, també es pot comprovar que ser espanyol incrementa les odds en 2,085 respecte ser estranger. Parant esment a l'edat i, a diferència del model anterior, trobar-se en el rang d'entre 31-45 anys incrementa les odds en 1,376, i segueixen la mateixa tendència les altres franges però en major proporció, sobretot si l'edat és superior als 65 anys. Si s'observa l'estat civil, la viudetat augmenta les odds de rebre ajudes socials en 6,186 respecte estar solter i estar casat o separat o divorciat les redueix, especialment el matrimoni. En el cas del nivell d'estudis, qualsevol dels nivells analitzats fa decaure les odds de rebre transferències socials respecte a no tenir cap tipus de formació, especialment el batxillerat o mòduls i els estudis universitaris. Les variables de situació de l'activitat corroboren que els jubilats tenen 6,974 més odds de rebre transferències socials respecte a les persones actives, i suposant la resta de variables constant, en canvi, estar aturat les redueix. Observant la situació professional, ser autònom o rebre ajut de l'empresa familiar redueix les odds respecte a ser empresari i, els assalariats tenen 2,413 més d'odds que la mateixa categoria de referència, assumint les altres variables constants. Per finalitzar, la última variable sobre el sector productiu mostra el mateix comportament que en el model 3; treballar en la indústria, en la construcció, en els serveis, en les administracions públiques, en sanitat o en educació redueix les odds de rebre ajudes socials, i els altres sectors productius les incrementen en 1,685, en comparació a treballar en el sector agrícola i sempre suposant la resta de variables immòbils.

El darrer model estimat<sup>12</sup> consisteix en l'ús de les mateixes variable dependent i independents anteriors, tanmateix eliminant de la mostra totes aquelles persones que tenen una edat superior als 65 anys per determinar nivell d'influència de les pensions. Pel que fa al grau d'urbanització, s'observa el mateix efecte que anteriorment: viure en una localitat mitjanament o poc poblada incrementa les odds de rebre ajudes públiques respecte a viure en una de molt poblada. En la variable del número de membres i de la tipologia de tinença de l'habitatge també es divisa el mateix patró que prèviament i, fins i tot, els odds ratio són substancialment similars. Així mateix, amb la variable edat es pot veure que pertànyer a la franja d'edat de 31-45 i de 46-64, incrementa les odds d'obtenir ajudes públiques respecte a trobar-se a la franja d'edat d'entre 16-30 anys, i sempre suposant la resta de variables constants. En el cas de la nacionalitat veiem que, eliminant les persones majors de 65 anys, ser estranger redueix les odds de rebre prestacions socials però en menor mesura que el cas anterior. La variable estat civil pren així mateix coeficients molt semblants, excepte en la categoria de viudetat en la qual les odds de rebre ajudes són majors que si s'agafa la mostra completa; concretament les odds en el cas de ser vidu passen de 6,186 a 9,814 respecte a la categoria de solter i

---

<sup>11</sup> Vegi's la sortida de R-Studio amb totes les variables explicatives prèvies, conjuntament amb les seves odds ratio, a l'annex 6.5.

<sup>12</sup> Vegi's la sortida de R-Studio amb totes les variables explicatives prèvies i eliminant de la mostra a les persones majors de 65 anys, i les corresponents odds ratio, a l'annex 6.6.

mantenint constants les altres variables. Observant les categories de les variables de nivell d'estudis, la situació de l'activitat de la persona, la situació professional i el sector productiu, presenten uns odds ratios molt similars al model anterior, es podria destacar que, eliminant els majors de 65 anys, les persones assalariades tenen més odds de rebre ajudes socials respecte als empresaris, i sempre assegurant constants les altres variables.

## 4. CONCLUSIONS

La pandèmia de la Covid-19 va ser un fenomen sense precedents, amb una rapidesa de propagació sorprenent que va afectar a totes les economies i ciutadans del món, tanmateix, amb intensitats i conseqüències clarament diferents. En aquest context, els governs i els seus respectius sectors públics van jugar un paper cabdal, tant en la virulència de l'impacte econòmic i social, com en la posterior recuperació. En el cas espanyol, es van rebre ajudes d'Europa, no obstant, la pertanyença a la comunitat europea també va comportar inconvenients per la forta interdependència i la gestió descentralitzada dels sistemes de salut. Altres contingències que van incrementar la letalitat del virus a Espanya van ser una població envellida, uns hàbits de vida molt sociables i un sistema sanitari dèbil, conjuntament amb un govern poc eficient i transparent, que es va caracteritzar per la lentitud en la presa de decisions i en l'adopció de mesures.

