

La segmentació del mercat laboral a Catalunya en els anys 2014-2018

Eix 4. El capital humà i el futur del treball

Badenes Escudero, Carles i Llodrà i Mesquida, Bel
Direcció General d'Anàlisi i Prospectiva Econòmica, Departament d'Economia i Finances,
Generalitat de Catalunya

Resum

Aquest article analitza la segmentació del mercat laboral a Catalunya entre 2014 i 2018, utilitzant microdades de l'Enquesta Quadriennal d'Estructura Salarial per identificar i estudiar conglomerats de llocs de treball. L'objectiu és sistematitzar la diversitat de situacions laborals i les desigualtats en condicions, intensitat de treball i remuneracions, vinculant aquestes variables amb les característiques dels treballadors i l'estructura productiva. A més a més, es distribueixen aquests grups per branques d'activitat, categories professionals i dimensions empresarials, i es revisa qui ocupa aquests llocs, posant especial atenció a la segregació per sexe, nacionalitat, edat i nivell educatiu. Finalment, s'estudia l'evolució temporal dels segments laborals i les seves condicions entre 2014 i 2018. L'anàlisi temporal ofereix una comprensió més profunda de la desigualtat salarial i la segmentació del mercat laboral en relació amb el model productiu i els mecanismes d'ajust en un context marcat per la progressiva reactivació econòmica després dels màxims d'atur assolits el 2013.

Paraules clau: Mercat Laboral, Segmentació, Desigualtat Salarial

Introducció

El mercat laboral contemporani es caracteritza per una elevada heterogeneïtat en termes de salaris, estabilitat contractual i oportunitats de mobilitat ascendent. Els models econòmics neoclàssics tradicionals, que expliquen les diferències salarials a partir de la productivitat marginal dels treballadors, resulten insuficients per abordar aquestes desigualtats estructurals.

Això es fa especialment palès en un context com el de la Catalunya del segle XXI, marcat per importants transformacions i ruptures. La incorporació massiva de treballadors immigrants i dones, junt amb els canvis en l'estructura productiva derivats de la terciarització i la desindustrialització, s'ha combinat amb l'auge de noves modalitats contractuals que han aprofundit la fragmentació del món del treball. Els profunds impactes que la crisi financera global ha tingut a l'economia catalana en termes d'atur, remuneracions i precarietat confereix especial rellevància a una aproximació a les desigualtats inherents al mercat de treball que integri la noció de segmentació.

La fragmentació i l'estratificació es manifesten en diferències significatives i persistents en salaris, intensitat laboral, formes contractuals i estatus que estan sovint associades a barreres estructurals que afecten de manera diferenciada distints col·lectius.

Aquest estudi analitza el mercat laboral català identificant set conglomerats de llocs de treball mitjançant una anàlisi de clústers. Aquesta classificació permet sistematitzar la diversitat de situacions laborals i entendre com s'articulen les desigualtats salarials i laborals amb les característiques productives i no productives dels treballadors (sexe, edat, nacionalitat i nivell educatiu) i les particularitats estructurals de les empreses i branques d'activitat.

Aquest estudi analitza la segmentació laboral a Catalunya entre 2014 i 2018, un període marcat pel final de la crisi financera i una progressiva reactivació econòmica. A partir de les microdades de l'Enquesta Quadriennal d'Estructura Salarial (EQES), s'identifiquen set

conglomerats de llocs de treball mitjançant una anàlisi de clústers, que té en compte variables com el tipus de contracte, la jornada laboral, el salari per hora i la qualificació associada a cada feina. Aquesta classificació permet un intent de sistematitzar la diversitat de situacions laborals i entendre com s'articulen les desigualtats salarials i laborals amb les característiques productives i no productives dels treballadors (sexe, edat, nacionalitat i nivell educatiu) i les particularitats estructurals de les empreses i branques d'activitat.

La nostra aproximació va més enllà de la idea de dualitat i identifica una realitat més complexa i matisada, tot delimitant conglomerats de feines que, si bé no es corresponen estrictament a segments o submercats, reflecteixen tant diferències estàtiques com factors que en condicionen l'adscripció laboral segons característiques dels treballadors. L'anàlisi temporal ofereix una perspectiva dinàmica sobre com la recuperació econòmica ha afectat aquests conglomerats, destacant continuïtats en les desigualtats estructurals i noves tendències vinculades a la fragmentació del mercat laboral. El període analitzat, entre 2014 i 2018, abasta dos moments clau del cicle econòmic: el final d'una crisi que havia exacerbat la precarietat i la dualitat laboral, i una fase de reactivació econòmica que, tot i reduir l'atur, no va aconseguir revertir del tot les desigualtats estructurals.

L'article s'organitza en sis seccions. En primer lloc, es presenten el marc teòric i la metodologia emprada, basada en microdades de l'Enquesta Quadriennal d'Estructura Salarial. A continuació, s'analitzen els conglomerats identificats, les seves característiques i distribució sectorial, així com les diferències en la composició dels treballadors. Finalment, es revisa l'evolució temporal dels segments entre 2014 i 2018, destacant com els canvis econòmics han impactat les desigualtats laborals. Aquest enfocament ofereix una nova perspectiva sobre la dualitat i la precarietat laboral al mercat català i apunta a possibles vies per reduir aquestes desigualtats.

1. Estat de la qüestió

Els models econòmics convencionals, de base neoclàssica, expliquen les diferències salarials com a resultat de la interacció entre l'oferta de treballadors amb diferents nivells de capital humà (formació i experiència) i la demanda empresarial. Des d'aquesta perspectiva, el mercat laboral tendiria a una situació d'equilibri, en què els salaris reflectirien la productivitat marginal de cada treballador. Tanmateix, aquesta visió, que presenta diversos problemes a l'hora de fer operatives algunes variables, no aconsegueix explicar les desigualtats estructurals que caracteritzen la realitat laboral contemporània, marcada no sols per diferències salarials significatives, sinó també per desigualtats en les condicions contractuals, l'estabilitat laboral i les oportunitats de mobilitat ascendent.

Aquesta realitat posa en evidència l'existència de feines de qualitat desigual, sovint ocupades per grups diferenciats segons característiques no productives, com l'origen, el sexe o l'edat. Això qüestiona la idea d'un únic mercat laboral competitiu i, per contra, suggereix l'existència de segments o estrats amb diferents mecanismes de contractació, regulació i remuneració que configuren submercats interconnectats, però amb barreres clares de mobilitat. Aquestes barreres poden ser institucionals, culturals o estructurals, i tendeixen a perpetuar les desigualtats i a impedir una competència equitativa entre treballadors.

Els antecedents d'aquesta perspectiva sobre el mercat de treball es remunten a finals del segle XIX, quan l'economia política començava a consolidar-se com a camp autònom. Autors com John Stuart Mill (1943 [1848]) van destacar com les desigualtats inicials en formació o capital social i cultural podien generar diferències en la disponibilitat a acceptar pitjors condicions laborals, perpetuant així les desigualtats. John Cairnes (1967 [1874]) va proposar entendre el mercat de treball com un conjunt d'estrats on grups aïllats competeixen per feines específiques, en lloc d'un sistema únic regit per les habilitats individuals. Aquestes aportacions van oferir una visió més matisada de les dinàmiques laborals i les seves desigualtats.

Aquestes intuïcions van ser ampliades posteriorment per autors com Pigou, que va analitzar les barreres internes als mercats laborals, i Kerr, que va descriure la "balcanització" del mercat de treball com un fenomen estructural (Kerr, 1977; Leontaridi, 1998). Més tard, els treballs seminals de Doeringer i Piore (1971, 1975) van establir les bases de l'actual visió de la segmentació, mitjançant la distinció entre un mercat primari (caracteritzat per llocs de treball estables, ben remunerats i amb oportunitats d'ascens) i un mercat secundari (precari, mal remunerat i amb escasses oportunitats per desenvolupar-hi una carrera a llarg termini). La realitat dual de les feines o llocs de treball compliria, segons aquests autors, una funció que permetria adaptar-se a les empreses adaptar-se a les oscil·lacions de la demanda i a la incertesa.

Altres aportacions van enriquir aquest esquema dual tot distingint un subsegment superior i un d'inferior dins del mercat de treball primari. El subsegment superior es vinculava principalment a feines de coll blanc, mentre que el subsegment inferior inclouria llocs de treball de qualificació mitjana i baixa, associats sobretot a serveis o indústries intensives en capital i amb una forta presència sindical. Aquestes feines, en termes generals, estaven ocupades per homes blancs, fet que reflecteix les desigualtats estructurals del mercat laboral (Piore, 1972, Fernández Marín et al. 2020).

A més, la delimitació d'aquests segments segons les característiques dels llocs de treball va permetre definir amb més precisió les regles de funcionament que governen cada submercat. En aquest marc, s'establí una distinció entre un mercat intern, regulat per normes administratives i altament institucionalitzat, i un mercat extern, amb una estructura més flexible i competitiva. També es va posar en relleu l'existència dels anomenats "ports d'entrada", mecanismes que permeten la connexió entre ambdós tipus de mercats i faciliten, per a determinades categories i feines, la mobilitat entre segments (Fernández Marín et al. 2020).

Des dels anys setanta, diferents escoles han aprofundit en les causes i mecanismes de la segmentació laboral. Els autors neomarxistes han destacat el paper de les empreses i els models de gestió com a factors clau en la creació de segments laborals, especialment en un context històric marcat per l'ascens de grans conglomerats empresarials i estructures burocràtiques. La posició central o perifèrica de les empreses en el teixit productiu s'identifica com un element decisiu per entendre les dinàmiques de segregació i diferenciació en les relacions laborals (Edwards, 1975).

Paral·lelament, i donant més centralitat a aspectes relacionats amb l'oferta de força de treball, les aproximacions postkeynesianes han qüestionat la rigidesa del model dual,

argumentant que la realitat del mercat laboral és més fragmentada del que aquest esquema suggereix. Han posat especial èmfasi en les barreres internes que limiten la mobilitat dins dels mateixos segments i han destacat el paper dels sindicats, no només com a agents que poden mitigar les desigualtats, sinó també com a potencials reproductors de les dinàmiques segmentadores, especialment en contextos en què les seves accions afavoreixen certs col·lectius en detriment d'altres (Rubery, 1978, Cruz, 2019).

Des d'una perspectiva feminista, s'ha assenyalat també la rellevància de la divisió sexual del treball i de les estratègies de les llars com a elements clau per entendre la segregació laboral. En un intent de síntesi entre teories centrades principalment en els factors de demanda (el cicle, l'estructura productiva, els modes de gestió i estratègies empresarials) i les explicacions amb més èmfasi en l'agència dels treballadors i els factors d'oferta, aquestes aproximacions han destacat com l'articulació entre les canviants demandes empresarials i les decisions sobre participació laboral de les llars (incloent-hi l'externalització de feines reproductives) contribueixen a perpetuar o erosionar models segmentats de mercats de treball (Humphries i Rubery, 1984).

La crisi dels anys setanta, amb un fort augment de l'atur, va transformar profundament les relacions laborals i va impulsar l'estudi de la segmentació del mercat laboral. Estratègies empresarials i sindicals van establir noves pautes de segregació entre treballadors (Sengenberger, 1981), mentre que les reformes laborals dels anys vuitanta i noranta van consolidar una dualitat contractual, ampliant els contractes temporals per reduir costos d'acomiadament. Aquestes mesures van afectar especialment dones, joves i immigrants, contribuint a models com el d'"insiders" i "outsiders" (Lindbeck i Snower, 2001).

Pel que fa a Espanya, la combinació d'una alta temporalitat i nivells elevats d'atur estructural ha estat un tret distintiu del mercat laboral. La combinació d'alta temporalitat i atur estructural ha caracteritzat el mercat laboral, reforçant la segmentació entre llocs estables i precaris dins d'un mateix sector. Aquest equilibri, interpretat com un acord intergeneracional en què els més grans mantenien llocs estables i les famílies donaven suport als joves en feines precàries es va erosionar a principis del segle XXI per l'encariment de l'habitatge i la cronificació de la inestabilitat laboral (Garrido, 1996; Toharia, 2004; García-Serrano i Malo, 2013).

