

Qualificació, ocupació i model productiu (2002-2017)

Melcior Arcarons Rua

Comunicació presentada al 3r Congrés d'Economia i Empresa de Catalunya

Àmbit: 5. El capital humà de Catalunya: dotació i reptes

Contacte: melcior.arcarons@fje.edu

Entitats: Fundació Escola Cristiana de Catalunya (FECC) i Fundació Jesuïtes Educació (FJE)

ABSTRACT

La primera part descriu l'evolució de la composició de la població ocupada per nivells de formació assolida, entre 2002 i 2017. Això permet observar el comportament de l'ocupació en el tram final del cicle expansiu que finalitza el 2008, al llarg de la doble recessió entre 2008 i 2013 i en els posteriors anys de reactivació, fins al 2017 inclòs. Es posa en relleu la diferent dinàmica de l'ocupació en cada conjuntura en els tres nivells d'estudis (definites amb criteris d'*Eurostat*). En la segona part, es formulen diferents descripcions de la dinàmica de l'ocupació pel nivell de qualificació (*skill level*) de les ocupacions (llocs de treball ocupats). L'objectiu és comparar l'evolució del nivell de formació de les persones ocupades amb la del nivell competencial requerit per l'ocupació que exerciten. Per a això, s'assagen dues formes d'agrupar en tres nivells competencials els grans grups d'ocupació de la CIUO-08. Primer, s'aplica la que l'OIT usa per agrupar les ocupacions en nivells competencials (mètode *Ilostat*) i es compara amb els nivells d'estudis dels ocupats. Les possibles objeccions a aquest procediment porten a aplicar un procediment alternatiu, seguint el sistema d'indicadors publicat el 2015 per l'Observatori d'Empresa i Ocupació. Les comparacions entre la distribució de la població ocupada per nivells educatius i per nivell de qualificació de l'ocupació, realitzades amb un i altre mètode, confirmen una situació de desajust vertical en el mercat laboral de Catalunya, susceptible d'estimular les decisions de continuació d'estudis. Finalment es formulen conclusions i se sosté la dificultat per confluïr amb les proporcions europees quant al nivell de formació de la població ocupada i la conveniència d'un indicador de major precisió per avaluar l'evolució de la relació entre el nivell formatiu de les persones i el nivell competencial de les ocupacions, sense que això impliqui l'acceptació d'una noció adequacionista.

(Agraeixo a la FECC l'estímul per participar en el Congrés i a la FJE el temps necessari per escriure la ponència.)

Ocupació, qualificació i model productiu, 2002-2017

Melcior Arcarons

No sense controvèrsia, es va imposant la idea que les tecnologies digitals i les cadenes globals de valor reclamen la millora del capital humà. La nova onada tecnològica i organitzativa modifica el contingut de les ocupacions, amb competències transversals i professionals més sofisticades. S'albiren riscos d'automatització de les feines rutinàries. La demanda de treballadors de baixa qualificació tendeix a reduir-se, mentre els professionals amb capacitats cognitives més altes estan disputats. Escasseja el "talent", però sobra "mà d'obra". El nivell de qualificació de la població activa està sota escrutini. Els resultats educatius han pres interès mediàtic. En depèn la productivitat, la competitivitat i la innovació. També, la cohesió social i el benestar, en definitiva.

En el debat sobre les relacions entre canvi tecnològic, educació i ocupació se sol assignar implícitament a la tecnologia el rol de variable independent. S'espera que l'educació doni resposta al canvi tecnològic, fins i tot anticipant-lo. En ocasions, la desocupació és presentada com l'aflicció de qui no té les competències adequades. En un treball breu però provocatiu, Brynjolfsósson i McAfee (2013) han exposat un punt de vista optimista sobre l'impacte de la nova tecnologia digital, però força crític amb la responsabilitat de l'educació. «Els empresaris intel·ligents poden inventar, i inventaran, formes de crear valor ocupant treballadors poc qualificats. Però el missatge que clarament està enviant el mercat és que resulta molt més fàcil crear valor amb treballadors ben formats. Per desgràcia el nostre progrés educatiu s'ha paralitzat [...] El treballador mitjà no aconsegueix mantenir-se al dia per a operar amb les tecnologies d'avantguarda. Els elevats costos i el baix rendiment de molts sistemes educatius són símptomes clàssics de la baixa productivitat del sector. Malgrat la importància de la productivitat per al nivell general de vida i la desproporcionada importància de l'educació per a la productivitat, s'ha fet molt poc treball sistemàtic per mesurar –per no dir millorar– la productivitat de la pròpia educació.» (pàg. 76-77) És fàcil concloure que progrés tecnològic va per davant del progrés educatiu i que la responsabilitat del desfasament recau del costat de l'educació.

La doctrina europea sobre educació i formació professional assumeix la subordinació de l'educació a la competitivitat. El cos doctrinal s'ha forjat partint de Maastrich (1992) i Lisboa (2000), passant per Barcelona (2002), Copenhaguen (2002), Bruges (2010), Riga (2015), o les expressives comunicacions *Rethinking Education: Investing in skills for better socio-economic outcomes* (2012) i *A new Skills Agenda for Europe. Working together to strengthen human capital, employability and competitiveness* (2016). La llista d'actes, comunicats i declaracions es pot allargar tant com es vulgui, però el nucli del discurs estava ja traçat el 2002. L'OCDE també ha articulat un relat i unes recomanacions basats en la necessitat de «satisfer les necessitats del mercat laboral» i equilibrar l'oferta de competències amb les demandes que s'expressen al mercat laboral. (OCDE, 2010:53) Per atendre les necessitats de qualificació, cal un estoc de capital humà d'alta ocupabilitat que sostingui la productivitat i competitivitat de les empreses.

S'espera, doncs, del sistema educatiu (sistema de formació i qualificació professionals inclòs) que produeixi les qualificacions adequades en les quantitats oportunes.

Aquest relat ha rebut crítiques. Per exemple, Nóvoa, afirma el fracàs de l'estratègia de Lisboa i qualifica el relat de «construcció narrativa intencionalment circular i redundant», en la qual «el concepte d'ocupabilitat es reinventa com una forma de vincular l'ocupació amb l'educació o d'interpretar l'atur com un problema de persones 'sense educació'. Les conseqüències són que la responsabilitat de resoldre la crisi de l'Estat del benestar passa del sistema polític als ciutadans, que són convidats a ser responsables d'«actualitzar constantment el seu coneixement» per millorar la seva capacitat d'ocupació.» (Nóvoa, 2013:108). Anàlogament, Marcela Milana critica el relat de les institucions comunitàries ja que «es basa en una concepció simplificada del problema que pretén combatre: la manca de productivitat en el si de la Unió.» (Milana, 2013:155). Milana insisteix en que es redueixen les causes del problema a la manca de formació i de les capacitats adequades per el mercat laboral i s'eludeixen altres factors implicats, com els salaris o les condicions laborals. A més, discuteix el desfasament de capacitats en el mercat laboral, perquè no es compten les competències efectives que s'han adquirit informalment, a partir de l'experiència. Afegeix que hi ha evidències de sobrequalificació en diferents països de la UE.

Tanmateix, cal reconèixer que aquestes posicions crítiques no han pogut inspirar, en la pràctica, millors polítiques educatives. Amb tots els seus defectes, el relat comunitari és l'opció més operativa.

En el marc espanyol, la dotació de capital humà de Catalunya ocupa una posició discretament elevada. Mesurada per la mitjana d'anys d'educació, estava el 2011 en la quinta posició, per darrera de Madrid, País Basc, Navarra i Cantàbria. (Pastor et al., 2015: 10-11). Tradicionalment, a causa de l'alt abandonament escolar prematur i la consegüent menor taxa d'escolarització, els progressos de Catalunya no han estat suficients per retallar distàncies amb les zones més avançades, com País Basc o Madrid (Mañé, 2004: 110-113). Davant la insuficient millora del capital humà català és reclama «una eficient gestió que permeti al país la velocitat suficient per no ser avançat per altres "corredors", ara mateix més ràpids» (Martorell, 2010:104) En una perspectiva internacional, se sol posar l'accent en la migradesa del nombre de persones que tenen un nivell educatiu mitjà, fet que provoca la polarització de la població activa en els dos extrems: baix i superior. La distribució per nivells presenta una distribució anòmala, amb excés de persones amb baixa qualificació, escassetat relativa amb nivell d'estudis mitjà i alta proporció de graduats superiors, cosa que provoca «una estructura de capital humà desequilibrada» (Mañé, 2012:123). El problema sembla estar, doncs, en l'oferta de qualificacions, no en la seva demanda. En aquestes pàgines, faré algunes consideracions sobre alguns aspectes d'aquestes qüestions, centrant-me en els progressos del nivell de formació de les persones ocupades i en el nivell competencial de les ocupacions que exerciten.

1. Els canvis en el nivell de formació de la població ocupada, 2002-2017

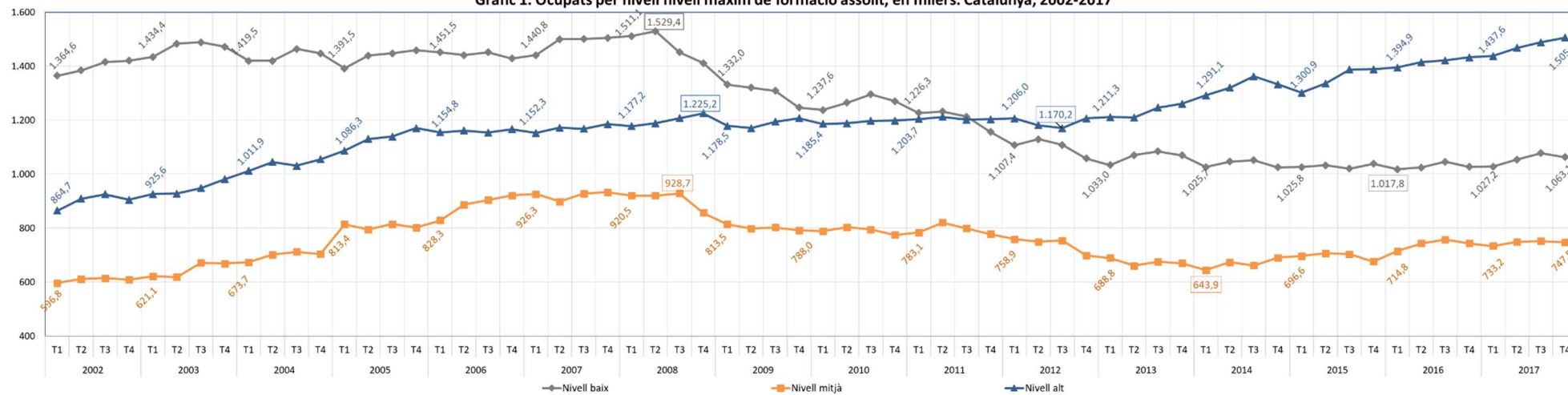
Els anys compresos entre 2002 i 2017 poden dividir-se en tres trams de diferent signe econòmic: l'últim tram de la fase expansiva que acaba el 2008, la doble recessió ocasionada per la crisi financera global i els recents anys 2014-2017, en què l'economia es va reactivant després de la recessió.