Tanmateix, és inqüestionable l'aplicació de mesures i moratòries de deutes així com la flexibilització dels requisits per rebre ajudes socials, per part de l'estat espanyol i amb el suport dels fons europeus, fet que queda demostrat per l'increment de la despesa pública espanyola en més de 150 mil milions d'euros al finalitzar el 2020.

L'estudi empíric de la present investigació s'ha centrat en una exploració quantitativa per determinar l'efecte amortidor dels esforços governamentals per alleugerir l'impacte de la pandèmia. S'ha posat de manifest que no existia preparació prèvia ni previsió d'un impacte econòmic de tal magnitud, així com una certa lentitud en la presa de mesures i flexibilització de les ja existents. També, s'ha destacat que, en el moment de major necessitat d'ajudes públiques, entre el 2019 i el 2020, l'increment mitjà de la renda de les llars va ser substancialment més baix, destacant la debilitat dels pressupostos de l'estat i/o la falta d'estalvi.

D'altra banda, amb els anteriors diagrames de caixa d'abans i després de transferències, es demostra l'efecte positiu d'aquestes, sobretot a l'any 2019. Un altre aspecte a destacar és que, en tots els anys, es divisa un canvi favorable en el quartil de les llars amb les rendes més baixes gràcies a les ajudes socials; prèviament a les transferències, la major part de les observacions s'acumulen al voltant del Q1, per contra, amb la rebuda d'aquestes, les observacions passen a trobar-se al voltant del Q3. En el cas dels altres quartils, aquest canvi no és tant substancial, fet que indicaria un efecte positiu en la redistribució de la renda.

Adicionalment, s'ha comprovat la pèrdua de poder adquisitiu de la classe mitjana, ja que el quartil 75 va ser el més repercutit parant esment en el valor Q3 de la variació de la renda gràcies a les transferències i el quartil 50 ho va ser si s'observa la mediana. I el quartil 25 va destacar per experimentar la menor variació de la renda al llarg dels quatre anys. D'altra banda, no es pot obviar que les llars més riques també es van veure beneficiades.

Un altre aspecte inqüestionable és la major ajuda i, per tant, efecte amortidor de la crisi, a les llars on la persona que aportava la renda principal era assalariada, en comparació als autònoms. No obstant, també cal destacar uns millors indicadors dels autònoms a partir del 2020, que van ajudar a reduir la divergència entre ambdós grups socials i van posar de manifest l'intent del govern de solucionar aquest desequilibri.

Una altra de les conseqüències de la crisi va ser la reducció de l'efecte redistributiu de la renda per part de les transferències; la menor recaptació del govern així com la falta d'estalvi, va repercutir en la força del seu efecte igualitari. No obstant això, amb les Corbes de Lorenz s'ha comprovat el poc impacte de la pandèmia en la desigualtat parant esment en les dades d'abans de transferències.

Fent al·lusió a les regressions logarítmiques elaborades, s'ha de posar de manifest la poca variació que s'observa quan s'extreuen de la mostra les persones majors de 65 anys i, per tant, s'elimina l'efecte d'una de les transferències socials més rellevants i quantioses a nivell estatal: les pensions de jubilació. D'altra banda, pertànyer a aquesta franja d'edat incrementa substancialment les odds de rebre transferències socials, en comparació de la franja d'edat dels 16-31 anys. La viudetat, la nacionalitat espanyola o bé un valor més elevat de membres a la llar també tenen un efecte positiu sobre la probabilitat de rebre ajudes socials. Per contra, els estudis tenen l'efecte contrari, especialment haver cursat batxillerat, mòduls o formació universitària. Parant esment en variables explicatives relacionades amb la regió, s'ha comprovat que viure en una localitat poc poblada incrementa les odds de rebre ajudes socials, en comparació a viure en una de molt poblada i, si la hipoteca de la llar està saldada, també s'experimenta el mateix efecte respecte les odds. Els regressors vinculats al mercat mostren que, no estar aturat augmenta les odds en 1,15 i ser assalariat ho fa en 2,385 respecte a ser empresari, mentre que el règim d'autònom només ho fa en 1,125. Dels sectors productius analitzats, s'ha vist que tots redueixen les odds de rebre transferències socials respecte a treballar en el sector agrícola, posant de manifest el major recolzament estatal a aquest sector.