Pel que fa al nostre context, diversos estudis han destacat la segmentació laboral al mercat català del segle XXI. Recio i Recio (2005) van identificar desigualtats en participació, condicions laborals i salaris, influïdes pel gènere, l'origen socioeconòmic i el nivell educatiu. Durant la crisi del 2008, Molina i Esteban (2010) van assenyalar l'impacte desigual entre col·lectius, amb els treballadors immigrants suportant gran part de l'atur i els homes especialment afectats per la caiguda d'activitat en sectors masculinitzats com la construcció. La destrucció d'ocupacions temporals va ser un factor clau d'ajust. Castelló et al. (2013) van analitzar la precarietat juvenil, amb un atur que va assolir el 38,6% el 2012, i desigualtats segons sexe, origen i formació. Navarro Cendejas (2014) va estudiar la inserció laboral dels universitaris durant la crisi, subratllant el paper de la titulació i l'experiència prèvia, però atribuint una influència limitada a factors com l'edat o l'origen social. En conjunt, aquests treballs evidencien com les dualitats i eixos de segregació consolidats abans del 2008 van modular l'impacte desigual de la crisi, mentre que la recuperació posterior obre interrogants sobre la persistència d'aquestes dinàmiques.

Aquest treball s'emmarca en el context de reactivació econòmica posterior a la crisi financera, quan l'atur havia assolit màxims històrics, especialment entre joves i immigrants. Es proposa una classificació de llocs de treball en conglomerats basats en característiques salarials, contractuals i de qualificació, més enllà de les definicions basades principalment en la tipologia de contractes, en línia amb treballs com els de Seo (2021).

La nostra contribució consisteix a plantejar una comparativa temporal centrada en l'estructura general del mercat de treball i les feines, que permet analitzar on i com s'ha creat ocupació i com han evolucionat les diferents tipologies de llocs de treball. A més, es presenta una categorització que integra diverses variables determinants de les rendes salarials, com el salari-hora, les condicions laborals i la categoria professional.

En resum, aquesta investigació adapta una metodologia consolidada per explorar les particularitats del mercat català, destacant com les dualitats laborals i la precarietat s'articulen amb les estructures productives i les característiques dels treballadors. Els resultats ofereixen evidència empírica rellevant amb implicacions per al disseny de polítiques laborals i socials.

2. Font i metodologia

Per a l'anàlisi de la segmentació laboral a Catalunya fem servir les microdades de l'Enquesta Quadriennal d'Estructura Salarial (EQES). En concret, fem servir l'ampliació de l'EQES per a Catalunya elaborada per l'Idescat. Aquesta enquesta, considerada una de les fonts principals per a l'anàlisi dels salaris a Espanya, inclou un total de 32.102 observacions per al 2014 i 32.419 per al 2018, equivalents a 1,53% i 1,31% de la població assalariada a Catalunya, respectivament.

L'EQES, realitzada cada quatre anys a l'octubre, considerat un període representatiu i poc influït per fenòmens estacionals, proporciona informació detallada sobre salaris, jornades, contractes, branques d'activitat i característiques dels ocupats que han tingut almenys dos mesos de feina durant l'any. Això permet analitzar la relació entre llocs de treball i treballadors, si bé presenta limitacions per estudiar la segmentació laboral:

1. Exclusió de col·lectius: No inclou autònoms, aturats ni col·lectius precaritzats com les treballadores de la llar, essencials per comprendre la precarietat laboral.
2. Informació sobre origen: Proporciona dades de nacionalitat, però no d'origen, fet que subestima la segregació laboral per procedència. Si bé l'accés a la nacionalitat per als treballadors d'origen estranger és un aspecte rellevant en si mateix, la comparativa entre les dades de l'EPA i l'EQES per al 2014 fa palès com els treballadors immigrants tindrien un pes proporcional molt més alt que el que les dades de nacionalitat indiquen en determinades branques de salaris baixos i condicions més precàries.
3. Seguiment longitudinal: Mostres anònimes impedeixen analitzar trajectòries laborals o barreres a la mobilitat al llarg del temps.
4. Correcció pel temps treballat: Assumeix relacions laborals anuals, cosa que implica subestimar l'impacte la precarietat real (Castells, 2023).

La comparació amb altres fonts estadístiques, com l'Enquesta de Població Activa (EPA) i la Mostra Contínua de Vides Laborals (MCVL), ajuda a contextualitzar les potencialitats i limitacions de l'EQES. L'EPA, gràcies al seu caràcter trimestral, ofereix una visió més àmplia de la població activa, incloent-hi aturats i autònoms, però les seves dades salarials són menys detallades. Per la seva banda, la MCVL permet seguir trajectòries laborals individuals, essent especialment útil per estudiar la mobilitat i les barreres dins del mercat laboral. Tot i això, cap de les dues ofereix el nivell de precisió i detall en salaris i condicions laborals que caracteritza l'EQES.

L'EQES destaca com una eina essencial per estudiar la segmentació laboral perquè proporciona informació detallada sobre les característiques estructurals dels llocs de treball, com tipus de contracte, jornada, salaris i categoria professional. Aquest enfocament, centrat en la feina més que en el treballador, facilita identificar segments laborals i analitzar desigualtats entre grups socials gràcies a dades com el sexe, l'edat o la nacionalitat. A més, el seu caràcter representatiu i harmonitzat permet comparacions sectorials i temporals, essent especialment útil per estudiar fenòmens com la dualitat contractual i les desigualtats estructurals en el mercat laboral.

Per estudiar la segmentació s'ha procedit, en primer lloc, a definir conglomerats de feines mitjançant una anàlisi de clústers, consistent a agrupar observacions semblants en funció de variables seleccionades. Hem optat per quatre variables clau que influeixen de manera directa o indirecta en les rendes salarials percebudes pels treballadors (el salari anual) i aporten informació extra sobre les condicions laborals: el salari per hora, el caràcter temporal o indefinit del contracte, el tipus de jornada (parcial o a temps complet) i la qualificació associada a la categoria professional del lloc de treball, segons la Classificació Nacional d'Ocupacions (CNO)¹. Es tracta de variables de diferent naturalesa: una quantitativa de tipus continu (salari hora), dues de dicotòmiques (tipus de contracte i de jornada) i una altra de categòrica, però amb una numeració associada que, si bé reflecteix una gradació entre nivells, no té un caràcter proporcional (nivell de qualificació de la categoria professional).

Per dur a terme la classificació de les observacions en diferents conglomerats s'ha eliminat, en primer lloc, els valors considerats observacions atípiques: l'1% dels valors atípics de la variable salari per hora, considerant que la distribució dels salaris segueix una distribució log-normal. La majoria d'aquestes observacions se situen en l'extrem superior de la distribució, ja que, per la seva naturalesa, la variable es troba només limitada per sota (el seu límit inferior ha de ser superior a zero, però no hi ha un límit superior predefinit). Amb aquesta mostra s'han generat conglomerats seguint el mètode k-means, també conegut com a algorisme de Lloyd, conegut per la seva simplicitat i eficàcia en la resolució de problemes d'agrupament. Aquest algorisme serveix per agrupar observacions semblants en un nombre predefinit de k grups o clústers minimitzant les diferències internes per a les

¹ La correspondència entre el nivell educatiu i l'ocupació s'ha fet seguint les indicacions de l'INE (Instituto Nacional de Estadística, 2012).

variables seleccionades (en concret la suma de quadrats intra-clúster), cosa que fa que les agrupacions siguin tan compactes com sigui possible².

L'algoritme segueix un procés de dues etapes: I) assignació de punts al clúster més proper, en cada iteració, basant-se en la distància euclidiana a la mitjana (o centroide) del clúster; II) actualització dels centroides: un cop els punts estan assignats a un clúster, l'algoritme recalcula el centre de cada clúster basant-se en els punts assignats, i aquest centre es desplaça per reflectir la nova distribució dels punts. Aquest procediment es repeteix fins que s'arriba a un equilibri, és a dir, fins que els clústers i els seus centroides no canvien.

Formalment, l'observació x_p s'assigna al clúster $S_i^{(t)}$ si compleix la següent condició:

$$S_i^{(t)} = \{x_p : \|x_p - m_i^{(t)}\|^2 \leq \|x_p - m_j^{(t)}\|^2 \forall j, 1 \leq j \leq k\} \quad (1)$$

Després de l'assignació inicial, l'algoritme repeteix el càlcul de la mitjana per a cadascun dels clústers, però fent servir totes les observacions assignades al clúster t en la iteració anterior. L'expressió matemàtica per actualitzar la mitjana $m_i^{(t+1)}$ d'un conglomerat és la següent:

$$m_i^{(t+1)} = \frac{1}{|S_i^{(t)}|} \sum_{x_j \in S_i^{(t)}} x_j \quad (2)$$

Tot i que l'algoritme no garanteix trobar la millor solució global, sí que assegura que els clústers finalment convergeixin a una solució estable quan les assignacions dels punts no canvien més entre les iteracions i queden assignades definitivament a un clúster o conglomerat.

Per determinar el nombre de clústers que calia generar, s'han combinat i contrastat tres tests diferents sobre l'estructura i proximitat de les dades en funció de les variables considerades: el mètode de colze, que tracta de trobar el punt a partir del qual un nombre més gran de clústers no es veu compensat per les millores en capacitat explicativa de la variació entre observacions; l'anàlisi de silueta, que tracta de maximitzar la semblança de les observacions respecte al clúster al qual pertanyen en relació amb altres assignacions de clústers possibles, i l'anàlisi del gap estadístic que compara la variabilitat dintre dels clústers que resulta de cada nombre de conglomerats possibles, k , amb una distribució de referència. Els resultats pel que fa al nombre òptim han estat 5 en el primer cas, 5 i 7 en el segon i 7 en el tercer. Després d'una comparativa ex post, el menor grau de variabilitat interna en alguns clústers i una distribució més equilibrada del pes poblacional en la distribució amb 7 clústers ens ha fet optar per aquesta darrera opció.

² En concret hem emprat l'algoritme de Hartigan-Wong, una variació del mètode k-means, que parteix d'assignacions inicials de cada observació a clústers aleatoris i posteriorment resol de manera iterativa un problema de minimització del quadrat de les distàncies entre cada observació i nous centroides. L'algoritme procedeix assignant cada punt de dades al conglomerat més proper en funció de la distància euclidiana, i posteriorment recalcula els centroides com la mitjana ponderada dels punts assignats a cada clúster. Aquest procés de reassignació i actualització dels centroides es repeteix iterativament fins a aconseguir la convergència, que es defineix com el moment en què els canvis en la posició dels centroides són mínims.

Finalment, per estudiar els canvis en el temps, s'han comparat els resultats de 2014 amb els de 2018 mitjançant dues aproximacions. La primera consisteix a replicar aquest mateix procediment de delimitació de clústers emprat per al 2014 per a les dades del 2018. És a dir, estimar el nombre òptim de conglomerats i delimitar-los novament fent servir les mateixes variables.

La segona aproximació intenta traslladar les fronteres dels clústers de 2014 a les dades de 2018, aprofitant la naturalesa dicotòmica de dues de les variables (contracte i jornada). Per als clústers que, tenint valors iguals o pràcticament idèntics en les variables dicotòmiques, es diferencien principalment pel salari per hora o pel nivell formatiu associat, hem tractat de reproduir punts de tall equivalents en funció de la seva posició en la distribució general. Per establir un llindar de separació entre aquests grups, hem analitzat la distribució interna en les dues variables no dicotòmiques per a cadascun dels clústers que es diferencien només en funció dels valors de les seves observacions en aquestes variables (salari hora i qualificació associada a la categoria professional). Això ha permès generar separar en funció de valors discrets segons la variable categòrica de qualificació associada a la feina. Posteriorment i pel que fa al salari, hem establert punts de tall artificials equivalents al punt mitjà entre el decil superior del clúster situat en la franja baixa de salari hora i el decil inferior del clúster situat en la franja alta de salaris en cada cas. Hem comprovat que aquest punt de tall era aplicable a les agrupacions per al 2014 resultants de l'anàlisi de clústers efectuats amb k-means, per a la pràctica totalitat de les observacions. Havent constatat que la distribució general de la variable salari hora seguia en tots dos anys una distribució log-normal, hem traslladat al 2018 aquests punts de tall estandarditzant-los. Això ha permès avaluar com han evolucionat les característiques dels clústers al llarg del temps, tot i les limitacions inherents al fet que no es tracta d'una anàlisi longitudinal pròpiament dita.