El període 2002-2007 abasta els últims sis anys de «la llarga expansió que s'enceta el segon semestre de 1994 i que es prolonga fins al 2007». Aquests anys es caracteritzen per l'adopció de l'euro, l'obertura a l'exterior, l'alt endeutament, el creixement sostingut del PIB, la pèrdua de pes de la indústria en favor dels serveis i de la construcció, immigració abundosa i expansió global de l'ocupació. (Oliver, 2007:39) En el període 2008-2013 es produeix la doble recessió que per simplificar denominem la crisi, en què se sumen els inevitables efectes de les causes autòctones i els de la crisi financera global, amb dràstics decrements del crèdit, la producció i l'ocupació. En els cinc anys que van del 2n trimestre de 2008 –darrer amb dades d'ocupació positives– i el 2n de 2013, Catalunya ha perdut 704 milers d'ocupats. Simultàniament, el PIB català ha perdut més d'un 6% en valor nominal. Els valors interanuals del PIB estan negatiu des del 3r trimestre de 2008 fins al 3r trimestre de 2013, amb l'excepció dels 4 trimestres que fan d'exigu interludi entre les dues recessions. Però a partir del 4t trimestre de 2013 els valors interanuals del PIB emprenen l'augment, que s'intensifica el 2015. S'obre un nou període expansiu d'intensitat i durada incertes. Però les seqüeles socials de la crisi perduren en el període de reactivació. També l'endeutament públic. El període triat, doncs, ens permetrà analitzar l'evolució, en conjuntures diverses, del nombre d'ocupats per nivell formatiu.

L'Enquesta de població activa (EPA) conté dades sobre el màxim nivell d'estudis assolit pels enquestats i ens permet resseguir-ne l'evolució durant el període que ens interessa, de 2002 a 2017. Hem agrupat els set nivells educatius de la CNED en tres estrats (baix, mitjà i superior) seguint criteris preestablerts (INE, 2016: 10-11; OEMO, 2015:14), com s'indica tot seguit. La sèrie estadística es veu afectada a causa d'un canvi de criteri, quan l'EPA abandona la CNED-2000 i adopta la CNED-2014, però la discontinuïtat és poc rellevant per al nostre propòsit, ja que altera ben poc les divisòries entre els tres nivells educatius considerats.

Nivell	CNED-2000	CNED-2014
Baix	1 Analfabets 2 Educació primària 3 Educació secundària 1a etapa i formació i inserció laboral corresponent	1 Analfabets 2 Estudis primaris incomplets 3 Educació primària 4 1ª etapa d'educació secundària i similar
Mitjà	4 Educació secundària 2a etapa i formació i inserció laboral corresponent 5 Formació i inserció laboral amb títol de secundària (2a etapa)	5 2a etapa d'educació secundària, amb orientació general 6 2a etapa d'educació secundària amb orientació professional (no superior)
Superior	6 Educació superior, excepte doctorat 7 Doctorat	7 Educació superior

Gràfic 1. Ocupats per nivell màxim de formació assolit, en milers. Catalunya, 2002-2017



Font: INE, Enquesta de la població activa (EPA). De 2002 a 2013, la distribució es basa en la classificació CNED-2000. De 2014 endavant, en la CNED-2014. Les etiquetes de dades són les del 1r trimestre de cada any o les del final de cada sèrie (4t trimestre de 2017, darrer publicat en el moment de la redacció d'aquest article). En posició horitzontal i amb requadre s'indica el valor a partir del qual s'inicia la disminució del nombre d'ocupats corresponent al cicle recessiu o el mínim posterior a la recessió, a partir qual comença un ascens dels valors.

Gràfic 2. Distribució percentual dels ocupats per nivell màxim de formació assolit. Catalunya 2002 - 2017



El resultat s'expressa al Gràfic 1, que mostra la sèrie dades trimestrals d'ocupats, agrupats pel màxim nivell d'estudis assolit. A simple vista s'aprecien dos fenòmens que no, per obvis, deixen de ser molt rellevants.

Primer: en aquests anys es produeix un canvi substantiu en la composició de la població ocupada. Fins al 3r trimestre de 2011 (2011-T3) prevalen els ocupats amb baix nivell de formació, que sobrepassen, en volum, els altres nivells, mitjà o alt. Però, a partir d'aquell moment, es va consolidant la prevalença dels ocupats amb nivell formatiu alt, que sembla irreversible. Aquesta mateixa situació també ha estat descrita per al conjunt de l'Estat (per exemple, Jansen, 2016:24).

Segon: només l'ocupació de nivell formatiu alt ha recuperat (i de sobres) el volum previ a la crisi. En canvi, la dels nivells mitjà i baix a data d'avui és lluny de fer-ho. Al final de la sèrie, en el 2017-T4, trobem 441 milers ocupats menys de nivell formatiu baix i 185 milers menys de nivell mitjà. És més, respecte al moment d'entrada en circulació de l'euro (inici de la sèrie) els ocupats de baix nivell formatiu han perdut el 22% dels seus efectius (301 milers d'ocupats), mentre que els nivell mitjà n'ha guanyat el 25% (150 milers) i el de l'alt el 74% (640 milers d'ocupats). És això un indicatiu de la irrupció de l'economia del coneixement? O només és un fenomen de sobrequalificació?

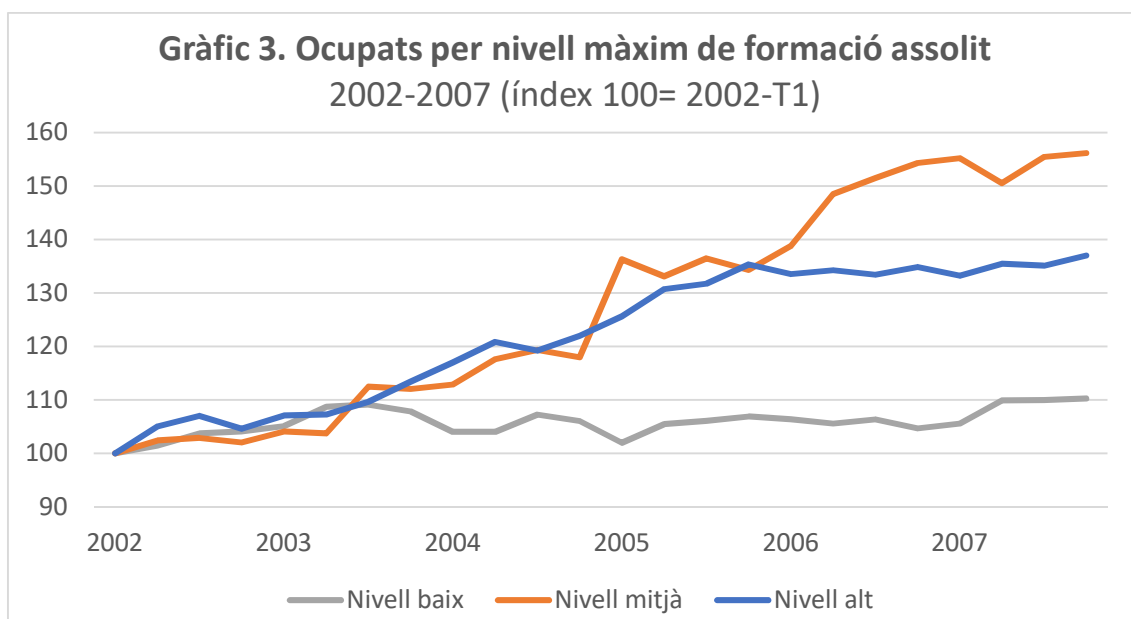
Per llegir el Gràfic 1 distingirem tres trams: els anys d'expansió que es prolonguen fins el 2007, els anys de la crisi que esclata el 2008 i els anys de reactivació a partir de 2014.

El període 2002-2007

Deixant a part les variacions estacionals, el nombre d'ocupats de nivell educatiu baix, sense formació postobligatòria acreditada, tendeix a créixer fins al 2008-T2, quan arriba al seu zenit amb 1.524 milers d'ocupats. Això suposa un augment del 12% des de l'inici de la sèrie. Els ocupats amb nivell educatiu mitjà arriben al zenit previ a la crisi el 2008-T3, amb 928,7 milers, que suposen un espectacular augment del 56,6% respecte del valor inicial de 2002. Els ocupats amb nivell alt hi arriben el 2008-T4, quan sumen 1.225 milers, que representen un augment de 41,7% respecte l'inici de la sèrie. Tot seguit s'iniciarà la davallada de l'ocupació provocada per la crisi.

El Gràfic 1 mostra també que, en el període 2002-2008, els ocupats amb nivell de formació mitjà i alt ha crescut més que els de baixa qualificació. L'elevació relativa del nivell de qualificació dels ocupats es produeix en simultani a la reestructuració de l'ocupació que va tenir lloc en aquells anys, acostant-se a l'estructura ocupacional de les regions avançades d'Europa, malgrat l'important augment de l'ocupació en sectors terciaris de baix valor afegit, especialment en serveis privats no col·lectius, i malgrat la taxa relativament baixa de la productivitat del treball. (Oliver 2007:53-58)

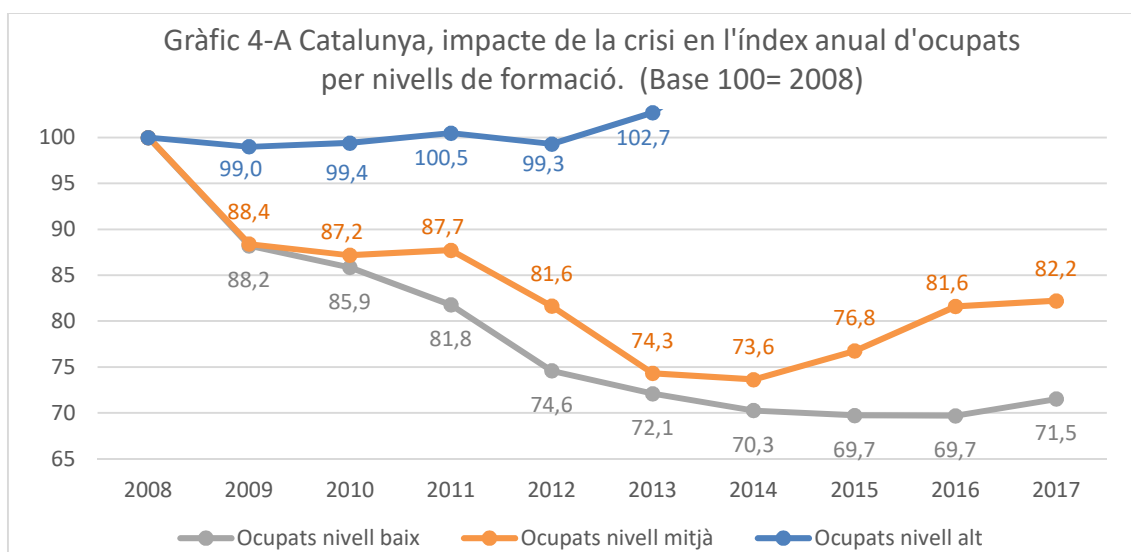
El Gràfic 3 expressa millor aquesta paradoxa: en termes relatius, els ocupats de nivell formatiu baix han crescut poc en aquest tram del període expansiu 2002-2007 (quan als països del nostre entorn, com França, Itàlia o Portugal, minvaven). Els majors índexs de creixement de l'ocupació corresponen al nivells d'estudis alt i, sobretot, mitjà.