## 5. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- Aspachs, O., Durante, R., Graziano, A., Mestres, J., Reynal-Querol, M., & Montalvo, J. G. (2021). Tracking the impact of COVID-19 on economic inequality at high frequency. *PLOS ONE*, *16*(3), e0249121. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249121>
- Ayllón, S. (2021). *L'impacte de la COVID-19 en la pobresa a Catalunya*.
- Barceló, M. A., Renart, G., Coenders, G., Sáez, M., Vall-llosera, L., Saurina, C., Babiano, G. E., Soler, L. C., Saurina, L. S., & Borrell, E. A. (2019). *Estadística i econometria amb RStudio*. CIMS.
- Cantó, O., Figari, F., Fiorio, C. V., Kuypers, S., Marchal, S., Romaguera-de-la-Cruz, M., Tasseva, I. V., & Verbist, G. (2022). Welfare Resilience at the Onset of the COVID-19 Pandemic in a Selection of European Countries: Impact on Public Finance and Household Incomes. *Review of Income and Wealth*, *68*(2), 293-322. <https://doi.org/10.1111/roiw.12530>
- Davoodi, H., Elger, P., Fotiou, A., Garcia-Macia, M. D., Han, X., Lagerborg, A., & Lam, W. R. (2022). *Fiscal Rules and Fiscal Councils: Recent Trends and Performance During the COVID-19 Pandemic*. International Monetary Fund.
- Departament d'Economia i Hisenda. (2022a). *La Generalitat ha destinat 3.182 M€ a subvencions i ajuts per donar resposta a les necessitats derivades de la pandèmia els anys 2020 i 2021*. Govern.Cat. <https://govern.cat/salaprensa/notes-premsa/419749/generalitat-ha-destinat-3182-m-euros-subvencions-ajuts-donar-resposta-necessitats-derivades-pandemia-anys-2020-2021>.
- Departament d'Economia i Hisenda. (2022b). *L'impacte de la pandèmia sobre les finances de la Generalitat va superar els 4.220 milions d'euros l'any 2021*. Govern.Cat. <https://govern.cat/salaprensa/notes-premsa/418420/l-impacte-de-la-pandemia-sobre-les-finances-de-la-generalitat-va-superar-els-4-220-milions-d-euros-l-any-2021>.
- Dorn, F., Fuest, C., Göttert, M., Krolage, C., Lautenbacher, S., Lehmann, R., Link, S., Möhrle, S., Peichl, A., Reif, M., Sauer, S., Stöckli, M., Wohlrabe, K., & Wollmershäuser, T. (2020). *The Economic Costs of the Coronavirus Shutdown for Selected European Countries: A Scenario Calculation*.
- elEconomista.es. (2021, gener 29). *Caída histórica del PIB por el covid: La economía española se hunde un 11% en 2020 pero alargó la recuperación a final de año*. elEconomista.es. <https://www.economista.es/economia/noticias/11019886/01/21/El-PIB-registra-una-caida-historica-del-11-en-2020-por-el-covid-pese-a-crecer-un-04-en-el-cuarto-trimestre.html>.
- European Commission. (2020). *SURE*. [https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/12341/discover?field=author&filtertype=author&filter\\_relational\\_operator>equals&filter=Murias+Falg%C3%A0s%2C+Nil](https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/12341/discover?field=author&filtertype=author&filter_relational_operator>equals&filter=Murias+Falg%C3%A0s%2C+Nil).
- European Council. (2022). *COVID-19: The EU's response to the economic fallout*. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/coronavirus/covid-19-economy/>.
- European Council. (2023, desembre 11). *A recovery plan for Europe*. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/eu-recovery-plan/>.
- European Court of Auditors. (2020, juny 11). *Informe Especial 02/2023: Adaptación de las normas de la política de cohesión para responder al COVID-19*. European Court of Auditors. <http://www.eca.europa.eu/es/Pages/Report.aspx?did=63210&TermStoreId=8935807f-8495-4a93-a302-f4b76776d8ea&TermSetId=0a93ee22-06b1-4123-ae62-4f133b667612&TermId=5f6589a2-5a2e-4ae8-8cc6-e05bf544b71f>