Cal advertir que al llarg del treball, s'ha optat per fer servir el salari brut efectiu en lloc de l'ajustat que és el que publiquen INE i Idescat, amb l'objectiu d'evitar les distorsions que les correccions a l'alça del temps de treball poden introduir a l'hora de comprar les remuneracions anuals efectives i la incidència del temps treballat en el salari per any. Amb tot, donades les característiques de la font i, sobretot, el fet que la informació de l'enquesta s'obté en un moment concret del temps i abans del tancament de l'any, els nostres resultats poden exagerar lleument les diferències provocades pels diferents dies de treball i introduir un biaix a la baixa en les remuneracions d'alguns grups de treballadors amb contractes temporals i jornada parcial.

3. Resultats: conglomerats de llocs de treball per al 2014

L'anàlisi de clústers per al 2014 ha identificat 7 grups diferenciats de llocs de treball (Taula 1), classificats segons salaris, desigualtat, pes poblacional i altres característiques, incloent-hi el nivell de formació requerida o assignada a la categoria de cada lloc de treball. Per mesurar aquesta última dimensió, com ja hem explicat a l'apartat anterior, fem servir una variable numèrica basada en la CNO que tradueix les categories professionals en una escala d'1 a 4 segons el nivell formatiu associat.

Taula 1. Característiques dels conglomerats i pes poblacional (2014)

	Salari anual	Salari/hora	Desigualtat salarial (D9/D1)	Jornada	Contracte	Nivell formatiu CNO	Pes poblacional (en %)
Clúster 1	6.838,7	9,1	7,9	Parcial	Temporal	2,3	8,0
Clúster 2	9.497,6	8,7	4,7	Parcial	Indefinit	2,1	15,2
Clúster 3	15.914,0	9,5	6,3	Completa	Temporal	2,4	9,6
Clúster 4	18.641,6	8,6	2,3	Completa	Indefinit	1,9	31,6
Clúster 5	34.782,0	16,2	1,7	Completa	Indefinit	2,0	9,0
Clúster 6	28.159,3	12,9	2,4	Completa	Indefinit	3,4	18,3
Clúster 7	50.158,8	24,7	2,3	Completa	Indefinit	3,6	8,3

Font: elaboració pròpia a partir de l'EQES.

Les ocupacions classificades com a professionals científics i tècnics (categories B i C de la CNO), que habitualment requereixen estudis superiors, s'han assignat al valor màxim de 4. Els directius i gerents (categoria A), tot i no exigir sempre formació acadèmica equivalent, reben un 3,5 per reflectir l'elevada responsabilitat i l'experiència necessària. Els treballadors administratius (D) s'associen amb un 3, indicant un nivell mitjà-alt de qualificació. En canvi, les categories de treballadors de serveis, venedors i operadors de maquinària (de la E a la N), amb requisits formatius més bàsics, s'han valorat amb un 2. Finalment, les ocupacions elementals (O i P), com les de peons o personal de neteja, tenen el valor més baix, 1, indicant feines amb els requisits mínims de formació.

Aquesta codificació facilita l'anàlisi comparativa entre els clústers i permet interpretar les diferències en termes de formació requerida.

Conglomerats identificats:

- Conglomerat 1: Inclou feines amb jornada parcial i contracte temporal. Representa el 8,0% de la població ocupada i presenta un salari anual mitjà de 6.838,7 euros (un 31,3% del salari mitjà poblacional), un salari per hora de 9,1 euros, que representa un 79,1% de la mitjana per al conjunt de la població. La desigualtat interna pel que fa a remuneracions anuals, mesurada com la ràtio entre el decil superior i l'inferior, és elevada ($D9/D1 = 7,9$), i està molt influïda per les diferències internes en el temps treballat. Quant al nivell mitjà de formació requerida de 2,3, que si bé es pot considerar corresponent a ocupacions amb nivells formatius bàsics o intermedis, està influït per una dispersió considerable, i per això fet que engloba una part de feines associades a nivells formatius alts o mitjans-alts, però formes contractuals precàries o que es relacionen amb una baixa intensitat laboral, en àmbits com l'educatiu. Tot i la seva precarietat, aquestes feines sovint demanen una certa qualificació.
- Conglomerat 2: Agrupa feines amb jornada parcial i contracte indefinit. Representa el 15,2% de la població. El salari anual mitjà és de 9.497 euros (43,4% del salari mitjà poblacional), i el salari per hora de 8,7 euros (75,4% del salari hora mitjà poblacional). La desigualtat interna és alta, però més moderada ($D9/D1 = 4,7$). Aquest conglomerat es caracteritza per una qualificació mitjana de 2,1, lleugerament inferior al conglomerat 1, i que reflectiria nivells de qualificació bàsics.
- Conglomerat 3: Comprèn feines amb jornada completa i contracte temporal i representa el 9,6% dels treballadors. El salari mitjà anual (15.914€) era bastant superior als dos primers clústers i suposava un 72,8% del salari mitjà poblacional, mentre que en termes de salari per hora, també superava els altres dos conglomerats, però sense distanciar-se'n massa (9,5€). En aquest cas, també la desigualtat interna en salari anual es veu molt influïda per la variabilitat de les hores treballades i és relativament alta ($D9/D1 = 6,3$). La qualificació mitjana és de 2,3, per raons semblants a les exposades per al conglomerat 1.

- Conglomerat 4: Correspon a feines amb jornada completa i contracte indefinit, qualificació mitjana-baixa i salaris baixos. Aquest conjunt de feines tenen un pes poblacional del 31,1%, el més gran de tots, i representa una situació estàndard marcada per qualificacions dels llocs de treball baixes (les més baixes de tots els clústers considerats: 1,9). El salari mitjà anual d'aquest conglomerat és de 18.641,6 euros, cosa que representa el 85,4% del salari mitjà poblacional. Quant al salari per hora, el nivell era molt semblant als dels clústers anteriors, més precaris o marcats per una menor intensitat laboral (8,6€). Malgrat ser el conglomerat més nombrós, és el que presentava una desigualtat interna més baixa ($D9/D1 = 2,3$).
- Conglomerat 5: Inclou llocs de treball amb jornada completa, contracte indefinit i salaris alts, però qualificacions baixes. Amb un salari anual de 34.782 euros (un 59,1 % superior al salari mitjà), i un salari per hora de 16,2 euros (40,2% a la mitjana) i els nivells de desigualtat interna més baixos de tots ($D9/D1 = 1,7$), es diferencia principalment del clúster anterior pels salaris molt superiors o cosa que és el mateix, està conformat per un conjunt de feines molt ben remunerades, dintre de l'ampli conjunt de llocs de treball de qualificació baixa i amb condicions contractuals normals (jornada completa i contracte indefinit). Representa el 9,0% de la població ocupada, i tenia una qualificació mitjana associada de 2,0, molt semblant als conglomerats 2 i 4.
- Conglomerat 6: Comprèn feines amb jornada completa, contracte indefinit i salaris mitjans o mitjans-baixos. Representa un 18,3% de la població ocupada i és el segon clúster de feines més gran. Amb un salari anual de 28.159,3 euros, un salari per hora de 12,9 euros i una desigualtat interna moderada ($D9/D1 = 2,2$). El nivell de qualificació mitjà és del 3,4, proper als nivells d'educació terciària, que són els clarament predominants dintre de la categoria de feines.
- Conglomerat 7: Agrupa les feines més ben remunerades, amb jornada completa, contracte indefinit i salaris alts. Representa un 8,3%. Els seus valors salarials són els més influïts per observacions atípics i valors extrems, per raons òbvies, i per això mateix es veuen més afectats pel tractament d'eliminació d'outliers. Els resultats per al procediment seguit (descriu a l'apartat de Metodologia) indiquen un salari mitjà anual de 50.158,8 euros, un salari per hora de 24,7 euros i una desigualtat interna més marcada (2,8). Aquest clúster destaca per una qualificació mitjana de 3,6, la més alta, que correspon a llocs de treball amb elevades responsabilitats i formació especialitzada, tot i que hi ha superposicions importants pel que fa a la formació amb el clúster anterior.

Els conglomerats de feines obtinguts no representen, per se, segments o submercats, ja que no es pot pressuposar l'existència de barreres significatives a la mobilitat ni tampoc la suficient homogeneïtat interna pel que fa a condicions i tipus de feines. Tanmateix, ofereixen un primer punt de partida per analitzar les desigualtats en condicions contractuals, intensitat de treball i remuneracions en funció de característiques del teixit productiu i empresarial, així com amb relació als atributs dels treballadors. Així mateix, permet una aproximació més estructurada a la desigualtat dels salaris anuals, que es veuen molt influïts per les variables que incideixen més en el temps de treball, però també per diferències substancials en les remuneracions per hora tant al llarg de l'escala de qualificacions com entre feines amb qualificacions professionals o nivells de formació requerits aparentment equivalents o molt semblants.

4. Distribució dels diferents tipus de llocs de treball

L'anàlisi sectorial dels clústers de feines aporta informació sobre com les branques d'activitat estructuren el mercat laboral català del 2014 i generen patrons diferenciats de condicions contractuals i salarials (Taula 2). Les dades analitzades mostren que les feines agrupades en cada clúster tenen una distribució desigual entre les diferents branques econòmiques, cosa que apunta a una estreta vinculació amb les característiques productives i organitzatives dels sectors.

	Clúster 1	Clúster 2	Clúster 3	Clúster 4	Clúster 5	Clúster 6	Clúster 7
Indústries extractives							
Manufactura	2,9	7,1	6,0	49,4	11,5	16,4	6,7
Indústria pesada	2,3	3,9	6,5	35,3	22,0	20,2	9,8
Subministraments		5,0	9,9	43,0	18,4	14,5	6,0
Construcció	5,0	7,1	20,9	43,0	8,1	12,1	3,8
Comerç	7,0	17,6	4,8	43,0	6,2	15,9	5,4
Transport i emmagatzematge	6,3	7,6	8,6	46,6	21,9	5,6	3,4
Hostaleria	20,1	33,7	5,6	33,2	2,6	3,8	0,9
Informació i Comunicacions	3,5	5,4	8,8	10,8	2,8	43,1	25,6
Finances i assegurances		5,1		11,6	10,8	38,4	31,2
Immobil·liàries		16,9		38,8		26,6	6,4
Activitats professionals, científiques tècniques	4,5	12,6	11,4	19,7	2,6	38,6	10,5
Administratives i serveis auxiliars	12,8	24,1	17,9	29,2	3,7	9,5	2,7
AAPP i defensa	8,0	2,0	15,5	17,6	26,1	23,1	7,7
Educació	16,9	23,2	14,3	7,2	1,0	18,1	19,2
Sanitat i serveis socials	6,8	17,7	11,7	27,5	2,3	23,1	10,9
Artístiques i recreatives	13,8	36,2	5,8	21,2	3,3	14,6	5,0
Altres serveis	8,7	31,6	5,7	34,4	3,1	13,2	3,2
TOTAL	8,0	15,2	9,6	31,6	9,0	18,3	8,3

Font: elaboració pròpia a partir de l'EQES.

Nota: No s'inclouen valors perquè el nombre d'observacions és massa reduït.

A la Taula 3 veiem la distribució per branques dels llocs de treball de cada clúster, la qual ofereix una primera aproximació a la relació entre les necessitats i estructura de les principals branques d'activitat i les tipologies de llocs de treball. Les feines més precàries estan sobrerrepresentades en branques d'activitat específiques, especialment l'hostaleria, el comerç, els serveis diversos, les activitats creatives i la construcció. Tot i les superposicions dels llocs de treball pertinents a dos dels tres conglomerats amb condicions contractuals o de jornada atípiques en determinades branques, existeixen també diferències remarcables en la sobrerrepresentació i distribució de cada clúster de feines.