El anys de contracció econòmica, 2008-2013

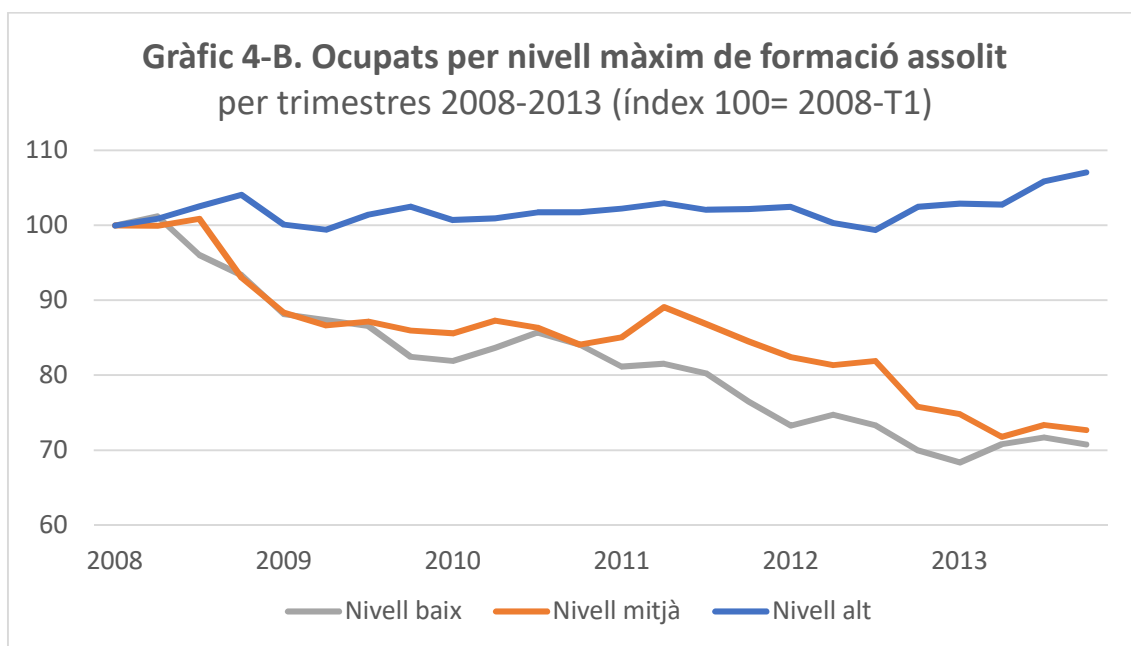
De 2008-T1 a 2013-T4, segons l'EPA, desapareixen a Catalunya més de 610 milers d'ocupats. De nivell baix d'educació se'n perden 442 milers. De nivell mitjà, 251,2 milers. Els de nivell formatiu alt, en canvi, acaben guanyant 83,1 milers d'ocupats.

L'impacte diferencial de la crisi segons el nivell formatiu assolit queda resumit en el Gràfic 4-A, que expressa els índexs dels valors anuals (mitjana dels quatre trimestres) tot i que es poden seguir els valors trimestrals al Gràfic 1. En el 2008 els tres nivells d'ocupats inicien una fase de pèrdua d'efectius, ocasionada per la contracció de l'activitat productiva. Però l'amplitud i la profunditat de la reducció varia. Per als de menor nivell formatiu la davallada és àmplia i profunda. Es perllonga durant 31 trimestres, fins al 2016-T1, moment en que s'arriba al valor mínim de la sèrie, amb 1.018 milers d'ocupats. Aquest valor implica una pèrdua d'un terç (33,45%) dels que tenia en el moment àlgid (el 2008-T2). Amb els valors anuals mitjans del Gràfic 4-A, la pèrdua queda lleument suavitzada, però no s'oculta la severitat i amplitud del retrocés.



Troblem la cota mínima d'ocupats de nivell mitjà, amb 643,9 milers d'ocupats, en el 1r trimestre de 2014 (22 trimestres després del punt màxim de 2008). La pèrdua d'ocupats arriba pràcticament a 285 milers, que equivalen a un 30,7%. La reducció d'ocupats de nivell formatiu mitjà ha estat, doncs, gairebé tan severa en profunditat com per als del nivell baix, però onze trimestres més curta.

La reducció del nombre d'ocupats amb nivell d'estudis alt ha estat molt més curta i moderada. Si observem les mitjanes anuals del Gràfic 4-A les reduccions queden dissimulades i no passen de l'1%. La realitat, vista per trimestres, ha estat una mica distinta. En dos trimestres (de 2008-T4 a 2009-T2) cauen a la seva cota mínima (1.170,4 milers d'ocupats), amb una pèrdua percentual de 4,5%. Tot seguit el nombre d'ocupats es recupera es manté durant 12 trimestres per sobre del valor mínim del 2009-T2. En 2012-T3, es repeteix la cota mínima (ara amb 1.170,2 milers d'ocupats), però a partir d'aquest punt el nombre d'ocupats de nivell alt remunta i ja no torna a caure per sota del valor de 2008. Per als més formats, la fase de declivi de l'ocupació ha estat benigna i la pèrdua més gran no ha anat més enllà de 4,5% respecte al zenit de 2008. A final de 2013 sumaven més de 83.000 ocupats addicionals. Una sort ben distinta a la dels altres nivells de formació. Aquest fenomen ajuda a comprendre la desigual percepció social de la crisi i de la recuperació. La disparitat de trajectòries queda representada al Gràfic 4-B.



El Gràfic 4-B mostra que, en números índex, el retrocés de l'ocupació dels nivells formatius mitjà i baix no difereixen gaire. La pèrdua, en ambdós casos, ronda el 30%. Si, en la fase d'expansió aquí considerada (2002-2007), el nivell mitjà s'ha comportat de forma semblant al nivell alt, en la fase recessiva el nivell mitjà s'ha comportat de forma anàloga al nivell baix.

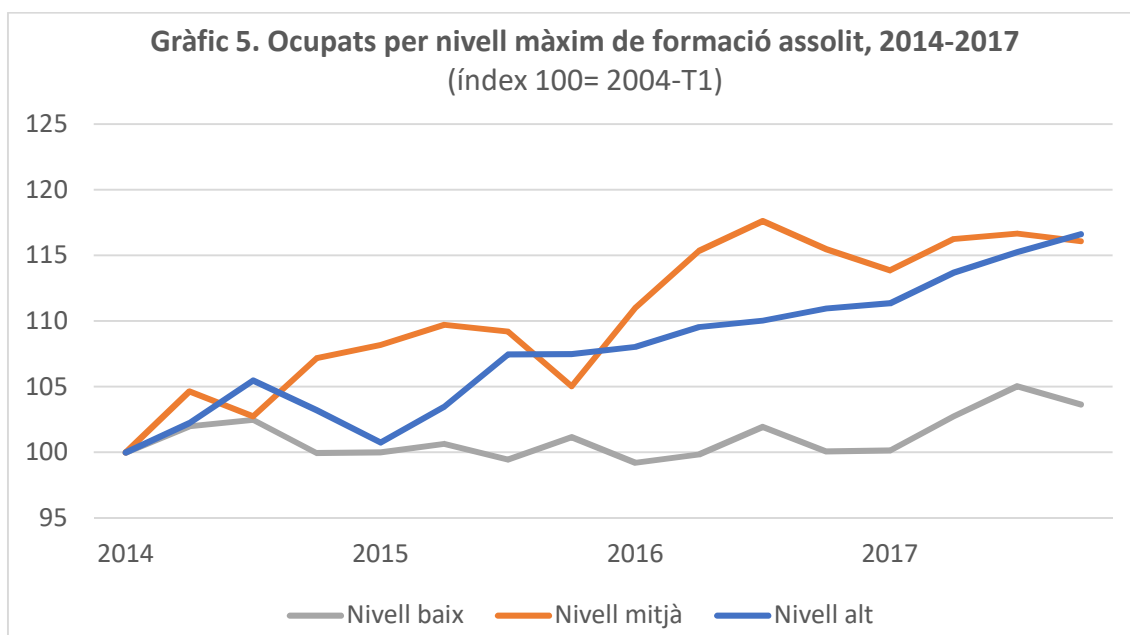
El nivell d'estudis mitjà inclou els batxillers titulats i els graduats de grau mitjà d'ensenyaments professionals. Sovint, tant des de cercles educatius com empresarials,

hem lamentat l'escassa proporció, en comparació amb els estàndards de la UE, de l'opció pels ensenyaments professionals, escassetat que pot generar colls d'ampolla en alguns subsectors productius. Tanmateix, la suposada avidesa de graduats de formació professional de grau mitjà no sembla haver estat un pal·liatiu per a la pèrdua d'ocupats de nivell formatiu mitjà en moments de crisi. Tanmateix, seria interessant diferenciar el comportament de l'ocupació dels graduats d'FP i el dels batxillers. Per fer-ho, caldria disposar de dades desagregades al nivell de dos dígit de la CNED-2000, però per a aquestes dates l'INE no les indica per CCAA; sí per al conjunt espanyol.