- European Stability Mechanism, | European Stability. (2020, novembre 26). *ESM Pandemic Crisis Support*. European Stability Mechanism. <https://www.esm.europa.eu/content/europe-response-corona-crisis>.
- Fabian Breuer, Shirin Wheeler. (2020). *EIB Board approves €25 billion Pan-European Guarantee Fund in response to COVID-19 crisis*. European Investment Bank. <https://www.eib.org/en/press/all/2020-126-eib-board-approves-eur-25-billion-pan-european-guarantee-fund-to-respond-to-covid-19-crisis>.
- Fendel, R., Neugebauer, F., & Zimmermann, L. (2021). Reactions of euro area government yields to Covid-19 related policy measure announcements by the European Commission and the European Central Bank. *Finance Research Letters*, 42, 101917. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101917>.
- Generalitat de Catalunya. (2020). *El Govern aprova noves mesures en matèria econòmica i social per pal·liar els efectes de la pandèmia del coronavirus*. Govern.Cat. <https://govern.cat/salaprensa/notes-premsa/383912/govern-aprova-noves-mesures-materia-economica-social-palliar-efectes-pandemia-del-coronavirus>.
- Generalitat de Catalunya. (2021a). *Despesa pública durant la COVID-19*. CatSalut. Servei Català de la Salut. <http://catsalut.gencat.cat/ca/coneix-catsalut/presentacio/publicacions/any-covid/despesa/>.
- Generalitat de Catalunya. (2021b). *Mesures tributàries excepcionals COVID-19*. Departament d'Economia i Hisenda. <http://economia.gencat.cat/ca/detalls/article/mesures-Covid-19>.
- Generalitat de Catalunya. (2022, desembre 19). *Evolució del mercat de treball*. Departament d'Economia i Hisenda. <http://economia.gencat.cat/ca/ambits-actuacio/economia-catalana/trets/mercat-treball/evolucio/>.
- Khan, M. H. (2007). *Governance, Economic Growth and Development since the 1960s*.
- Leonard, I. K., Mark. (2020, juny 24). *Europe's pandemic politics: How the virus has changed the public's worldview*. ECFR. [https://ecfr.eu/publication/europes\\_pandemic\\_politics\\_how\\_the\\_virus\\_has\\_changed\\_the\\_publics\\_worldview/](https://ecfr.eu/publication/europes_pandemic_politics_how_the_virus_has_changed_the_publics_worldview/).
- López, C. A., & Olivella, J. M. M. (2021). *L'impacte de la COVID-19 sobre l'economia catalana: Una primera reflexió a partir de les dades disponibles*.
- Mimicopoulos M.G., (2006). Department of Economic and Social Affairs, United Nations, Presentation to the United Nations World Tourism Organization Knowledge Management International Seminar on Global issues in Local Government: Tourism Policy Approaches, Madrid.
- Montesó-Curto, P., Sánchez-Montesó, L., Maramao, F. S., & Toussaint, L. (2020). Coping with the COVID-19 Pandemic in Italy and Spain: Lessons in Response Urgency. *Journal of Global Health*, 10(2), 020326. <https://doi.org/10.7189/jogh.10.020326>.
- Navarro, C. S.-R. (2021). *Vulnerable groups: Can the Spanish social security system guarantee their protection in times of corona? Financial implications for the welfare state*.
- Nuclear Threat Initiative, Johns Hopkins. (2019). *Global Health Security Index*.
- Rebecca Forman, Elias Mossialos. (2021). *The EU Response to COVID-19: From Reactive Policies to Strategic Decision-Making—Forman—2021—JCMS: Journal of Common Market Studies—Wiley Online Library*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jcms.13259>.
- Royo, S. (2020). Responding to COVID-19: The Case of Spain. *European Policy Analysis*, 6(2), 180-190. <https://doi.org/10.1002/epa2.1099>.

- Uría Menéndez. (2020, juny 4). *Spain's response to Covid-19: Emergency measures; gradual relaxation.* IFLR. <https://www.iflr.com/article/2a644t360a6df2cc91yww/spains-response-to-covid-19-emergency-measures-gradual-relaxation>.
- Yasemin Irepoglu Carreras. (2016). *Fiscal decentralization and inequality: The case of Spain.* <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21681376.2016.1183513>.
- Zucman, E. S. and G. (2020, març 18). *Keeping business alive: The government will pay.* <https://www.socialeurope.eu/keeping-business-alive-the-government-will-pay>.

## **6. ANNEXOS**

### **6.1. Filtració de valors atípics**

Per tal d'obtenir unes bases de dades apropiades per aconseguir uns estadístics robusts i representatius de la realitat, es va dur a terme un procés de filtració que tenia com a objectiu, en primer lloc, eliminar observacions resultat d'errors de comprensió de les preguntes, la possibilitat per part dels enquestats de no voler dir la veritat, o altres situacions que es van considerar inconsistents. En segon lloc, es volien excloure casos molt puntuals i específics que no són extrapolables a la majoria de la societat, com és el cas de persones amb rendes molt elevades.