	Clúster 1	Clúster 2	Clúster 3	Clúster 4	Clúster 5	Clúster 6	Clúster 7	Total
Indústries extractives								0,1
Manufactura	2,1	2,7	3,6	9,0	7,3	5,1	4,6	5,8
Indústria pesada	3,1	2,7	7,1	11,8	25,8	11,7	12,5	10,6
Subministraments		0,4	1,2	1,6	2,4	1,0	0,9	1,2
Construcció	2,8	2,1	9,7	6,0	4,0	2,9	2,0	4,4
Comerç	16,1	21,3	9,2	25,0	12,7	16,0	12,0	18,4
Transport i emmagatzematge	3,8	2,4	4,3	7,0	11,6	1,5	1,9	4,8
Hostaleria	19,4	17,2	4,5	8,1	2,2	1,6	0,9	7,7
Informació i Comunicacions	1,3	1,1	2,7	1,0	0,9	7,0	9,2	3,0
Finances i assegurances		0,9		1,0	3,1	5,4	9,8	2,6
Immobil·liàries		0,9		1,0		1,2	0,6	0,8
Activitats professionals, científiques tècniques	3,3	4,8	6,9	3,6	1,7	12,2	7,3	5,8
Administratives i serveis auxiliars	12,8	12,7	14,9	7,4	3,3	4,1	2,6	8,0
AAPP i defensa	6,9	0,9	11,2	3,8	20,0	8,7	6,4	6,9
Educació	13,3	9,6	9,4	1,4	0,7	6,2	14,5	6,3
Sanitat i serveis socials	8,2	11,3	11,8	8,4	2,4	12,2	12,7	9,7
Artístiques i recreatives	3,1	4,2	1,1	1,2	0,7	1,4	1,1	1,8
Altres serveis	2,5	4,8	1,4	2,5	0,8	1,7	0,9	2,3

Font: elaboració pròpia a partir de l'EQES.

Nota: No s'inclouen valors perquè el nombre d'observacions és massa reduït.

El clúster 1, que combina contractes temporals i jornades parcials, es concentra majoritàriament en l'hostaleria i les activitats artístiques i recreatives, que aporten una

proporció molt elevada de les feines d'aquest clúster. Aquest patró reflecteix la dependència d'aquests sectors de llocs de treball flexibles i temporals, amb poca estabilitat laboral i ingressos reduïts. Tanmateix, l'educació també té una presència molt significativa en aquest clúster, un fenomen que respon a la contractació temporal i parcial associada a personal docent interí o substitut, però que també engloba feines administratives i de suport en centres educatius.

El clúster 2, que correspon a feines amb contractes indefinits, però jornades parcials, es concentra principalment en l'hostaleria, el comerç, les activitats administratives i serveis auxiliars, i, una vegada més, l'educació. Les activitats artístiques i recreatives destaquen per la forta presència relativa d'aquest tipus de feines: una de cada tres correspon al conglomerat de feines parcials, com ocorre amb l'hostaleria i altres serveis. La presència transversal en sectors amb forta dependència de la flexibilitat horària suggereix un patró que equilibra estabilitat relativa (contractes indefinits) amb adaptació de les jornades a les necessitats empresarials.

En canvi, el clúster 3, caracteritzat per la temporalitat, però amb jornades completes, es troba especialment sobrerrepresentat en la construcció, però també en activitats administratives i auxiliars i en sectors com administracions públiques i defensa, educació i activitats professionals i científiques.

El clúster 4, que aglutina les feines considerades “estàndard” (amb condicions contractuals normals, qualificació baixa o mitjana-baixa i salaris baixos), es troba molt present en les diferents activitats industrials, el comerç, la construcció i el transport i menys l'hostaleria. Les feines d'aquest conglomerat, el més gran de tots en termes de pes sobre la població ocupada, es concentren en algunes de les branques més grans, especialment el comerç que representa una de cada quatre feines englobades en aquest conglomerat. La indústria pesant i la manufactura concentren també una quantitat significativa d'aquestes veïnes, seguides de la sanitat i serveis socials, l'hostaleria i les activitats administratives i auxiliars.

Pel que fa al clúster 5, la imatge que aporten les dades sobre distribució per branques proporcionen una informació molt clara sobre la naturalesa d'aquest tipus de feines. La forta sobrerrepresentació en transport i emmagatzematge, indústria pesant i administracions públiques i defensa fa pensar en un conglomerat conformat per operaris de la indústria i el transport i per treballadors de baixa formació en el sector públic i les forces de seguretat. La indústria pesant, el comerç i les administracions públiques i defensa suposen més de la meitat de les feines d'aquesta tipologia.

Les branques amb més pes són les industrials que és on aquest tipus de llocs de treball es troben més sobrerrepresentats. Aquest clúster mostra una forta concentració en la indústria manufacturera, el comerç i el transport i emmagatzematge, que representen un pes destacat dins del total. Aquesta distribució il·lustra el rol central d'aquests sectors en l'ocupació de treballadors amb característiques contractuals més tradicionals, però sovint associades a salaris baixos i menor progressió professional.

El clúster 5, que agrupa feines de qualificació baixa o mitjana-baixa, però amb salaris relativament alts, destaca per la seva forta presència en sectors específics com les administracions públiques i defensa, la indústria pesant i el transport. Aquests sectors representen més de la meitat de les feines d'aquest clúster, indicant una vinculació clara amb llocs de treball estables que sovint es troben dins d'entorns públics o d'empreses grans

amb estructures de remuneració diferenciades. Tanmateix, és interessant observar que sanitat i serveis socials també tenen una presència moderada en aquest clúster, indicant que una part de les feines d'aquest sector poden combinar estabilitat i condicions salarials favorables.

Pel que fa als clústers de qualificació més alta, el clúster 6, que combina salaris mitjans amb altes qualificacions, es concentra en sectors com la informació i comunicacions, les activitats professionals i científiques i, menys, l'educació i els serveis sanitaris i socials. Aquesta distribució reflecteix una concentració de llocs de treball tècnics i professionals que requereixen una elevada formació, però que es troben lluny dels salaris més alts del mercat.

Finalment, el clúster 7, que agrupa les feines amb les millors remuneracions i les qualificacions més altes, es concentra principalment en les finances i assegurances, la informació i comunicacions i, menys, en sectors com l'educació i la sanitat. Aquesta concentració mostra l'associació entre feines altament qualificades i sectors vinculats a l'economia del coneixement, així com l'existència d'una elit ocupacional dins del mercat laboral català.

En conjunt, aquestes dades confirmen l'existència de dualitats significatives al mercat laboral. Els clústers més precaris mostren una alta concentració en sectors tradicionalment associats a feines inestables, però també presenten presència notable en sectors com l'educació i la sanitat, on es combinen diferents patrons d'ocupació. Paral·lelament, els clústers amb millors condicions laborals es concentren en branques d'alt valor afegit o amb estructures organitzatives sòlides. Aquesta diferenciació posa en relleu la diversitat interna dels clústers i evidencia com el teixit productiu i les necessitats sectorials configuren les oportunitats laborals en diferents segments del mercat de treball.

L'anàlisi de les correlacions entre la distribució per branques dels clústers de la Taula 4 mostra patrons significatius sobre com comparteixen o divergeixen en termes d'activitats. Les correlacions més altes es troben entre els clústers 6 (qualificació alta i salaris mitjans) i 7 (qualificació alta i salaris alts), amb un valor de 0,81, cosa que reflecteix una distribució molt similar en activitats altament qualificades, com finances, assegurances i informació i comunicacions. Això posa en relleu com aquestes branques concentren llocs de treball qualificats amb diferents nivells de remuneració, però amb perfils d'activitats similars.

També destaca la correlació de 0,68 entre els clústers 3 (temporals) i 4 (indefinites, qualificació baixa i salaris baixos), que probablement respon a una distribució comuna en sectors com construcció o transport, on sovint coexisteixen llocs de treball temporals i indefinites de baixa qualificació. De manera similar, la correlació de 0,61 entre els clústers 4 i 6 suggereix que sectors com l'Administració Pública o la indústria pesant presenten una combinació significativa de llocs de treball amb diferents nivells de qualificació i salaris.

Taula 4. Correlacions entre la distribució dels diferents conglomerats de feines per branques d'activitat (2014)

	Clúster 2	Clúster 3	Clúster 4	Clúster 5	Clúster 6	Clúster 7
Clúster 1	0,57	0,92	0,53	0,05	0,26	0,22
Clúster 2		0,48	0,43	0,31	0,51	0,39
Clúster 3			0,68	-0,05	0,38	0,25
Clúster 4				0,51	0,61	0,33
Clúster 5					0,46	0,31
Clúster 6						0,81

Font: elaboració pròpia a partir de l'EQES.

Aquestes correlacions més elevades ajuden a identificar l'estructura sectorial subjacent que condiciona les característiques de cada clúster, reflectint com les branques d'activitat poden albergar perfils laborals diversos però, alhora, amb trets compartits significatius.

Pel que fa a la dimensió de les empreses (Taula 5), els clústers mostren una distribució molt diferenciada. Els clústers 1 i 2 estan especialment concentrats en les empreses i organitzacions d'1 a 49 treballadors, com també les del clúster 4. En canvi, les feines dels dos clústers amb remuneracions més altes, el 5 i el 7 estan molt més presents en les empreses i organitzacions més grans (això inclou administracions públiques i grans empreses), i de la mateixa manera, però en menor grau, el clúster 3 conformat per llocs de treball temporals amb jornada completa. Les feines de qualificació alta i mitjana-alta són les més sobrerrepresentades en empreses i organitzacions d'entre 50 i 199 ocupats, cosa que inclou també administracions públiques i empreses mitjanes i grans.

Taula 5. Percentatge de feines de cada conglomerat per dimensions de l'empresa (2014)								
	Clúster 1	Clúster 2	Clúster 3	Clúster 4	Clúster 5	Clúster 6	Clúster 7	Total
Empreses d'1 a 49 ocupats	53,1	60,2	38,3	55,2	26,4	43,8	30,6	47,4
Empreses de 50 a 199 ocupats	17,3	16,6	20,7	18,8	23,8	24,0	26,2	20,5
Empreses de més de 199 ocupats	29,6	23,3	41,0	26,0	49,8	32,2	43,2	32,0

Font: elaboració pròpia a partir de l'EQES.

Aquestes diferències per dimensions d'empresa posen de manifest com l'estructura empresarial condiciona les oportunitats laborals, i evidencia com les feines més precàries i pitjor pagades es concentren més en empreses petites i els llocs millor remunerats en organitzacions de dimensions més grans.

5. Composició: atributs dels treballadors en cada clúster de feines

L'anàlisi de la composició dels clústers en funció de les característiques dels treballadors (sexe, edat, nacionalitat, formació, etc.) ens permet entendre les tipologies dels treballadors que ocupen els diferents conglomerats de feines i ens dona una primera idea dels biaixos existents i de la relació entre les tipologies de feines i els atributs dels treballadors que les ocupen.

En primer lloc, i atenent el sexe dels treballadors, s'observen diferències molt significatives per a alguns clústers. Tenint en compte l'equilibri existent entre homes i dones en el conjunt de la força de treball, crida l'atenció l'altíssima concentració de dones en el clúster 2 i 1, és a dir, associades al fenomen de la parcialitat de la jornada. Així mateix, el biaix en el clúster 5 envers els homes és també claríssim i les diferències de pes d'homes i dones en els clústers 6 i 7 són també representatius de la masculinització dels conglomerats millor remunerats.

Quelcom semblant es pot afirmar de la comparativa entre clústers pel que fa a nacionalitats. Els estrangers es troben sobrerrepresentats en els tres clústers associats a una major precarietat i menor intensitat laboral, mentre tenen una proporció lleugerament superior a la mitjana en el clúster 4. En canvi, la seva presència als clústers millor pagats i més estables és molt més baixa. Això, que podria explicar-se a priori, per una diferència en les qualificacions respecte de la població amb nacionalitat espanyola, s'ha de matisar amb el fet

que la presència d'estranger en el clúster 5, associat a feines de baixa qualificació, és la més reduïda de tots.

La proporció de treballadors de més quaranta anys és també instructiva, en primer lloc, d'una població laboral envellida (efecte que l'elevat atur juvenil del 2014 intensifica), de l'altra de com els clústers associats a millors remuneracions estan molt més envellits i, en vista de les diferències entre clústers de qualificació requerida relativament semblant, l'edat sembla ser un condicionant important pel que fa a la pertinença als conglomerats de feines millor pagades.