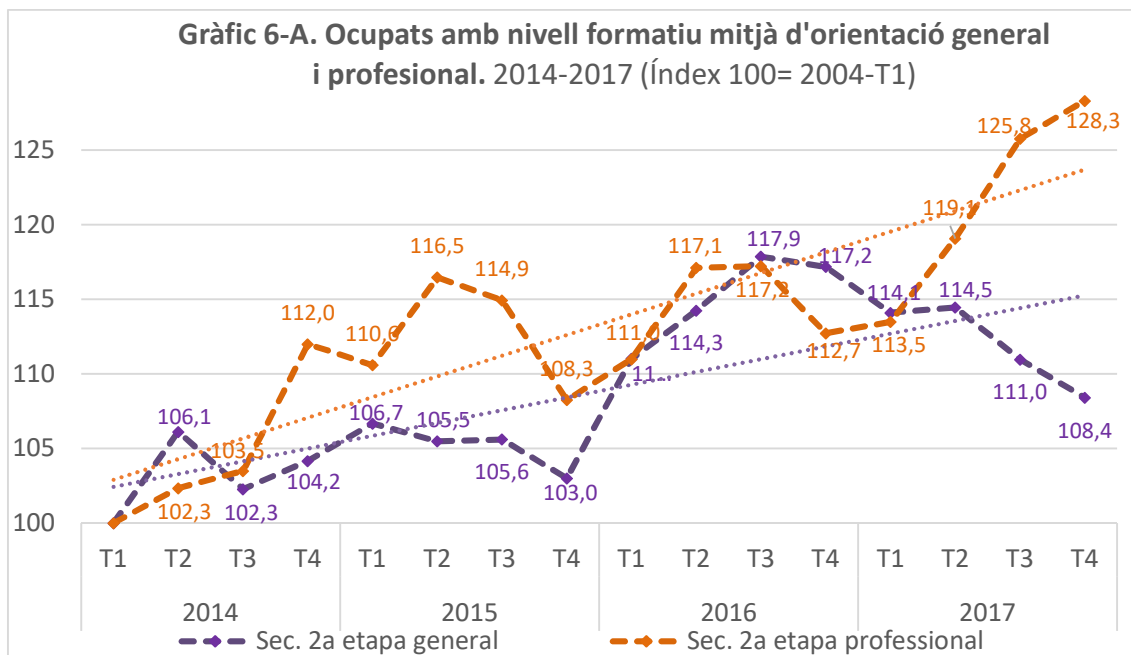
De 2014 a 2017

Tot i que el punt d'inflexió, que marca el canvi de conjuntura econòmica, s'ha produït durant el 2013, mantenim per simplificar la periodització amb anys naturals complets.

El Gràfic 5 mostra que, en aquests quatre anys, sembla repetir-se la pauta observada en 2002-2007: un cert estancament (o creixement lent) dels ocupats amb nivell d'estudis baix i un augment més veloç dels ocupats de nivell mitjà i alt. Fins i tot, en 12 dels 16 trimestres aquí observats, els ocupats de nivell formatiu mitjà creixen més ràpidament que els de nivell alt. Els ocupats amb nivell d'estudis baix a penes es beneficien de la reactivació i, al final de la sèrie, només han crescut un 3,6% respecte de l'inici de 2014, mentre que els altres nivells han crescut per sobre del 16%.



Per a aquests anys tenim informació que permet discriminar, dins del nivell mitjà, les persones que han cursat batxillerat o ensenyaments professionals. En efecte, a partir de 2014, l'EPA ha adoptat el sistema de classificació per estudis de la CNED-2014, que ens permet diferenciar la secundària superior amb orientació general (batxillerat), i la que té orientació professional (cicles de grau mitjà). L'evolució dels dos components dels ocupats amb nivell mitjà d'estudis es mostra en el Gràfic 6-A.



El Gràfic 6-A mostra el creixement relatiu dels ocupats amb nivell màxim d'estudis corresponents al batxillerat o a ensenyaments professionals de grau mitjà. Com es veu, les tendències són distintes. Només en quatre dels 16 trimestres aquí considerats, els ocupats amb nivell màxim de formació corresponent a secundària superior d'orientació general han crescut més ràpid que els de secundària superior amb orientació professional. El menor accés a l'ocupació dels batxillers, provocat per seva alta continuïtat d'estudis i per la menor ocupabilitat, motivada per no tenir una professió definida, poden explicar aquest fenomen. Els graduats d'ensenyaments professionals, en canvi, gaudeixen d'una major ocupabilitat, motivada per les competències professionals assolides i per les oportunitats que els aporta el període obligatori de formació pràctica en centres de treball, que precisament en aquests anys ha esdevingut la via principal per a l'obtenció efectiva de treball entre els graduats de formació professional, sobrepasant la xarxa de contactes personals que, durant els anys de crisi, a falta d'ofertes laborals, havia estat la seva via prevalent d'accés a l'ocupació. (DENS i CGCC, 2017:56)

Cal dir que, en termes absoluts, el nombre d'ocupats amb nivell de formació mitjà amb orientació general supera als d'orientació professional. La mitjana corresponent als 16 trimestres del període 2014-2017 dona una proporció de 61% d'ocupats amb estudis de secundària superior d'orientació general i 39% d'ocupats amb secundària superior d'orientació professional. Aquestes proporcions són prou distants de les proporcions de graduació, que se situen prop de 80% i 20%, respectivament. En efecte, el nombre de batxillers titulats en el curs 2015-2016 (últim per al que, en aquest moment, hi ha dades consolidades) arribava als 67.789, molt per sobre dels 15.630 tècnics de grau mitjà titulats el mateix curs. Com és natural, la suma anual de titulats de nivell mitjà (batxillers i tècnics de grau mitjà) supera la de titulats superiors, universitaris o no universitaris. Però la continuïtat formativa acaba donant avantatge als titulats superiors, perquè el nivell mitjà acaba essent, per a una gran part d'ells, un nivell de trànsit. Però qui pot lamentar-se perquè els joves vulguin continuar estudiant?

En resum, durant els anys de creixement observats, abans o després de la recessió, els ocupats amb baix nivell formatiu creixen lentament, mentre que els de nivell mitjà o alt ho fan veloçment. En canvi, en els anys de contracció econòmica, els ocupats amb nivell formatiu alt tendeixen a mantenir el seu volum, mentre que els nivells mitjà i baix es veuen afectats per importants pèrdues d'ocupació. Ho confirmen les Taules 1, 2 i 3. Per la fase 2014-2017, hem pogut mostrar, a més, que els ocupats amb estudis de nivell mitjà d'orientació professional han crescut més ràpid que els d'orientació general.

Taula 1. Població ocupada a Catalunya pel nivell màxim de formació assolida						
2002 - 2007						
Nivell de formació	2002 T1 milers	2002 T1 %	2007 T4 milers	2007 T4 %	Δ en milers	% variació en cada nivell de formació
Baix	1.364,6	48%	1.504,4	42%	139,8	10%
Mitjà	596,8	21%	932,2	26%	335,4	56%
Alt	864,7	31%	1.184,8	33%	320,1	37%
Total	2.826,1	100%	3.621,4	100%	795,3	28%

Taula 2. Població ocupada a Catalunya pel nivell màxim de formació assolida						
2008 - 2013						
Nivell de	2008T1 milers	2008T1 %	2013T4 milers	2013T4 %	Δ en milers	% variació en cada nivell de formació
Baix	1.511,1	42%	1.069,1	36%	-442,0	-29%
Mitjà	920,5	26%	669,3	22%	-251,2	-27%
Alt	1.177,2	33%	1.260,3	42%	83,1	7%
Total	3.608,8	100%	2.998,7	100%	-610,1	-17%

Taula 3. Població ocupada a Catalunya pel nivell màxim de formació assolida						
2014 - 2017						
Nivell de formació	2014-T1 milers	2014T1 %	2017-T4 milers	2017-T4 %	Δ en milers	% variació per nivell
Baix	1.025,7	34,6%	1.063,1	32,1%	37,4	3,6%
Mitjà	643,9	21,7%	747,5	22,5%	103,6	16,1%
Alt	1.291,1	43,6%	1.505,6	45,4%	214,5	16,6%
Total	2.960,7	100 %	3.316,2	100 %	355,5	12,0%

La formació professional i la persistent migradesa del pes del nivell mitjà d'estudis

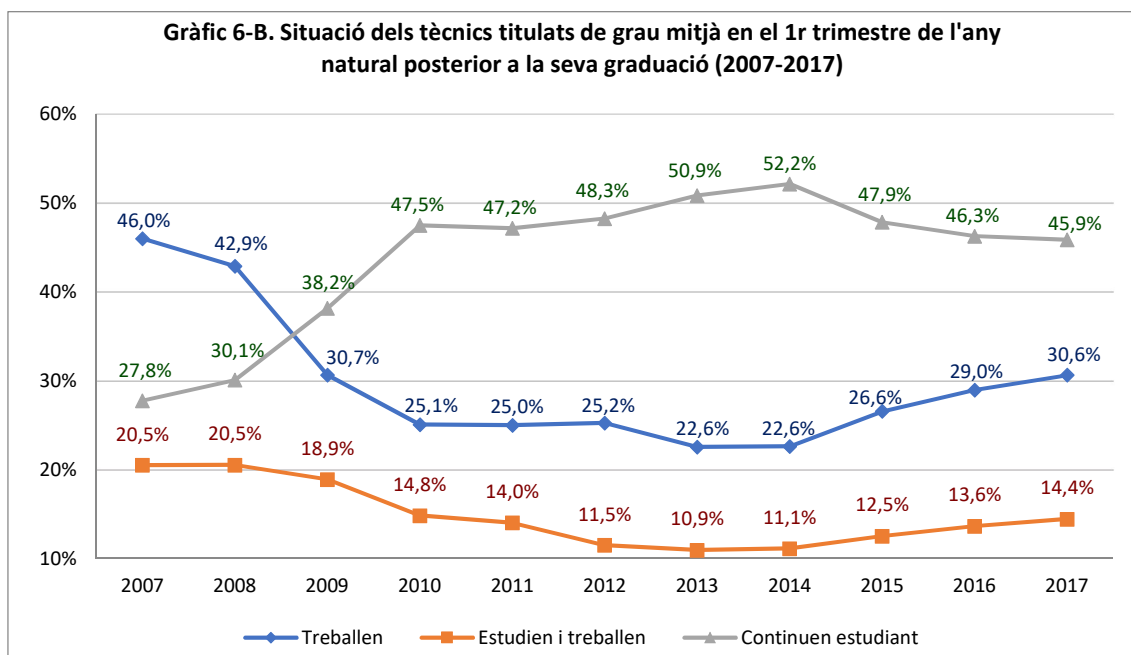
Resta per comentar el Gràfic 2, que expressa la distribució percentual de la població ocupada segons el nivell d'estudis assolit. Hi destaca l'augment del pes dels ocupats amb nivell formatiu alt i el descens dels de nivell baix. La pèrdua d'aquests darrers és de 17,8 punts percentuals (pp) i es correspon gairebé íntegrament al guany que registra el nivell superior (14,3 pp). En canvi, els ocupats de nivell mitjà pràcticament no han guanyat pes: inicien la sèrie el 2002 amb un 21,1% dels ocupats, per acabar-la 16 anys després, amb un exigü guany de 1,6 pp. Com s'explica el persistent estancament del pes dels ocupats amb nivell formatiu mitjà?