Pels motius anteriors, es van remoure les observacions que tenien una renda anual disponible negativa o zero i, a continuació es va fer el mateix amb els valors superiors al 95% de la mostra que, a part de ser poc representatius de la realitat, generaven estadístics esbiaixats i dificultaven l'anàlisi de les gràfiques prèviament exposades al treball. La primera purga es va dur a terme durant el procés de creació de les bases de dades, i la segona es va realitzar amb el programa R-Studio abans de l'anàlisi descriptiva i la configuració dels models logit.

## 6.2. Model logit amb variables sociodemogràfiques

*TAULA 9: Model logit prenent com a variable dependent la probabilitat de rebre transferències socials i les variables explicatives sociodemogràfiques.*

	<i>Dependent variable:</i>
	rebut_trans
edat_sp31-45 anys	-0.121** (0.052)
edat_sp46-64 anys	0.323*** (0.051)
edat_sp65 anys o mes	4.189*** (0.060)
sexeDona	0.005 (0.023)
nacionalitatEstranger	-0.825*** (0.050)
estat_civilCasat	-0.339*** (0.026)
estat_civilSeparat o divorciat	-0.536*** (0.039)
estat_civilVidu	1.749*** (0.055)
niv_estudisPrimaria o secundaria obligatoria	-0.361*** (0.057)
niv_estudisBatxillerat i moduls	-1.152*** (0.063)
niv_estudisUniversitaris	-0.907*** (0.057)
niv_estudisAltres	-0.177*** (0.062)
Constant	-0.689*** (0.072)
Observations	76,036
Log Likelihood	-29,109.700
Akaike Inf. Crit.	58,245.400

*Note:*

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01

Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio i l'ECV.

*IMATGE 1: Exponencial dels coeficients del model logit amb les variables explicatives sociodemogràfiques.*

```
(Intercept)
0.5022411
edat_sp31-45 anys
0.8864416
edat_sp46-64 anys
1.3816846
edat_sp65 anys o mes
65.9624894
sexeDona
1.0048532
nacionalitatEstranger
0.4382202
estat_civilCasat
0.7127358
estat_civilSeparat o divorciat
0.5852240
estat_civilVidu
5.7499488
niv_estudisPrimaria o secundaria obligatoria
0.6968039
niv_estudisBatxillerat i moduls
0.3161576
niv_estudisUniversitaris
0.4036130
niv_estudisAltres
0.8379994
.
```

Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio i l'ECV.

### 6.3. Model logit amb variables relacionades amb la regió

TAULA 10: Model logit prenent com a variable dependent la probabilitat de rebre transferències socials i les variables explicatives relacionades amb la regió.

<i>Dependent variable:</i>	
	rebut_trans
grau_urbMedPobl	-0.100*** (0.020)
grau_urb-Pobl	0.270*** (0.021)
factor(TINHABIT)2	-1.765*** (0.021)
factor(TINHABIT)3	-1.711*** (0.027)
factor(TINHABIT)4	-1.184*** (0.029)
factor(NMLLAR)2	0.250*** (0.021)
factor(NMLLAR)3	-0.619*** (0.024)
factor(NMLLAR)4	-1.301*** (0.028)
factor(NMLLAR)5	-0.466*** (0.040)
Constant	0.704*** (0.019)
Observations	76,250
Log Likelihood	-43,197.560
Akaike Inf. Crit.	86,415.120

Note: \* p<0.1; \*\* p<0.05; \*\*\* p<0.01

Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio i l'ECV.

*IMATGE 2: Exponencial dels coeficients del model logit amb les variables explicatives relacionades amb la regió.*

(Intercept)	grau_urbMedPobl	grau_urb-Pobl	factor(TINHABIT)2
2.0227051	0.9045703	1.3105835	0.1711493
factor(TINHABIT)3	factor(TINHABIT)4	factor(NMLLAR)2	factor(NMLLAR)3
0.1807496	0.3061424	1.2836153	0.5385439
factor(NMLLAR)4	factor(NMLLAR)5		
0.2722045	0.6277869		

Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio i l'ECV.



#### 6.4. Model logit amb variables relacionades amb el mercat de treball

TAULA 11: Model logit prenent com a variable dependent la probabilitat de rebre transferències socials i les variables explicatives relacionades amb el mercat de treball.