Per acabar, i pel que fa a la proporció de treballadors amb estudis superiors de la Taula 6, crida l'atenció que si bé aquests es concentren en els clústers 6 i 7, com és previsible, la seva presència és alta també en alguns dels clústers associats a major precarietat i, en canvi, no reflecteix la realitat de tots els treballadors en els clústers associats a una major qualificació: la presència de feines de caràcter directiu i de treballadors amb formació professional o d'altre tipus en algunes d'aquestes feines en pot ser una explicació.

Taula 6. Proporció dels treballadors en cada clúster segons tipus de feines (2014)								
	Clúster 1	Clúster 2	Clúster 3	Clúster 4	Clúster 5	Clúster 6	Clúster 7	Total
Home	41,5	24,8	56,8	54,4	80,9	46,1	57,9	50,3
Dona	58,5	75,2	43,2	45,6	19,1	53,9	42,1	49,7
Espanyols	89,0	86,8	87,0	90,7	97,7	95,8	95,1	91,6
Estrangers	11,0	13,2	13,0	9,3	2,3	4,2	4,9	8,4
> 40 anys	44,1	51,0	38,0	56,6	68,9	51,8	75,6	54,8
Estudis superiors	24,1	17,4	29,4	6,0	10,1	54,5	78,2	26,7

Font: elaboració pròpia a partir de l'EQES.

Ara bé, en quina mesura les diferents característiques productives i no productives dels treballadors condicionen influeixen en la probabilitat d'ocupar feines agrupades en un determinat conglomerat? Per entendre millora la influència del nivell educatiu i l'antiguitat (com a aproximació a l'experiència), però també de trets aparentment menys relacionats amb la productivitat potencial dels treballadors, com són el sexe, l'edat o la nacionalitat estimem funcions de probabilitat condicionada.

Això ens permet estudiar no sols la composició estàtica dels clústers (quint tipus de treballador ocupa en major o menor grau cada categoria de feines), sinó explorar també quines característiques personals incrementen o redueixen la probabilitat d'accedir a feines amb certes condicions laborals i salaris. Això permet identificar patrons i desigualtats en l'accés a diferents tipus de feines, suggerint barreres o avantatges associats a determinats atributs personals.

Aquest enfocament és especialment útil perquè no només descriu les diferències entre els grups, sinó que ens ajuda a entendre quins factors expliquen l'adscripció laboral i, potencialment, les barreres a la mobilitat entre clústers.

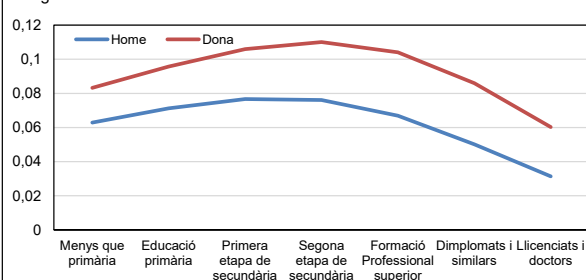
La primera aproximació consisteix a estudiar la influència del nivell d'estudis en la probabilitat d'ocupar feines agrupades en diferents conglomerats, però condicionant-la a altres característiques del treballador, com són el sexe i la nacionalitat. En aquest cas, fem servir una classificació més desglossada del nivell d'estudis que va de l'1 (menys que primària) fins al 7 (llicenciatura, màster o doctorat).

D'entrada, d'acord amb la teoria econòmica es pot preveure que existeixi una relació positiva entre el nivell d'estudis assolit i les possibilitats d'accés a feines més ben remunerades.

Tanmateix, l'anàlisi de conglomerats que hem portat a terme dota de certa complexitat a aquest fenomen, per dues raons. D'una banda, perquè la mateixa delimitació dels clústers de feines parteix de la consideració de la qualificació exigida per a un determinat lloc de treball; de l'altra perquè ja hem observat una certa dualitat (no dicotòmica, sinó fruit d'una forta dispersió) en termes de remuneracions, que comporta la definició de conglomerats de feines amb salaris alts i baixos (o mitjans-baixos) per a nivells semblants de qualificació associada al lloc de treball.

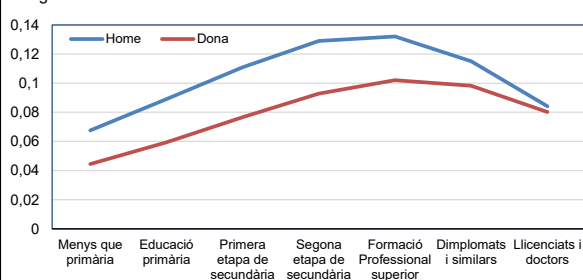
L'anàlisi de la probabilitat condicionada il·lustra aquest fenomen i el combina amb la influència del sexe i la nacionalitat en les oportunitats d'accés a diferents grups de feines. Comencem per l'encreuament de les variables nivell d'estudis i sexe.

Figura 1. Probabilitat de pertinença per nivell d'estudis i sexe pel primer conglomerat.



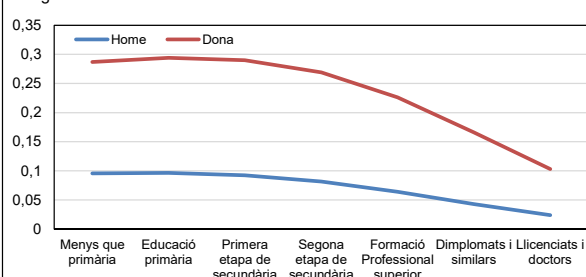
Font: elaboració pròpia a partir de l'EQUES.

Figura 2. Probabilitat de pertinença per nivell d'estudis i sexe pel segon conglomerat.



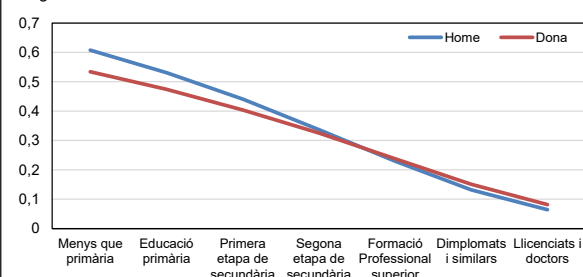
Font: elaboració pròpia a partir de l'EQUES.

Figura 3. Probabilitat de pertinença per nivell d'estudis i sexe pel tercer conglomerat.



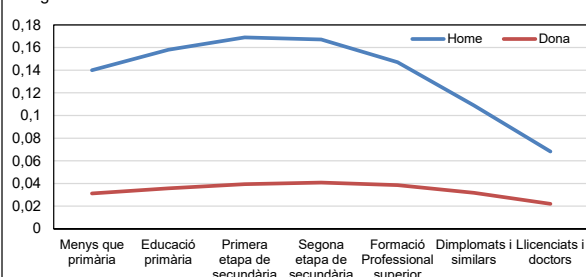
Font: elaboració pròpia a partir de l'EQUES.

Figura 4. Probabilitat de pertinença per nivell d'estudis i sexe pel quart conglomerat.



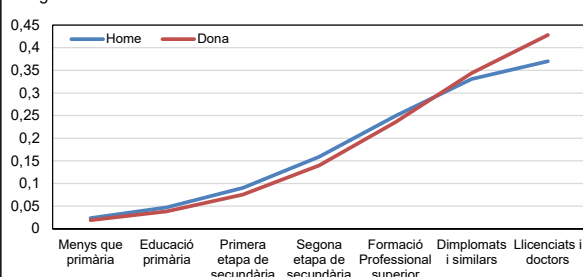
Font: elaboració pròpia a partir de l'EQUES.

Figura 5. Probabilitat de pertinença per nivell d'estudis i sexe pel cinquè conglomerat.



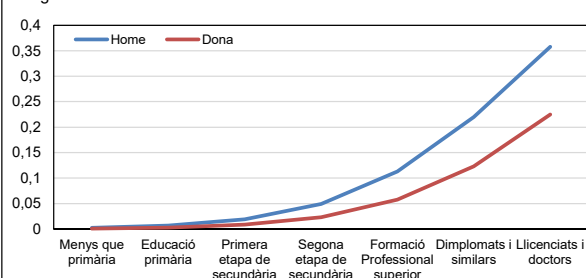
Font: elaboració pròpia a partir de l'EQUES.

Figura 6. Probabilitat de pertinença per nivell d'estudis i sexe pel sisè conglomerat.



Font: elaboració pròpia a partir de l'EQUES.

Figura 7. Probabilitat de pertinença per nivell d'estudis i sexe pel setè conglomerat.



Font: elaboració pròpia a partir de l'EQUES.

Començant per la categoria de feines més precàries, les feines amb contracte temporal i jornada parcial (Figura 1) s'observa com la probabilitat creix de manera molt lleu fins al nivell d'estudis secundari i comença a decreixer ràpidament a partir de llavors. És a dir, la probabilitat d'ocupar una feina d'aquest tipus és més alta per als graduats amb un nivell màxim d'estudis secundaris, lleugerament inferior en cas de tenir un títol de Formació Professional superior i considerablement més baixa per als treballadors amb estudis universitaris. Tanmateix, existeix un considerable biaix cap a les dones, és a dir, per a un mateix nivell d'estudis la probabilitat d'ocupar una feina d'aquest conglomerat és bastant més alta per a les dones.

La relació entre el nivell d'estudis i el segon conglomerat (Figura 2), de feines indefinides, però jornada parcial és també ascendent fins al nivell d'FP superior i s'estabilitza per a les dones amb diplomatures i estudis superiors de primer cicle, mentre per als homes es redueix considerablement a partir d'aquell nivell d'estudis. En tot cas, la probabilitat d'ocupar feines en aquest clúster està esbiaixada cap als homes, a excepció del grup de llicenciats i doctors en què els valors són molt semblants.

Pel que fa al tercer clúster (Figura 3) feines temporals la probabilitat és més alta i estable en els nivells inferiors a la segona etapa de secundària i cau molt ràpidament a partir d'aquell nivell d'estudis per a les dones. Per als homes ho fa de manera més suau. Tanmateix, el diferencial de probabilitat entre tots dos sexes per a un mateix nivell d'estudis és molt alt. Amb estudis inferiors a la segona etapa de secundària per a una dona és gairebé 3 cops més probable tenir una feina d'aquest conglomerat (feines parcials amb contracte indefinit) que per a un home.

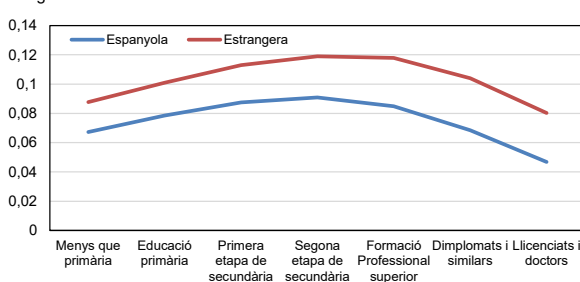
El quart conglomerat (Figura 4), el més nombrós de tots pel seu pes poblacional, i molt centrat en feines de qualificació baixa i mitjana-baixa i remuneracions baixes mostra una relació molt clara i negativa amb el nivell d'estudis. Les diferències entre sexes se centren en els nivells més baixos d'estudis en què les dones tenen una probabilitat menor de pertinença a aquest clúster, sobretot pels resultats observats en clústers anteriors, especialment en el tercer de feines a temps parcial. En tot cas, s'observa que les probabilitats per a nivells d'estudi baixos són molt altes per a treballadors de tots dos sexes i en els primers nivells d'estudis superen el 50%.

El cinquè clúster (Figura 5) palesa diferències de sexe molt evidents, i és en el que es produeix un biaix més clar, favorable als homes. La probabilitat és alta i lleument creixent per als nivells d'estudis inferiors a FP superior i decreix ràpidament després. Destaca la probabilitat molt baixa per a les dones d'ocupar feines en aquest clúster d'ocupacions associades a qualificacions baixes i mitjanes-baixes però remuneracions altes.