Una explicació apressada se centraria a invocar la tradicional manca de prestigi de la formació professional, atribuint-li la responsabilitat de l'escassa presència d'ocupats amb nivell formatiu mitjà. En suma, una formació professional poc apreciada i amb poca capacitat de captació d'alumnat explicaria l'estancament del percentatge dels ocupats amb nivell mitjà d'estudis. No nego un dèficit de reputació de l'FP, imputable en bona part a la Llei General d'Educació (LGE) de 1970, per la discriminació aplicada al final de l'educació general bàsica (EGB) entre els que superaven l'EGB, que podien accedir al batxillerat, i els que suspenien l'EGB, que només podien prosseguir estudis en la formació professional. No podem oblidar que la LGE va estar vigent durant dues dècades i que els adults que avui tenen fills en edat de triar estudis postobligatoris (i també bona part dels empresaris) van cursar l'EGB i van ser educats en la creença que l'FP és només adequada per a alumnes de poc rendiment acadèmic, no per als que tenen interès a qualificar-se professionalment. Heus ací un llast per a l'FP.

S'ha pogut argumentar que hi ha determinants econòmics en l'elecció entre batxillerat i FP i que "el rendiment monetari de graduar-se en FP segurament és massa baix" (Bentolila, 2011:8). Aquesta interpretació respon a la idea que l'elecció d'estudis està basada en expectatives racionals de rendibilitat econòmica a curt i llarg termini. No es pot negar que, en les seves decisions de prossecució d'estudis, les persones responen davant de les expectatives d'ingressos al llarg de la vida i reaccionen als canvis en l'estructura salarial. (López-Mayán, 2010). Un exemple evident ha estat la brusca contracció de la matriculació en la família professional d'Edificació i Obra Civil quan, per efecte de la crisi, les expectatives de guanys en aquest sector s'han enfonsat. Entre 2006-2007 i 2011-2012 va perdre el 43,4% de l'alumnat (tal com mostren les estadístiques d'Ensenyament de 2006-2007 i 2012-2013). Però no sembla que l'elecció presa al final de l'educació obligatòria respongui únicament (sovint, tampoc principalment) a aquell tipus de càlcul. En part, perquè els estudis de secundària superior, generalment, no són percebuts com a finalistes. A més, si l'elecció es fes principalment amb aquest tipus de lògica, no hi hauria el volum de demanda que es registra en alguns cicles de menor inserció laboral –com, per exemple, el grau mitjà de Conducció d'Activitats Físiques i Esportives en el Medi Natural– ni l'escassetat de matriculació en cicles d'alta inserció, com els de Fabricació Mecànica o altres famílies professionals industrials. (ENS-CGCC, 2016:22) La preferència per especialitats aparentment menys rendibles econòmicament fa pensar que els criteris d'elecció prenen en consideració altres aspectes, com l'atractiu dels estudis i la percepció de la seva dificultat i de la probabilitat de superar-los.

Però l'estancament del percentatge d'ocupats amb nivell educatiu mitjà ni es refereix només a la formació professional ni té una única causa. Com ja hem comentat, els batxillers representen més del 60% dels ocupats amb nivell educatiu mitjà i el nombre anual de titulats de batxillerat és superior al de tècnics de grau mitjà. La raó no s'ha de buscar, doncs, només en l'FP. Tampoc no és imputable a la manca d'increments de l'oferta postobligatòria, que ha anat creixent fins i tot en els pitjors moments de la crisi i que ha permès substantius increments de l'alumnat.

La continuïtat d'estudis amb itineraris verticals (de grau mitjà al grau superior o del batxillerat a la universitat) suposa un permanent drenatge en el volum de persones comptabilitzades en el nivell d'estudis mitjà. Quan un batxiller titulat completa estudis superiors, passa a ser comptabilitzat en el nivell de formació alt. El mateix succeeix quan un tècnic titulat de grau mitjà completa un cicle d'FP de grau superior, encara que no siguin estudis universitaris. Tenim informació sobre la continuïtat formativa dels tècnics de grau mitjà. Els estudis anuals d'inserció laboral publicats per Ensenyament i el Consell de Cambres mostren com, durant els anys de la crisi econòmica, els graduats d'FP han aplicat una estratègia de prolongació de la seva formació, com a resposta a la menor sol·licitació del mercat laboral. La implantació de vies acadèmiques per facilitar l'accés del grau mitjà al grau superior ha facilitat aquesta estratègia.



La publicació d'aquests estudis, disponibles anualment des de 2007, es basa en una enquesta de caràcter censal, tramitada a tots els graduats de cada promoció d'ensenyaments professionals i practicada entre 6 i 9 mesos després de la graduació.

El Gràfic 6-B mostra la conducta dels graduats de cicles de grau mitjà entre 2007 i 2017. A mida que la inserció laboral minva per efecte de la crisi, la porció de tècnics graduats que opten per la continuïtat formativa augmenta. El 2007, en menys de 9 mesos, ja es trobaven laboralment inserits dos terços dels graduats del curs anterior (suma dels que treballen i estudien i treballen). Els que continuaven estudis no arribaven a la meitat (suma dels que estudien i estudien i treballen). En canvi, el 2014 la crisi ha alterat completament aquelles proporcions: la inserció laboral ha caigut a la meitat (del 66,5% al 33,5%) mentre la continuïtat d'estudis ha pujat força (del 48,3% al 63,3%). Quan la crisi recua, menys persones es conformen amb una qualificació mitjana. (ENS-CGCC, 2017:18)

L'explicació més plausible de l'escassa proporció d'ocupats per quals l'FP de grau mitjà és el nivell màxim d'estudis assolit rau en la valoració que els atribueix el mercat laboral. S'ha assenyalat que el mercat laboral valora més les acreditacions de tipus acadèmic que les professionals (Valiente 2014:42). Però crec que la qüestió rellevant és la major valoració que el mercat laboral atorga a les acreditacions de nivell superior (tant si són professionals, com universitàries) respecte les de nivell mitjà (professionals o acadèmiques), fins i tot per a feines que no les requereixen. Aquesta realitat estimula la continuïtat formativa després de la secundària superior, bé sigui cap als ensenyaments de formació professional de grau superior, bé sigui cap als graus universitaris. Es tracta de decisions racionals. Que això és cert, ho mostra el fet que al mercat laboral les persones amb titulació superior desplacen als portadors de titulacions mitjanes en els treballs de qualificació mitjana. Tornaré a aquesta qüestió de seguida.

En síntesi, el nivell mitjà té poc pes perquè és un nivell de trànsit, ja que les persones que el cursen opten sovint per la posterior continuïtat d'estudis. En el cas del batxillerat això s'explica pel caràcter propedèutic d'aquests estudis, orientats sobretot a preparar l'accés a l'ensenyament superior. En el cas dels cicles de grau mitjà, s'explica per la major acceptació al mercat laboral de les titulacions professionals superiors sobre les de secundària professional. No estic dient que la diferent valoració al mercat laboral sigui irracional. En part, el problema ve de que, en el fons, el sistema educatiu espanyol no ha deixat de fer allò que ja feia amb la LGE: orientar cap a l'FP l'alumnat amb rendiment i motivació baixos, amb independència de la maduresa i l'interès per assolir una professió i per ingressar al món laboral a curt termini. Quan un alumne no mostra interès ni per la via acadèmica ni per la professional, sol acabar en la professional, si no abandona. Això és així perquè el sistema no ha estat capaç de plantejar més alternatives educatives a aquest alumnat. A falta de millors propostes, es recorre a la formació professional, com sempre. També, quan les competències bàsiques no estan prou assolides. Així, es compromet l'augment de l'acceptació del grau mitjà al mercat laboral i s'incentiva la continuïtat dels més disposats. S'aplica una solució de la vella societat industrial per resoldre un problema de la societat digital. He exposat aquest punt de vista en el debat *Ara és Demà*, promogut el 2017 pel Consell Escolar de Catalunya (Arcarons, 2017:3-4).

2. El nivell de qualificació dels llocs de treball

La mirada al nivell educatiu de les persones ocupades no permet copsar tota la realitat. Per al nostre propòsit, és important tenir presents el grau de desajust entre el nivell formatiu de les persones ocupades i el nivell competencial requerit pel lloc de treball que ocupen. Amb l'objectiu de comparar el nivell de formació de les persones ocupades amb el nivell competencial de les ocupacions, assajarem dos procediments per classificar les ocupacions en, també, tres nivells de qualificació. Emprarem, en primer lloc, criteris de segmentació emprats a *Ilostat*, la base estadística de l'OIT (indicador *Employment by Sex and Occupation*). Després, emprarem un mètode alternatiu, basat en el sistema d'indicadors per mesurar la inserció laboral, publicat el 2015 per l'Observatori d'Empresa i Ocupació.

a) Ocupats per nivell competencial de l'ocupació (criteri ILOSTAT)

La gestació d'una norma internacional de classificació de les ocupacions, que permeti la comparació de les estadístiques nacionals, es remunta a la dècada de 1940. El 1949 la Conferència Internacional d'Estadístics del Treball, convocada per l'OIT, va aprovar una classificació basada en nou grans grups d'ocupacions, precedent de la classificació actual. Posteriorment, es van definir en una estructura sistemàtica els subgrups i els grups unitaris que despleguen els grans grups. Les ocupacions, que en cada país poden tenir denominacions i atribucions professionals distintes, es van definir en estàndards que concreten funcions, obligacions i tasques, i identifiquen afinitats, malgrat aquelles diferències estatals. El 1952 ja es disposava d'una Classificació Internacional per a les Migracions i la Col·locació. El 1958 l'OIT publica la primera versió de la Classificació Internacional Uniforme d'Ocupacions (CIUO-58). Tenia 9 grans grups primaris, que es desplegaven en 73 subgrups, 201 grups unitaris i 1.345 ocupacions (OIT, 1958: 2-9).

Des de la CIUO-58, hi ha hagut tres noves versions: la CIUO-68, la CIUO-88 i la CIUO-08. La versió actual, la CIUO-08, va ser adoptada el març de 2008 pel Consell d'Administració de l'OIT, prèvia recomanació de la Reunió Tripartida d'Experts sobre Estadístiques del Treball. Les versions es publiquen a temps perquè s'apliquin a la posterior ronda de censos de població. S'apliquen també a les enquestes nacionals de la força de treball, com l'EPA espanyola.