	<i>Dependent variable:</i>
	rebut_trans
sit_activitatAturat	-0.140*** (0.049)
sit_activitatJubilat	3.486*** (0.029)
sit_activitatAltres inactiu	2.028*** (0.036)
sit_profAutonom o ajud empresa familiar	0.118** (0.053)
sit_profAssalariat	0.870*** (0.046)
sec_prodIndustria	-0.226*** (0.055)
sec_prodConstruccio	-0.471*** (0.063)
sec_prodServeis	-0.450*** (0.052)
sec_prodAAPP, sanitat, educacio	-0.313*** (0.054)
sec_prodAltres	0.697*** (0.059)
Constant	-2.159*** (0.066)
Observations	74,323
Log Likelihood	-33,889.780
Akaike Inf. Crit.	67,801.550
<i>Note:</i>	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio i l'ECV.

*IMATGE 3: Exponencial dels coeficients del model logit amb les variables explicatives relacionades amb el mercat de treball.*

(Intercept)	0.1154863	sit_activitatAturat	0.8691223
sit_activitatJubilat	32.6650188	sit_activitatAltre inactiu	7.5963803
sit_profAutonom o ajut empresa familiar	1.1256192	sit_profAssalariat	2.3858929
sec_prodIndustria	0.7974161	sec_prodConstruccio	0.6245042
sec_prodServeis	0.6375365	sec_prodAAPP, sanitat, educacio	0.7314178
sec_prodAltres	2.0075357		

Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio i l'ECV.

## 6.5. Model logit amb totes les variables explicatives prèvies

*TAULA 12: Model logit prenent com a variable dependent la probabilitat de rebre transferències socials i totes les variables explicatives anteriors.*

	<i>Dependent variable:</i>	
	rebut_trans	
grau_urbMedPobl	0.012	(0.028)
grau_urb-Pobl	0.359***	(0.030)
factor(NMLLAR)2	1.487***	(0.039)
factor(NMLLAR)3	1.504***	(0.043)
factor(NMLLAR)4	1.334***	(0.048)
factor(NMLLAR)5	2.090***	(0.058)
factor(TINHABIT)2	-0.830***	(0.028)
factor(TINHABIT)3	-0.813***	(0.039)
factor(TINHABIT)4	-0.708***	(0.043)
edat_sp31-45 anys	0.319***	(0.057)
edat_sp46-64 anys	0.523***	(0.058)
edat_sp65 anys o mes	3.538***	(0.071)
sexeDona	0.020	(0.026)
nacionalitatEstranger	-0.735***	(0.057)
estat_civilCasat	-0.953***	(0.033)
estat_civilSeparat o divorciat	-0.510***	(0.041)
estat_civilVidu	1.822***	

	(0.061)
niv_estudisPrimaria o secundaria obligatoria	-0.235*** (0.063)
niv_estudisBatxillerat i moduls	-0.797*** (0.072)
niv_estudisUniversitaris	-0.592*** (0.065)
niv_estudisAltres	-0.134* (0.069)
sit_activitatAturat	-0.218*** (0.054)
sit_activitatJubilat	1.942*** (0.041)
sit_activitatAltre inactiu	0.904*** (0.047)
sit_profAutonom o ajut empresa familiar	-0.078 (0.065)
sit_profAssalariat	0.881*** (0.057)
sec_prodIndustria	-0.047 (0.066)
sec_prodConstruccio	-0.206*** (0.074)
sec_prodServeis	-0.056 (0.063)
sec_prodAAPP, sanitat, educacio	-0.035 (0.067)
sec_prodAltres	0.522*** (0.073)
Constant	-2.867*** (0.121)
<hr/>	
Observations	74,090
Log Likelihood	-25,056.830
Akaike Inf. Crit.	50,177.660

*Note:* \* p<0.1; \*\* p<0.05; \*\*\* p<0.01  
 Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio i l'ECV.

*IMATGE 4: Exponencial dels coeficients del model logit amb totes les variables explicatives.*