La Figura 6, il·lustrant el sisè conglomerat (feines de qualificació associada alta i remuneracions mitjanes, baixes en comparació amb el clúster 7) és, potser junt amb el clúster 4 de feines més estàndard, el què mostra una major coherència amb les intuïcions més senzilles de les teories de capital humà, amb una corba creixent per a tots els nivells formatius (cadascun més alt es tradueix en un cert augment de probabilitat de pertànyer-hi) i diferències molt mínimes (les més reduïdes) per a homes i dones, a excepció del nivell formatiu més alt en què la probabilitat per als homes és més baixa, però tampoc és un gran diferencial. Això obeeix al fet que tenen més probabilitat d'accedir a feines del clúster 7, millora pagades, per a un mateix nivell d'estudis (o d'ascendir i millorar les seves condicions, si s'observa des de l'òptica dels mercats interns). Amb nivells d'estudis superiors corresponents a llicenciat o doctor, la probabilitat de pertànyer-hi se situava vora el 40% (una mica més per a les dones), per tant, representa en certa manera la situació estàndard o més típica per als que tenen aquest nivell d'estudis.

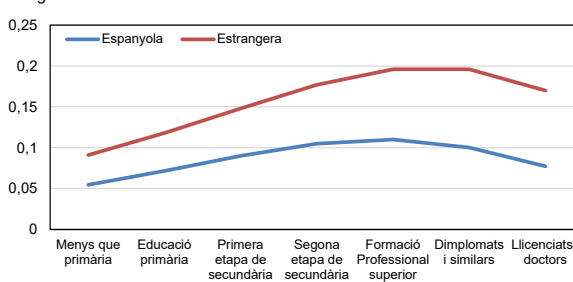
Finalment, el setè clúster a la Figura 7 (que agrupa les feines amb nivell de qualificació associat alt i les remuneracions més altes) s'observa una probabilitat clarament creixent amb el nivell formatiu a partir dels estudis secundaris i per a tots dos sexes, però una clara divergència entre homes i dones, ja que el biaix en favor dels homes es va ampliant amb estudis més alts.

Figura 8. Probabilitat de pertinença per nivell d'estudis i nacionalitat pel primer conglomerat.



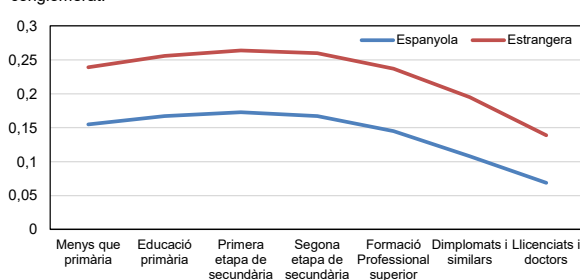
Font: elaboració pròpia a partir de l'EQUES.

Figura 9. Probabilitat de pertinença per nivell d'estudis i nacionalitat pel segon conglomerat.



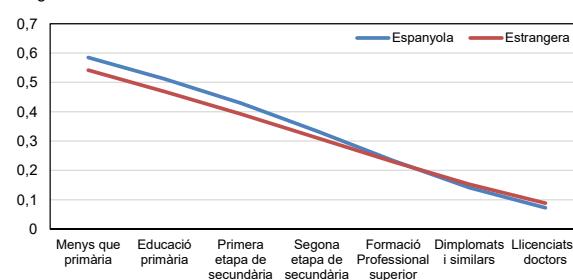
Font: elaboració pròpia a partir de l'EQUES.

Figura 10. Probabilitat de pertinença per nivell d'estudis i nacionalitat pel tercer conglomerat.



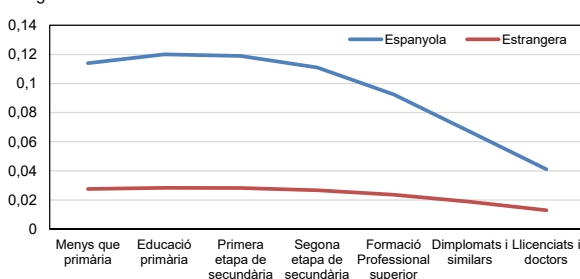
Font: elaboració pròpia a partir de l'EQUES.

Figura 11. Probabilitat de pertinença per nivell d'estudis i nacionalitat pel quart conglomerat.



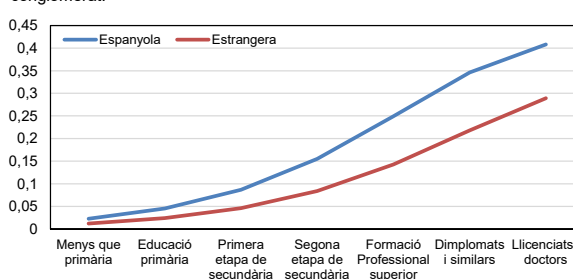
Font: elaboració pròpia a partir de l'EQUES.

Figura 12. Probabilitat de pertinença per nivell d'estudis i nacionalitat pel cinquè conglomerat.



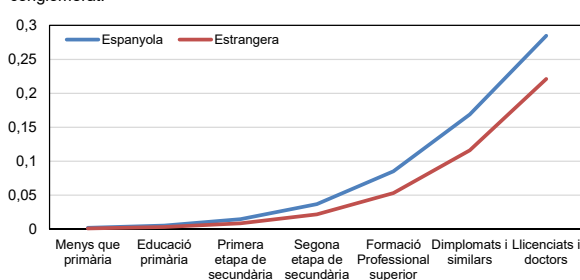
Font: elaboració pròpia a partir de l'EQUES.

Figura 13. Probabilitat de pertinença per nivell d'estudis i nacionalitat pel sisè conglomerat.



Font: elaboració pròpia a partir de l'EQUES.

Figura 14. Probabilitat de pertinença per nivell d'estudis i nacionalitat pel setè conglomerat.



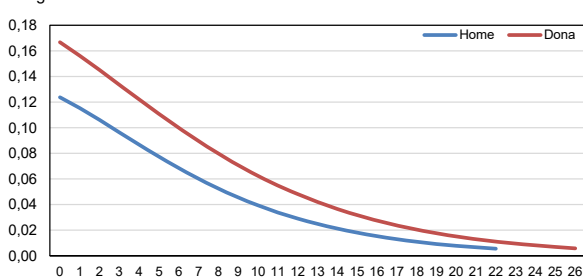
Font: elaboració pròpia a partir de l'EQUES.

Si es creua el nivell d'estudis amb la nacionalitat, s'obtenen resultats il·lustratius que a més permeten establir algunes comparacions amb l'efecte parcial del sexe del treballador sobre la probabilitat. La comparació de les funcions de probabilitat condicionada mostra una situació molt semblant a la ja descrita pel que fa al nivell d'estudis i sexe dels treballadors, en què els clústers en què la probabilitat està esbiaixada cap als homes en aquest cas ho està cap als espanyols, i els que està esbiaixada cap a les dones en aquest cas ho està cap als estrangers (com és el cas dels clústers 5 (Figura 12), 7 (Figura 14) i menys –menor gap que el detectat entre sexes– el clúster 3 (Figura 10)). També on hi ha molta igualtat entre col·lectius i una relació clara amb el nivell d'estudis com és la probabilitat decreixent en el clúster 4 (Figura 11).

Cal destacar, això sí, dues diferències importants: en el clúster 2 (Figura 9) el biaix és favorable als estrangers, quan abans ho era als homes. És a dir la probabilitat d'ocupar feines indefinides, però amb jornada parcial és més alta per als estrangers per a tots els nivells formatius. De manera que es pot dir que homes i estrangers fan créixer les probabilitats de pertànyer a aquest clúster i especialment en els nivells d'estudis alts, ja que en aquest cas es percep una relació positiva o creixent amb nivell d'estudis fins al penúltim (diplomats) per als estrangers, i una caiguda important però no excessiva en el nivell d'estudis superiors. L'altre patró diferenciat té a veure amb el clúster 6, de qualificació alta i salaris mitjans, que entre dones i homes oferia resultats molt semblant i, en canvi, entre espanyols i estrangers està clarament esbiaixat en favor dels primers amb un diferencial bastant ample a partir dels estudis secundaris de segona etapa.

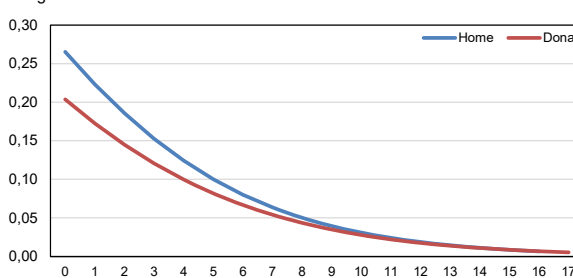
Observem ara la interacció d'una altra variable que es pot considerar més o menys pròxi de productivitat potencial com el nivell d'estudis i que entraria dintre de la idea de formació i capital humà com és l'antiguitat. En aquest cas, donat que el fenomen migratori per a Espanya i Catalunya és relativament recent si més no en els fluxos més grans, que són de finals del segle XX i començament dels dos mil, les dades per al 2014 no permeten un bon creuat amb la nacionalitat, perquè els trams d'antiguitat més elevats no tenen observacions o en tenen massa poques. L'encreuament d'aquesta variable amb el sexe del treballador, en tot cas, aporta també resultats interessants.

Figura 15. Probabilitat de pertinença per anys d'antiguitat i sexe pel primer conglomerat.



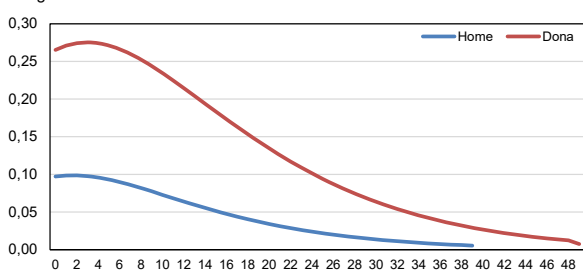
Font: elaboració pròpia a partir de l'EQES.
Nota: la sèrie s'acaba quan la mostra no és suficientment representativa.

Figura 16. Probabilitat de pertinença per anys d'antiguitat i sexe pel segon conglomerat.



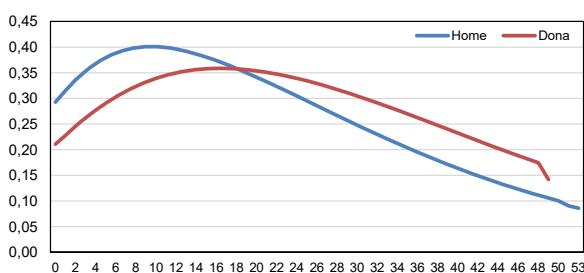
Font: elaboració pròpia a partir de l'EQES.
Nota: la sèrie s'acaba quan la mostra no és suficientment representativa.

Figura 17. Probabilitat de pertinença per anys d'antiguitat i sexe pel tercer conglomerat.



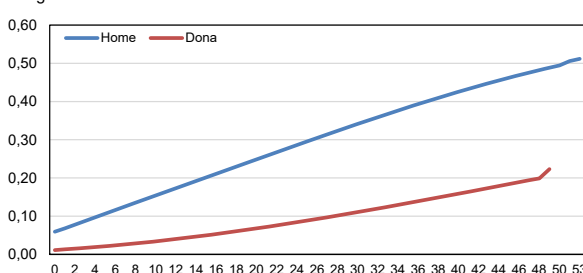
Font: elaboració pròpia a partir de l'EQES.
Nota: la sèrie s'acaba quan la mostra no és suficientment representativa.

Figura 18. Probabilitat de pertinença per anys d'antiguitat i sexe pel quart conglomerat.



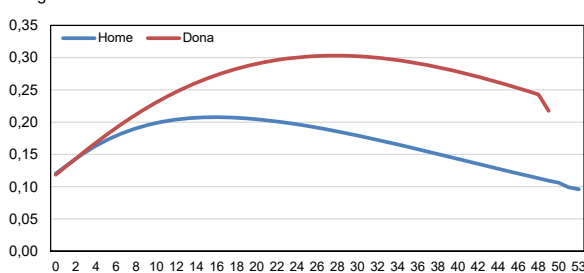
Font: elaboració pròpia a partir de l'EQES.
Nota: la sèrie s'acaba quan la mostra no és suficientment representativa.