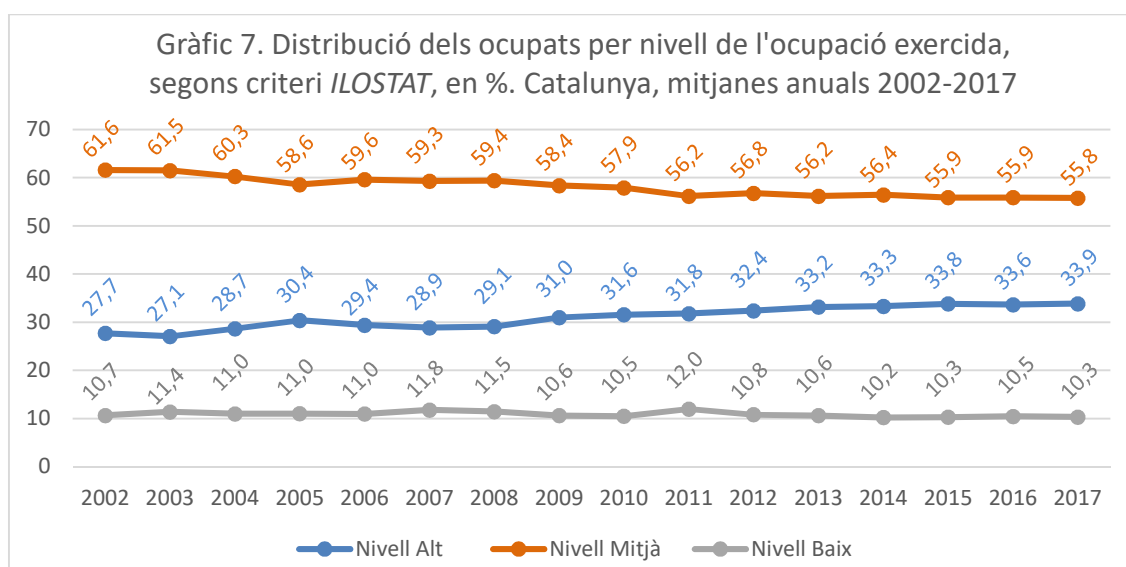
Des de CIUO-88, els grans grups d'ocupacions estan vinculats a un nivell competencial, segons les competències requerides per a les funcions i responsabilitats professionals associades. En la CIUO-08, l'assignació d'un nivell de competència a una ocupació no depèn ja del nivell educatiu reglamentàriament exigít, ni del que tingui la major part de les persones que l'exerciten, sinó de l'anàlisi de la complexitat de les tasques i les responsabilitats associades a l'ocupació, independentment de si les persones ocupades tenen un nivell més alt o més baix de competències i dels requisits nacionals del nivell de competències amb què s'hagi regulat la professió. (OIT, 2007:13-15) Els deu grans grups de la CIUO-08 estan associats a quatre nivells competencials, referenciats a la Classificació Internacional Normalitzada d'Educació (CINE), com s'indica tot seguit.

<i>Grans grups de la CIUO-08</i>	<i>nivell competencial</i>
1 Directors i Gerents	3 + 4
2 Professionals científics i intel·lectuals	4
3 Tècnics i professionals de nivell mitjà	3
4 Personal de suport administratiu	2
5 Treballadors dels serveis i venedors de comerços i mercats	2
6 Agricultors i treballadors qualificats agropecuaris, forestals i pesquers	2
7 Oficials, operaris i artesans d'arts mecàniques i d'altres oficis	2
8 Operadors d'instal·lacions i màquines i assembladors	2
9 Ocupacions elementals	1
0 Ocupacions militars	1 + 2 + 4

El nivell 1 s'assimila a l'ensenyament primari. El nivell 2 inclou les categories 2 i 3 de la CINE: secundària inferior i secundària superior. El nivell 3 abasta l'educació terciària

de cicle curt, incloent-hi la categoria 5 de la CINE. El nivell 4 inclou la formació terciària de durada mitjana o llarga, incloent-hi els graus i postgraus universitaris, i abasta les categories 6, 7 i 8 de la CINE. (OIT 2012:11-15; també OIT 2015:76-78)

Això ens permet assajar un procediment per comparar el nivell d'estudis de les persones ocupades i el nivell de qualificació de les ocupacions. Ho fem amb dades anuals de l'EPA, mitjana dels 4 trimestres, agrupant els ocupats pel nivell competencial (baix, mitjà o alt) de l'ocupació que exerciten. En fer-ho, ens prenem dues llicències. Desestimen les ocupacions militars, que a nivell de gran grup de la CIUO no es poden, com ja hem vist, assignar a un nivell competencial concret. Tanmateix, això no provoca distorsions notòries, atesa la migradesa del seu nombre. A més, agrupem les ocupacions de nivell competencial 3 i 4 en el nivell de qualificació alt. Al nivell mitjà li assignem el nivell competencial 2, que comprèn una gamma molt àmplia d'ocupacions. En el nivell baix comptem les ocupacions elementals. Aquest és el mètode que empra *Ilostat* (indicador *Employment by Sex and Occupation*). El Gràfic 7 en mostra el resultat.



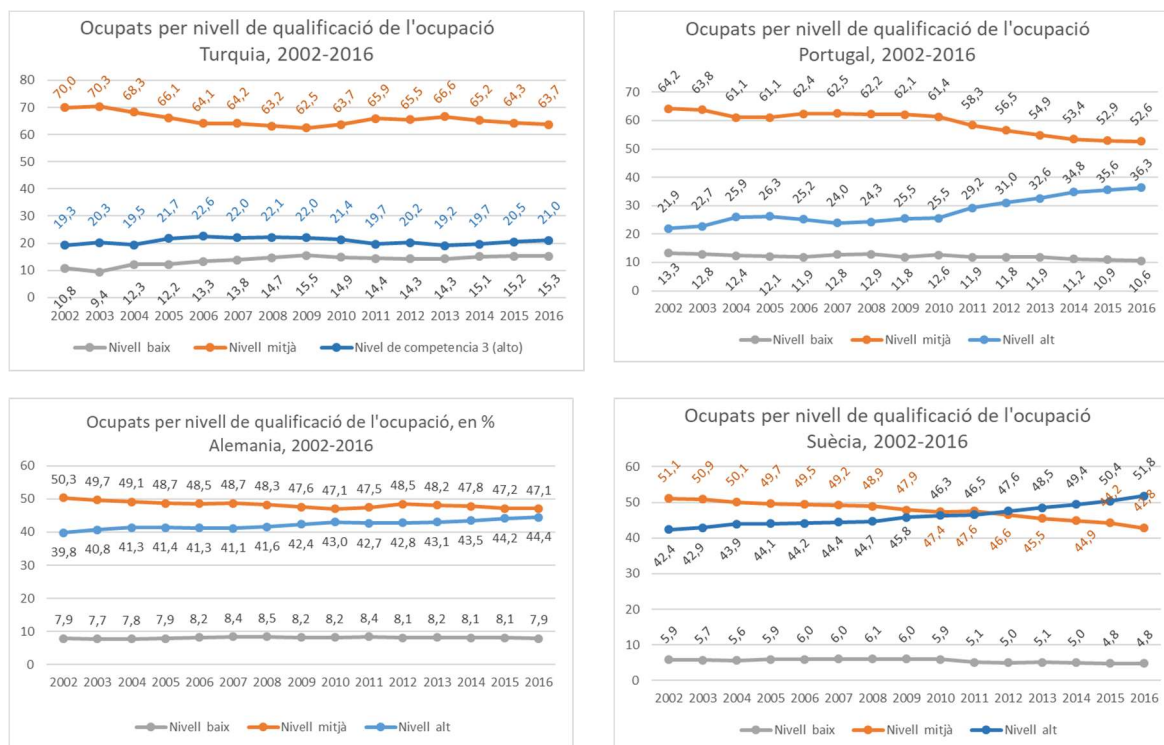
Font: elaboració pròpia a partir de l'EPA

En els 16 anys del període 2002-2017, les ocupacions elementals s'han mantingut entre el 10% i el 12%, amb tendència a disminuir (la regressió té pendent negatiu), però la taxa de variació del nombre absolut de les ocupacions d'aquest nivell és lenta, de -0,5% anual. Segons el CEDEFOP, centre de referència de la UE per a l'FP, la proporció d'ocupacions elementals a la UE «s'incrementarà de manera constant des del 9,8% el 2000 i el 10,2% en 2010 fins al 11,2% en 2025» (CEDEFOP, 2013). Aquells valors, doncs, estan per sota dels que el CEDEFOP augurava per a les noves oportunitats d'ocupació en la UE entre 2015 i 2025. En resum, Catalunya ha tendit a una disminució lenta de les feines elementals, que es troben dins d'unes proporcions homologables.

Les ocupacions de nivell competencial mitjà predominen al llarg dels 16 anys, però tendeixen a minvar en favor de les de nivell alt. La taxa de variació anual és de -0,7%. Simultàniament, les ocupacions de nivell alt han tendit a créixer, a una taxa anual de

1,5%. El 2017, les ocupacions de nivell alt han assolit una tercera part del total i se situen en equidistància entre les de nivell baix i mitjà.

Aplicant el mateix mètode a diversos països, obtenim perfils diferents. Tot seguit es mostren alguns exemples, amb dispars estructures de nivell competencial de l'ocupació.



Font: elaboració pròpia, amb dades de les enquestes de la força de treball de *Ilostat*.

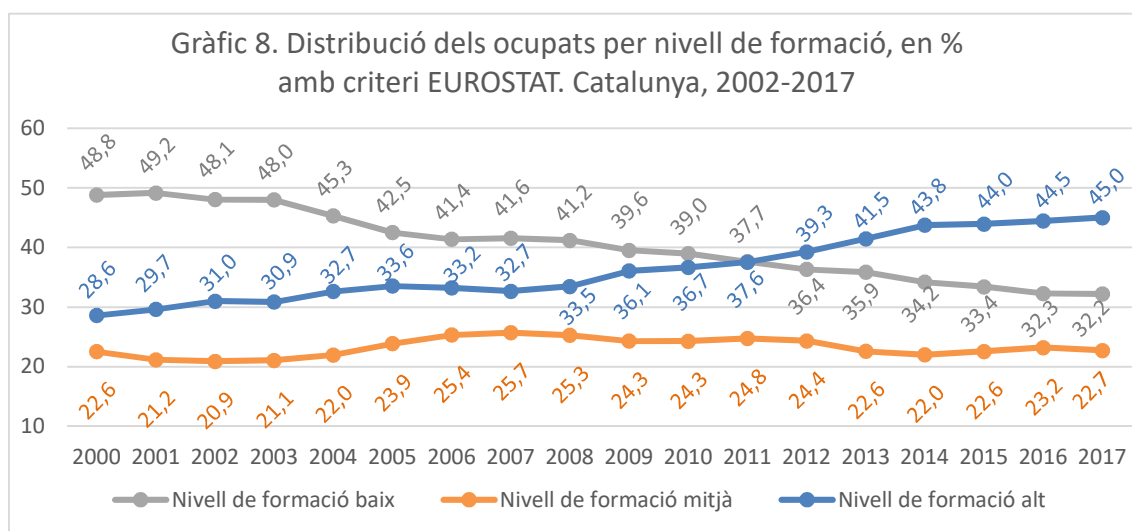
Com es veu, el pes relatiu dels nivells de les ocupacions i la tendència a la confluència entre les de nivell mitjà i alt estan en fases ben distintes. A Turquia el pes de l'ocupació de nivell baix no minva i és semblant al del nivell alt, que és ben lluny de confluïr amb el nivell mitjà. A l'altre extrem, Suècia presenta un pes menor de les ocupacions elementals i, un pes creixen de les ocupacions de nivell alt, que a partir de 2012 sobrepassen el pes del mitjà. Portugal i Alemanya poden representar estadis intermedis. Sense que hagi d'inferir-se que existeix un patró evolutiu comú a tots els països, podem dir que Catalunya és més prop de Portugal que d'Alemanya o Turquia.