(Intercept)	0.05687927	grau_urbMedPobl	1.01248906
grau_urb-Pobl	1.43164347	factor(NMLLAR)2	4.42235577
factor(NMLLAR)3	4.50108842	factor(NMLLAR)4	3.79519200
factor(NMLLAR)5	8.08147958	factor(TINHABIT)2	0.43608045
factor(TINHABIT)3	0.44352613	factor(TINHABIT)4	0.49276366
edat_sp31-45 anys	1.37561921	edat_sp46-64 anys	1.68734207
edat_sp65 anys o mes	34.38963684	sexeDona	1.02043494
nacionalitatEstranger	0.47967428	estat_civilCasat	0.38572935
estat_civilSeparat o divorciat	0.60044234	estat_civilVidu	6.18652195
niv_estudisPrimaria o secundaria obligatoria	0.79094373	niv_estudisBatxillerat i moduls	0.45083833
niv_estudisUniversitaris	0.55338391	niv_estudisAltres	0.87453768
sit_activitatAturat	0.80383645	sit_activitatJubilat	6.97435441
sit_activitatAltres inactiu	2.46830834	sit_profAutonom o ajut empresa familiar	0.92487600
sit_profAssalariat	2.41381377	sec_prodIndustria	0.95439472
sec_prodConstruccio	0.81423142	sec_prodServeis	0.94509161
sec_prodAAPP, sanitat, educacio	0.96562257	sec_prodAltres	1.68478899

Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio i l'ECV.

### 6.6. Model logit amb totes les variables explicatives prèvies i prescindint de les observacions amb persones majors de 65 anys

*TAULA 13: Model logit prenent com a variable dependent la probabilitat de rebre transferències socials i totes les variables explicatives anteriors, sense les persones majors de 65 anys.*

	<i>Dependent variable:</i>
	rebut_trans
grau_urbNGransMedPobl	0.029 (0.030)
grau_urbNGrans-Pobl	0.404*** (0.032)
nml·larNGrans2	1.429*** (0.044)
nml·larNGrans3	1.497*** (0.046)
nml·larNGrans4	1.360*** (0.051)
nml·larNGrans5	2.129*** (0.061)
tin_habitNGransHipoteca pendent	-0.858*** (0.030)
tin_habitNGransAltres	-0.826*** (0.034)
edat_sp_NGrans31-45 anys	0.361*** (0.058)
edat_sp_NGrans46-64 anys	0.583*** (0.059)
sexeNGransDona	0.087*** (0.028)
nacionalitatNGransEstranger	-0.570*** (0.058)
estat_civilNGransCasat	-1.013*** (0.034)
estat_civilNGransSeparat o divorciat	-0.512*** (0.044)
estat_civilNGransVidu	2.284*** (0.072)
niv_estudisNGransPrimaria o secundaria obligatoria	-0.164** (0.077)

niv_estudisNGransBatxillerat i moduls	-0.827*** (0.086)
niv_estudisNGransUniversitaris	-0.529*** (0.079)
niv_estudisNGransAltres	-0.029 (0.082)
sit_activitatNGransAturat	-0.233*** (0.055)
sit_activitatNGransJubilat	1.836*** (0.051)
sit_activitatNGransAltre inactiu	0.897*** (0.050)
sit_profNGransAutonom o ajut empresa familiar	-0.054 (0.079)
sit_profNGransAssalariat	1.055*** (0.070)
sec_prodNGransIndustria	-0.104 (0.071)
sec_prodNGransConstruccio	-0.188** (0.078)
sec_prodNGransServeis	-0.077 (0.067)
sec_prodNGransAAPP, sanitat, educacio	-0.062 (0.071)
sec_prodNGransAltres	0.417*** (0.079)
Constant	-3.090*** (0.137)
<hr/>	
Observations	51,735
Log Likelihood	-21,236.780
Akaike Inf. Crit.	42,533.550

*Note:* \* p<0.1; \*\* p<0.05; \*\*\* p<0.01

Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio i l'ECV.

*IMATGE 5: Exponencial dels coeficients del model logit amb totes les variables explicatives i sense les observacions de les persones majors de 65 anys.*

(Intercept)	
0.04551998	
grau_urbNGransMedPobl	niv_estudisNGransPrimaria o secundaria obligatoria
1.02986140	0.84868257
grau_urbNGrans-Pobl	niv_estudisNGransBatxillerat i moduls
1.49843130	0.43753067
nmlarNGrans2	niv_estudisNGransUniversitaris
4.17537760	0.58939479
nmlarNGrans3	niv_estudisNGransAltres
4.46888179	0.97176419
nmlarNGrans4	sit_activitatNGransAturat
3.89505388	0.79184228
nmlarNGrans5	sit_activitatNGransJubilat
8.40647590	6.27304332
tin_habitNGransHipoteca pendent	sit_activitatNGransAltre inactiu
0.42420012	2.45186308
tin_habitNGransAltres	sit_profNGransAutonom o ajut empresa familiar
0.43786049	0.94750733
edat_sp_NGrans31-45 anys	sit_profNGransAssalariat
1.43415993	2.87341087
edat_sp_NGrans46-64 anys	sec_prodNGransIndustria
1.79175777	0.90082996
sexenGransDona	sec_prodNGransConstruccio
1.09124950	0.82897472
nacionalitatNGransEstranger	sec_prodNGransServeis
0.56569015	0.92579592
estat_civilNGransCasat	sec_prodNGransAAPP, sanitat, educacio
0.36309227	0.94006348
estat_civilNGransSeparat o divorciat	sec_prodNGransAltres
0.59910027	1.51753474
estat_civilNGransVidu	
9.81350409	

Font: Elaboració pròpia a través de R-Studio i l'ECV.