Figura 19. Probabilitat de pertinença per anys d'antiguitat i sexe pel cinquè conglomerat.



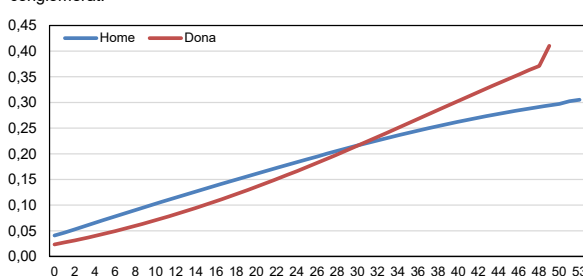
Font: elaboració pròpia a partir de l'EQES.
Nota: la sèrie s'acaba quan la mostra no és suficientment representativa.

Figura 20. Probabilitat de pertinença per anys d'antiguitat i sexe pel sisè conglomerat.



Font: elaboració pròpia a partir de l'EQES.
Nota: la sèrie s'acaba quan la mostra no és suficientment representativa.

Figura 21. Probabilitat de pertinença per anys d'antiguitat i sexe pel setè conglomerat.



Font: elaboració pròpia a partir de l'EQES.
Nota: la sèrie s'acaba quan la mostra no és suficientment representativa.

Per al clúster 1 (Figura 15), més precari, tenim: probabilitat decreixent amb l'antiguitat (és en part normal, ja que la temporalitat dels contractes hauria de ser un impediment per a l'acumulació d'antiguitat). En tot cas, amb 6 anys d'antiguitat per a les dones la probabilitat de formar-ne part no és precisament irrellevant, propera al 10%. Es va reduint i convergint fins a passar a nivells molt baixos a partir dels 14 anys, però es manté en tot moment més alta per a les dones, amb un gap significatiu en els trams més baixos d'antiguitat (0-2 anys).

Clúster 2 a la Figura 16, indefinits, però amb jornada parcial, molt descendent en primers trams d'antiguitat i en aquest cas, cab o biaix cap als homes (més probabilitat, especialment en els primers trams), tot i que baixa més ràpida amb l'edat per a tots dos i amb 6 anys se situa en 5%.

Per al clúster 3 (Figura 17), contracte temporal, però a jornada completa, el biaix cap a les dones és claríssim fins i tot amb molts anys d'antiguitat i la probabilitat es manté al voltant del 15% fins amb 20 anys d'antiguitat per a les dones, si bé en tots dos casos és descendent a partir de màxims en els 3-4 anys (repunta però lleument des dels zero anys en aquests primers anys d'antiguitat). Pot reflectir qüestions associades a maternitat i distribució desigual de les tasques domèstiques, no sols fenòmens pròpiament del mercat laboral i entorn empresarial.

La Figura 18 mostra el quart conglomerat, el més massiu de treballadors estàndard (baixa formació i baixos salaris) lleument ascendent per als homes fins als 22 i per a les dones fins als 27 anys d'antiguitat. Es pot entendre, partint de l'anàlisi de la probabilitat per estudis, que aquest ascens va en detriment de feines en conglomerats més precaris. El descens suau posterior, en principi aniria en benefici de la probabilitat d'altres clústers com és el 5.

El clúster 5 (Figura 19) la probabilitat manté una relació lineal amb els anys d'antiguitat, però amb un pendent molt més pronuncia i un diferencial positiu des de l'origen cap als homes. Amb més de 50 anys d'antiguitat sent home, la probabilitat és del 50% d'ocupar una d'aquestes feines i per a antiguitats al voltant dels 30 anys, la probabilitat s'acosta al 40%. Per a les dones, en canvi, amb 30 anys, la probabilitat està en el 10%.

En els dos clústers associats a feines de qualificació més elevada trobem: al 6 (Figura 20), probabilitat creixent fins als 20-30 anys i reducció posterior suau per a les dones, que s'entén va en beneficis de la probabilitat d'estar al setè conglomerat (Figura 21); probabilitat descendent des d'uns 10 anys abans d'antiguitat per als homes i descens més marcat que també es pot interpretar en benefici del setè clúster. El 7è clúster com el 5è tenen una relació lineal creixent amb antiguitat, però que a partir dels 24 es fa més gran per a les dones. Una interpretació possible d'aquest fenomen té a veure amb component generacional, de menor gent amb estudis superiors, i menor proporció comparada a les dones, en les cohorts més velles i que, per tant, poden haver acumulat més antiguitat.

6. Comparació dels resultats del 2014 i 2018 mitjançant dues aproximacions metodològiques

Per analitzar l'evolució del mercat laboral a Catalunya entre el 2014 i el 2018, s'han aplicat dues metodologies: una nova anàlisi de clústers per al 2018 i el trasllat dels clústers del 2014 a les dades del 2018. Aquestes aproximacions permeten identificar canvis en la composició i distribució dels clústers, així com tendències rellevants en termes de condicions laborals i salaris.

Cal tenir present que, entre el 2014 i el 2018, Catalunya va experimentar una notable recuperació econòmica després de la crisi financera. La taxa d'atur es va reduir significativament, passant del 19,1% el 2014 al 10,9% el 2018, segons dades de l'EPA. Aquesta millora es va traduir en un increment de la població ocupada, amb un augment aproximat de 377.000 persones durant aquest període. Aquest context de creixement econòmic i reducció de l'atur proporciona un marc important per interpretar els canvis observats en els clústers laborals.

Primera aproximació: nova anàlisi de clústers per al 2018

En replicar l'anàlisi de clústers per al 2018, s'observen canvis significatius en alguns grups, mentre que altres mantenen una certa estabilitat:

1. Clúster de feines temporals i parcials (Clúster 1 del 2014): manté un pes poblacional lleugerament inferior, passant del 8% al 7,2%. Aquesta estabilitat relativa suggereix que les feines amb les condicions més precàries continuen representant un segment important del mercat laboral.
2. Clúster de feines parcials amb contracte indefinit: augmenta lleugerament el seu pes poblacional, del 15,2% al 15,88%, evidenciant una estabilització o creixement moderat d'aquest tipus de feines.
3. Clúster de feines temporals amb jornada completa: aquest grup es fragmenta en dos clústers diferenciats:
 - o Clúster amb salari hora de 13,59 euros, salari anual de 26.732,8 euros i nivell formatiu associat de 3,61.
 - o Clúster amb salari hora de 8,91 euros, salari anual de 14.310,6 euros i nivell formatiu associat d'1,87.

Aquesta divisió indica una diferenciació interna entre els treballadors temporals, probablement associada a l'augment de la temporalitat en feines qualificades, especialment al sector públic, així com a una precarització més generalitzada.

4. Clúster de qualificació baixa o mitjana-baixa amb salaris alts (Clúster 5 del 2014): desapareix com a entitat pròpia, integrant-se en un nou conglomerat ampli (39,3% de la població ocupada), caracteritzat per salaris anuals de 23.147,96 euros, salari hora de 10,46 euros i un nivell formatiu associat de 2,04.
5. Clústers altament qualificats: els clústers de feines de qualificació alta amb diferències en remuneracions es mantenen amb pesos similars el 2014: 16,34% i 8,67%, respectivament. Aquesta continuïtat reflecteix una estabilitat relativa en les feines més qualificades del mercat laboral.

Segona aproximació: trasllat dels clústers del 2014 al 2018

Mitjançant el trasllat dels clústers del 2014 utilitzant punts de tall establerts, es poden observar les següents variacions en el pes poblacional de cada grup, vegeu la Taula 7:

Taula 7. Paràmetres i pes poblacional dels clústers del 2014 traslladat al 2018						
	Salari anual	Salari/hora	Jornada	Contracte	Nivell formatiu CNO	Pes poblacional (en %)
Clúster 1	7.717,2	10,3	Parcial	Temporal	2,4	7,2
Clúster 2	19.270,5	10,8	Parcial	Indefinit	2,5	12,6
Clúster 3	11.558,4	10,4	Completa	Temporal	2,2	16,7
Clúster 4	19.721,2	8,9	Completa	Indefinit	1,8	30,6
Clúster 5	37.390,7	17,2	Completa	Indefinit	1,9	10,1
Clúster 6	29.378,0	13,1	Completa	Indefinit	3,4	16,0
Clúster 7	56.039,5	25,7	Completa	Indefinit	3,6	6,8

Font: elaboració pròpia a partir de l'EQUES.

1. Clústers precaris (temporals i parcials): el clúster de feines temporals augmenta el seu pes fins al 12,6% (un increment de 3 punts percentuals), mentre que el de feines parcials creix fins al 16,7% (augment d'1,5 punts percentuals). El clúster de feines temporals i parcials retrocedeix lleugerament, passant del 8% al 7,2%, indicant que part del pes es desplaça cap a altres clústers precaris.
2. Clústers amb contractes indefinits i qualificació baixa o mitjana-baixa (Clústers 4 i 5): es produeix una redistribució entre els dos grups. El clúster de salaris més baixos disminueix lleugerament en pes, mentre que el de salaris més alts experimenta un augment moderat.
3. Clústers de qualificació alta: el clúster amb remuneracions mitjanes retrocedeix significativament, especialment en feines de contractes normals, reflectint una possible pressió cap a salaris més baixos en aquest grup. El clúster amb remuneracions altes es manté relativament estable, malgrat que part de les feines parcials desapareixen, donant lloc a una delimitació més estricta d'aquest segment.
4. Envelliment general dels clústers: tots els grups mostren un cert envelliment, especialment els clústers 2, 3, 4 i 5, fet que es podria atribuir a la permanència més alta de treballadors amb més anys d'experiència en feines d'aquestes característiques.
5. Evolució salarial i temps de treball: l'augment salarial mitjà anual és del 6,25%, mentre que el salari per hora creix un 5,20%. La lleugera reducció del temps de treball (-1,16%) es concentra en clústers precaris. Per exemple:
 - o El Clúster 1 mostra un creixement salarial anual del 12,85%, però una caiguda del temps de treball del -5,61%.
 - o El Clúster 3 té el creixement més alt en salari anual (21,70%) però també registra una lleugera caiguda del temps de treball (-0,77%).
 - o Els clústers amb qualificació alta (Clústers 6 i 7) mostren increments salarials més modestos, especialment en salari hora (1,52% i 4,36%, respectivament).

Interpretació general

La comparació entre les dues aproximacions evidencia algunes dinàmiques rellevants en el mercat laboral del 2014 al 2018 (Taula 8). D'una banda, es constata una fragmentació dels clústers temporals i un augment de la precarització en feines qualificades, especialment al sector públic. D'altra banda, l'absorció d'antics clústers en conglomerats més amplis amb condicions salarials menys diferenciades pot indicar una homogeneïtzació parcial del mercat laboral, però amb una clara continuïtat de les desigualtats en els segments extrems, tant per condicions com per remuneracions.

Taula 8. Evolució 2014-2018			
	Creixement salari anual	Creixement salari hora	Creixement temps de treball
Clúster 1	12,8	12,7	-5,6
Clúster 2	21,1	14,1	2,2
Clúster 3	21,7	19,4	-0,8
Clúster 4	5,8	3,6	0,0
Clúster 5	7,5	6,3	-0,1
Clúster 6	4,3	1,5	-1,5
Clúster 7	11,7	4,4	-0,7
Mitjana	6,3	5,2	-1,2

Font: elaboració pròpia a partir de l'EQES.

Ritmes de creixement per branques, categories i posicions (2014-2018)

L'anàlisi dels ritmes de creixement entre 2014 i 2018 permet observar com la reactivació econòmica ha afectat de manera desigual les diferents branques d'activitat (CNAE), les categories professionals (CNO) i les posicions concretes que resulten de la combinació entre aquestes dues classificacions (CNAE-CNO). Aquesta variabilitat ens ajuda a comprendre millor els canvis estructurals i sectorials del mercat laboral durant aquest període.

El creixement per branques d'activitat mostra una recuperació especialment intensa en alguns sectors. La construcció lidera l'expansió amb un increment del 39,5%, seguida de cultura i entreteniment (35,5%) i comunicació (33,8%). Altres sectors amb increments destacats són:

- Immobiliàries (30,5%), reflectint l'impacte de la recuperació del mercat immobiliari.
- Serveis administratius (28,2%) i hostaleria (21,2%), sectors marcats per una alta demanda en activitats de suport i serveis vinculats al turisme.
- Administració pública (20,8%), on l'augment de la temporalitat podria haver contribuït al creixement.