Cal ara procedir a la comparació amb el nivell formatiu de les persones ocupades. Hem de preguntar-nos si caldria classificar les persones ocupades per nivell educatiu, aplicant els mateixos criteris que *Ilostat* aplica per segmentar els grans grups d'ocupació de la CIUO. La resposta és no. Si agrupéssim els ocupats en tres nivells educatius (baix, mitjà i alt) amb el mateix criteri amb què s'han classificat les ocupacions pel nivell de competències que cal mobilitzar en el seu exercici, estaríem ajuntant en el mateix nivell les persones que no han anat més enllà de l'educació obligatòria amb els batxillers i els tècnics de grau mitjà dels ensenyaments professionals. És a dir, agruparíem en el nivell mitjà tant als que han abandonat prematurament el sistema educatiu, com els que han superat ensenyaments de secundària postobligatòria. Per al nostre propòsit, el nivell educatiu mínim obligatori, que no implica cap especialització professional, ha d'estar

inclòs al nivell educatiu baix. La formació bàsica, que inclou Primària i ESO, pretén garantir «l'adquisició de les competències bàsiques, que han de contribuir al desenvolupament personal dels alumnes i a la pràctica de la ciutadania activa» (LEC, 57.3), cosa idònia també per a l'exercitació de professions de nivell competencial baix.

La pròpia OIT no aplica una agrupació dels ocupats per nivell educatiu amb el mateix criteri que la CIUO emprava per segmentar les ocupacions per nivell competencial. *Ilostat* segmenta les persones en quatre nivells d'estudis, partint de CINE-2011: “nivell menys que bàsic” (nivell zero de CINE-11); “nivell bàsic” (nivells 1 i 2 de CINE-11); “nivell intermedi” (nivells 3 i 4), i “nivell superior” (nivells 5, 6, 7 i 8). A nosaltres ens convé una segmentació en tres nivells, no quatre, que discrimini l'educació obligatòria de la postobligatòria. Per això fem el mateix sistema de classificació dels ocupats per nivells educatius que usa *Eurostat* i que hem aplicat al Gràfic 1 i al Gràfic 2.

El Gràfic 8 reproduïx el Gràfic 2, però ara amb mitjanes anuals, per facilitar la comparació amb el Gràfic 7. La comparació revela situacions paradoxals. Tot i que el Gràfic 7 diu que durant tot el període 2002-2017 les ocupacions de nivell competencial mitjà predominen clarament, amb més de la meitat de les ocupacions, el Gràfic 8 diu que els ocupats amb nivell formatiu mitjà creixen poc (0,3% anual), i són els menys abundants durant tot el període, amb un de cada 4 ocupats, com a màxim.



Segons el Gràfic 7, les ocupacions de nivell elemental són les menys abundants, sense sobrepassar mai el 12% de les ocupacions. Segons el Gràfic 8, els ocupats amb formació baixa són fins al 2011 els més abundants. En qualsevol dels anys considerats, sobrepassen de llarg el pes de les feines elementals. Com a mínim les tripliquen, quan no les quadrupliquen. La comparació entre feines de nivell alt i persones ocupades amb alta formació és una mica diferent. Al principi de la sèrie, pràcticament tenen el mateix pes, amb només 0,9 pp de diferència. Al llarg del període 2002-2017, ambdues han crescut. Però els ocupats amb alta formació han crescut més ràpid i el 2017 acumulen 11 pp d'avantatge. En conclusió, la comparació indica que forçosament es barregen situacions d'infraqualificació (ocupats de nivell formatiu baix han d'exercir ocupacions

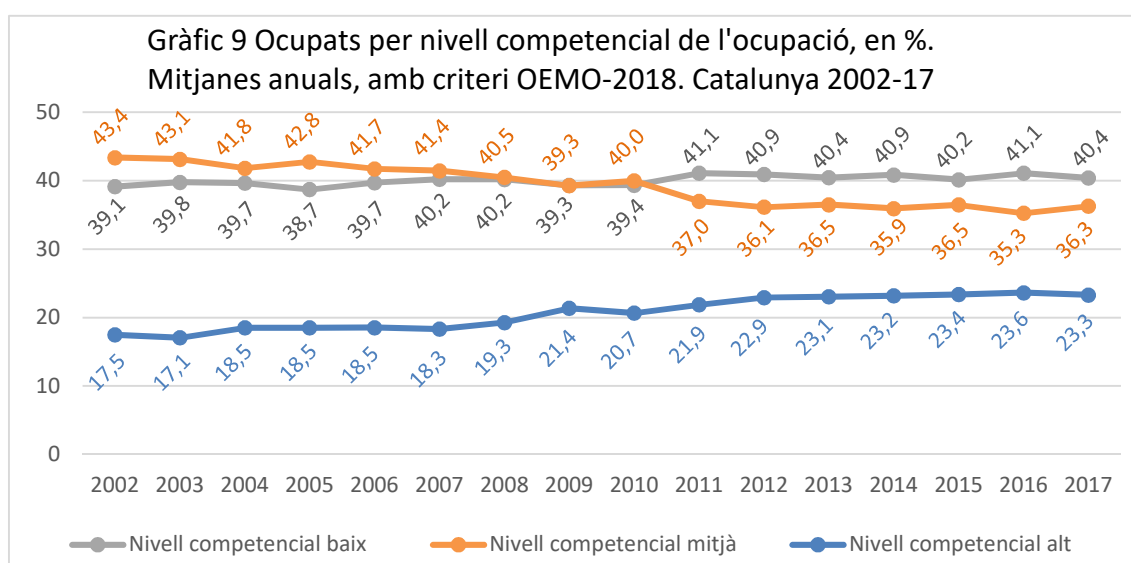
de nivell mitjà o alt), amb situacions de sobrequalificació (ocupats de nivell formatiu alt han d'exercir ocupacions de nivell mitjà o baix).

b) Ocupats per nivell competencial de l'ocupació (criteri OEMO 2015)

Emprarem ara l'indicador que proposa l'Observatori d'Empresa i Ocupació, avui Observatori del Treball i Model Productiu (Observatori EMO, 2015, 10-14). Aquest indicador està pensat per observar si els llocs de treball s'ocupen amb persones amb un nivell formatiu concordant. Conté una distinta agrupació dels grups primaris de la CIUO en tres nivells. El grup 3 és inclòs en el nivell mitjà, tot i que sovint requereix formació superior. El grup 0, *Ocupacions militars*, queda en el nivell mitjà. Al nivell baix s'hi inclouen les ocupacions elementals i els grups 5 i 8, tal com s'indica en la Taula 4.

TAULA 4. Nivell competencial dels grups d'ocupació primaris, segons OEMO 2015	
Nivell alt	1 Directors i Gerents 2 Tècnics i professionals científics i intel·lectuals
Nivell mitjà	3 Tècnics i professionals de suport 4 Treballadors comptables, administratius i altres treballadors d'oficina 6 Treballadors qualificats en el sector agrícola, ramader, forestal i pesquer 7 Artesans i treballadors qualificats de les indústries manufactureres i la construcció (excepte operadors d'instal·lacions i maquinària) 0 Ocupacions militars
Nivell baix	5 Treballadors dels serveis de restauració, personals, protecció i venedors 8 Operadors d'instal·lacions i maquinària, i muntadors 9 Ocupacions elementals

Alguns d'aquests criteris de classificació són discutibles. Per exemple, la classificació del grup 8 dins del nivell baix, en comptes del mitjà. O el grup 3, al mitjà. Però aquest sistema permet una mirada alternativa a la que resulta d'aplicar el que he denominat criteri *Ilostat*. El resultat es mostra al Gràfic 9, en % del total d'ocupats.



Font: INE, EPA.

L'aplicació del mètode proposat per l'OEMO, no dona una imatge optimista del model productiu vigent a Catalunya. Les feines de baix nivell competencial, amb tendència a expandir-se i molt més abundants que de les de nivell alt, disputen la prevalença a les de nivell mitjà. I acaben imposant-se. Les feines de nivell mitjà reculen, en clar contrast amb les de nivell alt i baix, que tendeixen a créixer. A partir de 2011 han perdut la supremacia. Les feines de nivell competencial alt són tothora les més escasses.

Si comparem amb el Gràfic 8, les diferències són tan acusades que a primer cop d'ull hom pot tenir la sensació que els rètols de llegenda estan equivocats. Perquè mentre que, en el Gràfic 8, a partir de 2011 s'imposen les ocupacions de nivell baix, en el Gràfic 9, a partir de 2011 s'imposen els ocupats amb estudis superiors. Mentre que en el Gràfic 8 les ocupacions amb menor volum són les de nivell alt, en el Gràfic 9 els ocupats amb menor volum són els de nivell d'estudis mitjà.

La comparació dóna una imatge ben poc coherent de la relació entre nivell d'estudis i nivell competencial exercit. Val la pena aplicar el criteri a altres països i veure si el resultat és semblant. Ho fem amb països seleccionats en la Taula següent, amb dades de 2016-T4 proporcionades per Eurostat.

Taula 5. Distribució dels ocupats pel nivell competencial de l'ocupació en %, 2016-T4, amb indicació del PIB/habitant i el VAB per persona ocupada, en milers d'euros.													
	CH	DE	SE	PL	FR	UE 28 p.	IT	DK	PT	GR	CAT	ES	TR
Alt	36	22	34	25	25	25	18	28	25	22	24	22	16
Mitjà	42	50	36	44	42	41	46	35	38	41	35	35	40
Baix	23	28	30	30	33	34	36	37	37	37	41	43	44
PIB/h.	72,6	38,3	47,2	11,2	33,4	29,2	27,7	48,6	17,9	16,2	28,5	24,1	9,9
VAB/o	132,5	70,5	86,8	23,7	77,6	61,1	67,8	87,5	36,8	42,1	59,1*	55,8	26,0

Elaborat a partir d'Eurostat i per a Catalunya *Idescat*.

* Les dades de PIB/h i VAB/o són anuals, de 2016, excepte el VAB/o de Catalunya, que és de 2014.