# L'EFECTE AMORTIDOR DE LES TRANSFERÈNCIES SOCIALS DURANT LA COVID-19: EL CAS ESPANYOL

Treball de Final de Grau - Grau en Economia

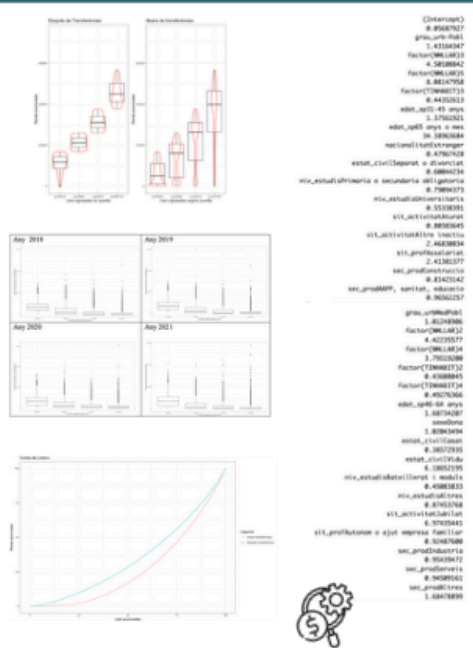
## INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

La pandèmia de la Covid-19 va suposar una de les vicissituds econòmiques i socials més àrdues de l'època contemporània, a causa de la ràpida globalització, la falta de coneixement i la imprevisibilitat d'un esdeveniment de tal magnitud.

El present treball quantifica en quina mesura les ajudes i subvencions públiques van amortir l'impacte econòmic de la crisi en la renda disponible de les llars espanyoles al llarg del període 2018-2021. Addicionalment, s'analitza com va evolucionar la redistribució de la renda i com es van veure alterats els principals indicadors de pobresa. Així mateix, s'elaboren diverses regressions logístiques per determinar les característiques de les llars que augmenten les odds de rebre ajudes socials.



## RESULTATS



## METODOLOGIA

Enquesta de Condicions de Vida de l'Institut Nacional de Estadística (INE)



Previ filtratge de valors atípics i creació de bases de dades

1- Anàlisi descriptiva de la situació econòmica al llarg del 2018-2021: mitjanes, medians i desviacions de la renda disponible per llar i variacions de la renda gràcies a les transferències socials; abans i després de transferències socials i representat amb diagrames de caixa i de violí.

2- Comparació de les ajudes entre assalariats i autònoms.

3- Estudi de l'evolució dels principals indicadors de pobresa: llindar de pobresa, quantitat de llars pobres, índex de Gini i Corba de Lorenz.

4- Configuració de cinc models de regressió logística, on la variable dependent és una variable dicotòmica que pren el valor 1 si la llar ha rebut transferències socials, i el valor 0 en cas contrari. Preveuen, en funció de vàries variables explicatives, com es modifiquen les odds que una llar rebri ajudes socials en funció de les característiques analitzades.



## CONCLUSIONS

- 1- Estat del Benestar poc preparat davant de contingències severes i inesperades; es va fer evident la manca d'estalvi i un sistema poc flexible.
- 2- Existència d'efecte amortidor de les transferències davant la crisi econòmica, sobretot en les llars més pobres. Tanmateix, importants transferències rebudes per les més riques.
- 3- Menys protecció a les llars de classe mitjana i a aquelles on la persona que rep la renda principal és autònoma o empresària.
- 4- La crisi no va tenir efecte sobre la desigualtat, però sí sobre l'efecte redistributiu de la renda per part de les transferències socials.
- 5- Les persones majors de 65 anys queden notòriament més protegides per les ajudes socials.
- 6- Les odds de rebre transferències socials es veuen destacablement incrementades si la persona de referència de la llar és espanyola, si està jubilada, si el seu estat civil és vidua, i si és assalariada en comparació a ser empresària. Per contra, tenir la hipoteca de la llar pendent, viure de lloguer i la formació acadèmica, redueixen les odds.