En canvi, sectors tradicionals com indústria manufacturera (11,9%) o subministraments (9,9%) mostren increments més moderats, i algunes branques fins i tot registren contraccions, com ara finances i assegurances (-7,5%), afectades per la digitalització i la reestructuració del sector.

L'expansió del mercat laboral també ha estat molt diferent segons la categoria professional. Destaquen increments significatius entre:

- Peons agrícoles, de pesca, construcció i indústria (66,9%), en línia amb el creixement del sector de la construcció.
- Directius i gerents (32,2%), indicant una recuperació del lideratge empresarial en molts sectors.
- Treballadors no qualificats en serveis (27,4%) i empleats d'oficina (24,5%), sovint associats a sectors amb alta temporalitat i parcialitat.

En l'àmbit tècnic, altres tècnics científics i professionals (23,83%) i tècnics científics i intel·lectuals de salut i ensenyament (19,11%) també han experimentat increments notables.

En canvi, categories com operadors de maquinària i muntadors (-10,66%) han registrat pèrdues, reflectint l'impacte de l'automatització i els canvis tecnològics.

Quan es creuen les branques d'activitat i les categories professionals, es poden identificar posicions concretes amb creixements destacats. Per exemple:

- Els tècnics d'administració pública encapçalen el creixement amb un increment del 201,0%, seguit de peons industrials (181,3%) i peons de serveis administratius (143,9%).
- En sectors vinculats a la cura i els serveis socials, els altres tècnics de salut i serveis socials creixen un 82,7%, mentre que els serveis de salut i cura en educació augmenten un 71,7%.
- Posicions menys qualificades també han experimentat increments importants, com els treballadors no qualificats a l'hostaleria (68,2%) i els empleats d'atenció al públic a l'hostaleria (66,2%).

Aquestes dades reflecteixen com la recuperació ha estat impulsada per sectors clau com la construcció, els serveis i l'administració pública, alhora que posa en evidència el predomini de feines menys qualificades en sectors com l'hostaleria i els serveis socials.

Aquesta evolució apunta a una expansió dualitzada del mercat laboral. La distribució del creixement entre branques, categories i posicions, combinada amb l'evolució dels clústers laborals, suggereix una doble dinàmica al mercat de treball. Per una banda, s'ha produït una expansió de feines precàries en sectors com la construcció i l'hostaleria. Per l'altra, s'observa una reconfiguració dels llocs qualificats, que incorpora elements de temporalitat i precarització en sectors vinculats al coneixement i els serveis públics. Aquesta situació evidència la necessitat de considerar no només l'expansió del mercat laboral, sinó també la qualitat i la distribució de les feines creades.

Conclusions

Aquest treball estudia el mercat de treball a Catalunya en 2014, amb especial atenció al primer any, en els inicis de la recuperació després de la crisi financera. Basant-nos en les teories de la segmentació laboral, conglomerats de feines segons característiques salarials, contractuals i de qualificació. Els resultats evidencien desigualtats profundes en el mercat laboral, amb clares dualitats entre ocupacions estables i ben remunerades i feines precàries i menys qualificades. Alhora destaca la influència del temps treballat o a la intensitat laboral en les remuneracions anuals. La combinació de factors com la temporalitat, la parcialitat i els baixos salaris per hora intensifica les desigualtats, sovint més marcades del que mostren les enquestes, i reflecteix la interacció entre la dinàmica del mercat laboral, el teixit productiu i les característiques dels treballadors.

L'estudi ha aportat llum sobre tres aspectes rellevants per entendre aquesta estructura de les desigualtats de salaris, condicions i oportunitats laborals que convé remarcar. En primer lloc, la forta dependència del tipus de feines respecte a les branques i dimensions empresarials o organitzatives, que genera una distribució bastant heterogènia de les "males

feines", però també molt concentrada en el cas d'algunes feines bones (especialment les d'altres remuneracions i baixa formació requerida per la categoria laboral).

L'estudi identifica tres aspectes clau sobre les desigualtats de salaris, condicions i oportunitats laborals. En primer lloc, es constata que el tipus de feina depèn fortament de la branca d'activitat i les dimensions empresarials, que genera una distribució bastant heterogènia de les "males feines", però també molt concentrada en el cas d'algunes feines bones (especialment les d'altres remuneracions i baixa qualificació requerida per la categoria laboral).

En segon lloc, tot i que les feines mal pagades solen associar-se a baixa qualificació i factors contractuals com la temporalitat o la parcialitat, aquestes condicions precàries també són significatives en branques com l'educació, la sanitat i els serveis socials, una tendència que sembla haver-se intensificat entre 2014 i 2018 amb l'expansió de l'ocupació.

Per acabar, junt amb l'estratificació i diferenciació salarial a partir d'eixos com la qualificació requerida i la formació individual, i les característiques de jornada i contracte, destaquen les fortes diferències salarials que emergeixen per a feines i graus de formació reglada aparentment equivalents, en alguns casos, com és el dels nivells formatius més alts, dintre de les mateixes branques. Aquestes diferències s'expliquen parcialment per l'experiència, però també per factors generacionals com el moment d'incorporació al mercat laboral. Això reflecteix una distribució marcada per qüestions sectorials i empresarials, amb relacions de complementarietat entre feines ocupades per treballadors aparentment equivalents en productivitat i especialització.

Una segona qüestió destacada és la interacció entre les categories de feines delimitades i les característiques dels treballadors. La formació reglada i l'experiència són determinants en la pertinença a un clúster, ja que el nivell de qualificació associat a la feina ha estat clau per delimitar-los. Tot i això, factors no directament relacionats amb la productivitat, com el sexe i la nacionalitat, modulen o contraresten aquesta influència, suggerint l'existència de barreres de mobilitat i segments diferenciats en el mercat laboral. Aquestes dinàmiques expliquen els biaixos en la composició dels clústers segons nacionalitat, sexe i edat.

En tot cas, l'edat ha estat una variable escassament explorada, ja que l'enquesta la tracta en trams amplis de deu anys. Un altre factor clau no incorporat en l'anàlisi és l'atur, molt present el 2014, que condiciona la configuració dels conglomerats i la mobilitat entre ells, especialment quan es consideren els canvis en els anys posteriors de forta reactivació de l'activitat econòmica i l'ocupació.

La comparació temporal entre 2014 i 2018 revela una certa continuïtat en els patrons de desigualtat, però també mostra canvis significatius, com l'augment de la precarització en feines qualificades i la reconfiguració d'alguns segments laborals. Malgrat el context de recuperació econòmica, l'expansió del mercat de treball no ha revertit les desigualtats estructurals, sinó que en alguns casos les ha amplificat, especialment en sectors vinculats a la temporalitat i la parcialitat.

Cal tenir present que aquest article s'emmarca en un projecte de recerca més ampli i obre noves vies d'estudi. Entre elles, destaca la necessitat d'analitzar amb més profunditat la

relació entre dimensions empresarials, branques d'activitat i categories laborals per entendre millor la distribució dels conglomerats de feines. També cal explorar amb detall la influència de l'edat, considerant la seva relació amb l'antiguitat, el cicle laboral i les característiques generacionals. A més, un estudi més complet dels canvis en l'estructura laboral entre 2014 i 2018 permetria entendre millor la interacció entre l'atur i els segments laborals. Finalment, aspectes com la sobrequalificació, la subocupació i l'evolució de les formes contractuals precàries en feines qualificades requereixen una anàlisi més detallada.

Amb tot, el treball presentat aporta una contribució significativa a la comprensió del mercat laboral català, combinant una anàlisi empírica detallada amb elements teòrics de segmentació. Els resultats són rellevants per orientar polítiques laborals que redueixin desigualtats, millorin les condicions de les feines més precàries i afrontin les barreres a la mobilitat i les diferències estructurals del mercat laboral.

Referències bibliogràfiques

BENTOLILA, S. et al. (2020) "Dual labor markets revisited", Oxford research Encyclopedia of economics and finance.

CAIRNES, J. E. (1967 [1874]) Some Leading Principles of Political Economy Newly Expounded, A. M. Kelly, Nova York.

CASTELLÓ, L., BOLÍBAR, M., BARRANCO FONT, O., i VERD PERICÀS, J. M. (2013) "Treball: Condicions en el mercat de treball i trajectòries laborals de la joventut catalana", Enquesta a la joventut de Catalunya 2012: Transicions juvenils i condicions materials d'existència, 117-224.

CASTELLS, G. (2023) "Les limitacions de les enquestes salarials per reflectir la precarietat laboral", Papers de treball del Departament d'Economia i Hisenda, 2023-1.

CRUZ, I. et al. 2 (2019). Labour market segmentation: Piloting new empirical and policy analyses, Eurofound, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

DOERINGER, P.B.; PIORE, M. (1975) "Unemployment and the dual labor market", The Public Interest, 38: 67.

DOERINGER, P.B.; PIORE, M. (1971) Internal labor markets and manpower analysis. Lexington Mass, 1971

EDWARDS, R. (1975) "The Social Relations of Production in the Firm and Labor Market Structure". Politics and Society. 5 (1): 83-108.

EDWARDS, R. (1979) Contested Terrain: The transformation of the Workplace in the Twentieth Century. New York: Basic Books.

GARCÍA SERRANO, C. i MALO, M.A., (2013) "Beyond the contract type segmentation in Spain : country case studies on labour market segmentation," ILO Working Papers 994814983402676, International Labour Organization.

GARRIDO, L. (1996). "La temporalidad, ¿pacto intergeneracional o imposición?", dins: GARRIDO, L. i REQUENA, M., La duración del contrato de trabajo, Consejo Económico y Social, Madrid: 47-74

HUMPHRIES, Jane; RUBERY, Jill (1984) "The reconstruction of the supply side of the labour market: The relative autonomy of social reproduction". Cambridge Journal of economics, 8.4: 331-346.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2012) Introducción a la CNO-11. Publicación equivalencia CIUO-08.

KERR, C. (1977) Labor markets and wage determination: The balkanization of labor markets and other essays. Univ of California Press.

LEONTARIDI, M. (1998) "Segmented labour markets: theory and evidence", Journal of economic surveys, 12.1: 103-109.

LINDBECK, A.; SNOWER, D. J (2001). Insiders versus outsiders. Journal of Economic Perspectives, 15.1: 165-188.

FERNÁNDEZ MARÍN, A.M; RIQUELME PEREA, P.; LÓPEZ MARTÍNEZ, M. (2020) "El enfoque de los mercados de trabajo segmentados: origen y evolución", Cuaderno de Relaciones Laborales, 38.1.

MILL, J.S. (1943) Principios de economía política: con algunas de sus aplicaciones a la filosofía social. Fondo de cultura econòmica.

MOLINA ROMO, Ó. i ESTEBAN, F. (2010). "Crisi i ajustament del mercat de treball a Catalunya: una perspectiva històrica", Societat catalana. Associació Catalana de Sociologia, (Anuari), 0027-43.

NAVARRO CENDEJAS, J. (2014) "Universidad y mercado de trabajo en Cataluña: un análisis de la inserción laboral de los titulados universitarios", tesi doctoral en Sociologia. Universitat Autònoma de Barcelona,.

PIORE, M. (1972: Notes for a theory of labor market stratification, Labor Market Segmentation (pp. 125-150). Lexington, MA DC Heath.

RECIO, A. i RECIO, C. (2005). "Les desigualtats en el mercat de treball", dins FUNDACIÓ BOFILL: Estructura social i desigualtats a Catalunya: classes socials, educació, treball i usos del temps, 255-328.

SENGENBERGER, W. (1981) "Labour market segmentation and the business cycle", The dynamics of labour market segmentation, 243-259.

SEO, H. (2021) “‘Dual’ labour market? Patterns of segmentation in European labour markets and the varieties of precariousness”. *Transfer: European review of labour and research*, 27.4: 485-503.

TOHARÍA, L. (2004) “El mercado de trabajo en España: situación y perspectivas”, *CLM economía*, 4: 77-106.