Des de Suïssa (CH) fins a Turquia (TR), els països s'han ordenat de menys a més volum de l'ocupació de baix nivell competencial. En la selecció triada, Alemanya (DE), Suècia (SE), Polònia (PL) i França (FR) estan per sota de la mitjana de la UE. Estan per sobre Dinamarca (DK), Portugal (PT), Itàlia (IT), Grècia (GR) o Espanya (ES). Catalunya queda per darrera de Portugal i de Grècia i presenta una situació no gaire millor que el conjunt d'Espanya. Tanmateix, no sembla que la distribució de les ocupacions, així calculada, sigui un bon predictor de la riquesa del país, a jutjar per la referència al PIB/habitant. Fixem-nos, per exemple, en els casos de Polònia o Dinamarca. De fet, la riquesa està més vinculada a la productivitat, que aquí hem referenciat al VAB/persona ocupada. Però països amb productivitats ben distintes presenten distribucions de l'ocupació semblants, com es veu en el cas de Polònia i França.

La comparació dins l'Estat pot ajudar també a valorar l'indicador. En la Taula 6 quantifiquem l'ocupació addicional generada en cadascun dels nivells entre el 1r

trimestre de 2014 i el 1r de 2017. Tinguem present que el 1r trimestre és el que té menor impacte de les feines estacionals, ben sovint riques en feina de baixa qualificació.

Taula 6. Variació de l'ocupació entre 2014-T1 i 2017-T1, en milers, i distribució en %										
Nivell de qualificació	Espanya		Andalusia		Catalunya		I. Balears		País Basc	
	milers	%	milers	%	milers	%	milers	%	milers	%
Alt	271,8	18,3	58,4	19,8	44,3	18,7	26,6	37,4	12,6	29,2
Mitjà	556,2	37,4	123,4	41,7	79,0	33,3	29,4	41,4	11,8	27,4
Baix	659,7	44,3	113,9	38,5	113,9	48,0	15,1	21,2	18,7	43,4
Total	1.487,7	100	295,7	100	237,2	100	71,1	100	43,1	100

Les dades seleccionades mostren que en els tres anys considerats l'ocupació de baix nivell de qualificació ha tingut un creixement relatiu més gran a Catalunya que al conjunt d'Espanya; o que a comunitats com Andalusia, amb més ocupació a l'agricultura que a la indústria; o que a Balears, amb un model econòmic força orientat al turisme i on la construcció assoleix el major pes de l'Estat en percentatge d'ocupació. L'economia basca, la que més porció d'ocupació dedica a la indústria i la que –amb La Rioja i Navarra– en dedica menys als serveis, ha crescut més en baixa ocupació que Balears o Andalusia. Fins i tot ha crescut menys en ocupació d'alta qualificació que Balears. Sense que res de tot això sigui concloent, les dades conviden a fer majors verificacions sobre la plena fiabilitat dels criteris de classificació emprats en l'indicador.

Ja s'ha dit que una qüestió a reconsiderar és el tractament que es dona al grup 3 *Tècnics i professionals de suport*. En una recent revisió de l'indicador (de 31 de gener de 2018) l'Observatori ha optat per classificar el grup 3 en el nivell competencial alt. Potser caldria revisar, a més, si el grup 8, *Operadors d'instal·lacions i maquinària i muntadors*, han d'estar en bloc ubicats en el nivell baix, quan el seu nivell salarial és més alt que, per exemple, el del grup 6 ubicat al mitjà. Convindria explorar les possibilitats d'estratificar les ocupacions partint, no dels grups primaris, sinó almenys dels grups de dos dígitos. Malgrat les objeccions, l'indicador de l'Observatori té, entre altres, la virtut d'evitar la ingenuïtat que es comet quan es limita l'ocupació de nivell baix exclusivament al grup 9 *Ocupacions elementals*.

3. Correspondència entre el nivell d'estudis dels ocupats i l'*skill level* de l'ocupació

Hem exposat dos possibles sistemes per fer comparacions entre els ocupats per nivell d'estudis i per nivell competencial de l'ocupació exercida. Però les comparacions fins ara realitzades només ens donen una vaga idea del grau de concordança. Encara que el volum d'ocupats amb un determinat nivell d'estudis fos idèntic al volum de l'ocupació del nivell competencial corresponent, res no garantiria que són justament les persones amb aquest nivell d'estudis les que efectivament tenen les ocupacions corresponents.

Per això, cal ara mesurar el grau de concordança efectiva entre estudis i ocupació. A partir de la informació dels censos podem tabular les persones ocupades posant en

relació el seu nivell d'estudis amb el nivell competencial de la seva ocupació. Per fer-ho podem emprar els dos sistemes exposats, el que segmenta els nivells competencials de les ocupacions amb criteri *Ilostat* i el ho fa amb el criteri *OEMO 2015*.

Segons dades censals, entre 2001 i 2011 el nombre d'ocupats a Catalunya va créixer un 7% (de 2.815.126 a 3.033.915 individus). L'augment s'ha distribuït de forma irregular en nivell educatiu de les persones i en nivell competencial de les ocupacions. Les dades censals permeten construir la taula que mostra l'ocupació addicional generada entre els dos censos i presentar-la per nivells.

a) Sobrequalificació i infraqualificació (amb criteri Ilostat)

Les taules 7 i 8 mostren les variacions absolutes i relatives del nombre d'ocupats per nivell d'estudis i el nivell competencial de la seva ocupació. Aquests nivells s'han elaborat aplicant el criteri d'*Ilostat*. Hem deixat a part les ocupacions militars per no estar associades a un únic nivell competencial. Com s'ha dit, el seu reduït nombre no afecta els resultats. Cal advertir que la Taula 7 pot presentar petits desquadres ocasionats per les persones que en el cens no han respost una de les dues variables.

Nivell d'estudis	Total	Ocupació nivell Alt (grups primaris: 1+2+3)	Ocupació nivell Mitjà (grups primaris: 4+5+6+7+8)	Ocupació nivell Baix (grup primari: 9)
Alt	459.563	262.079	184.003	13.481
Mitjà	123.276	-48.698	140.881	31.093
Baix	-364.830	-58.803	-287.149	-18.878
Total	218.019	154.583	37.745	25.691

Font: INE Censos de població

infraqualificats

sobrequalificats

Nivell d'estudis	Total	Ocupació nivell Alt	Ocupació nivell Mitjà	Ocupació nivell Baix
Alt	57,6%	47,2%	81,2%	81,2%
Mitjà	20,8%	-23,4%	40,4%	86,8%
Baix	-25,7%	-32,0%	-28,1%	-8,7%
Total	7,8%	16,3%	2,4%	9,6%

La Taula 7 mostra en xifres absolutes la variació intercensal del nombre de persones ocupades, amb la doble classificació del seu nivell d'estudis i del nivell competencial de la seva ocupació. La presència d'ocupats amb alt nivell d'estudis ha crescut en termes absoluts en les ocupacions de tots els nivells competencials. Els ocupats amb baix nivell d'estudis han perdut, en deu anys, una quarta part del seu volum i la seva presència s'ha reduït en tots els nivells competencials de l'ocupació. Els ocupats amb nivell d'estudis mitjà han crescut en tots els nivells de l'ocupació, menys en el superior. És interessant comprovar que en les ocupacions de nivell competencial alt només creixen els ocupats amb estudis alts. Inversament, en les ocupacions de nivell baix només retrocedeixen els ocupats amb nivell baix d'estudis. La conclusió òbvia és que entre 2001 i 2011 les situacions d'infraqualificació han retrocedit i les de sobrequalificació han proliferat.

La Taula 8 diu alguna cosa més. L'augment de l'ocupació ha estat desigual en els tres nivells competencials. La d'alt nivell competencial ha crescut més d'un 16%. La de

nivell baix ha crescut gairebé un 10%. La de nivell mig ha crescut només un 2,4%, una quarta part que la de nivell baix i una setena part que la de nivell alt. Són símptomes de polarització de l'ocupació als nivells baix i alt de qualificació. La polarització de l'ocupació no és un fenomen inèdit als països occidentals (Autor & Dorn, 2009).

a) Sobrequalificació i infraqualificació (amb criteri OEMO)

Vegem tot seguit les mateixes taules, però aplicant ara el criteri de l'Observatori d'EMO per a la classificació de l'ocupació per nivell competencial. S'observen diferències i semblances. Mentre que la Taula 7 indicava que l'ocupació de nivell alt ha crescut més que la de nivell mitjà i baix juntes, la Taula 9 indica que l'ocupació de nivell alt és també la que més ha crescut però no sobrepassa el creixement dels nivells mitjà i baix junts. Hi ha més diferències, però les podem obviar.

Nivell d'estudis	Variació intercensal total	Ocupació nivell Alt (grups primaris: 1+2)	Ocupació nivell Mitjà (grups primaris: 3+4+6+7+0)	Ocupació nivell Baix (grups primaris: 5+8+9)
Estudis alt	459.407	204.185	179.213	75.999
Estudis mitjà	123.761	-43.514	54.587	112.688
Estudis baix	-364.369	-60.133	-166.987	-137.249
Variació total	218.789	100.533	66.823	51.438

Font: INE Censos de població

infraqualificats

sobrequalificats

	Variació	Ocupació nivell Alt	Ocupació nivell Mitjà	Ocupació nivell Baix
Estudis nivell alt	57,5%	50,8%	60,2%	76,3%
Estudis nivell mitjà	20,9%	-51,0%	17,6%	57,0%
Estudis nivell baix	-25,6%	-67,3%	-27,9%	-18,7%
Variació total	7,8%	17,4%	5,5%	5,0%

Importen més les semblances. Aplicant un o altre criteri, els casos d'infraqualificació han minvat, tant en termes absoluts com relatius i els casos de sobrequalificació s'han expandit. Els ocupats de nivell formatiu alt han crescut percentualment més en els nivells competencials al i mitjà, on han tendit a desplaçar a la resta. Heus, doncs, ací una poderosa raó per no conformar-se amb el nivell mitjà d'estudis: en les ocupacions de nivell competencial mitjà progressen més els ocupats amb estudis de nivell alt. Només en feines de baixa qualificació progressa més el nombre d'ocupats amb estudis mitjans que els de nivell alt.

4. Una mirada a la situació segons els cens de 2011

Les darreres taules d'aquest article mostren com es distribuïen en el cens de 2011 els ocupats segons els nivells d'estudis entre els diferents nivells de les ocupacions (Taula 11) i com es distribuïen les ocupacions, segons els nivells d'estudis dels ocupats (Taula 12). Val també aquí l'advertiment ja fet sobre petits desquadres als valors de la taula.

La Taula 11 mostra, i amb cruesa, que no s'obté gaire recompensa per promocionar en el sistema educatiu des del nivell d'estudis baix al mitjà. Set de cada deu ocupats amb nivell d'estudis mitjà ocupen feines de nivell competencial mitjà, però el mateix pot afirmar-se dels ocupats amb nivell formatiu baix. Potser, aquests darrers estan més exposats a l'atur, però un cop ocupats tenen possibilitats semblants de situar-se en ocupacions de nivell competencial mitjà. Tant per als nivells formatius mitjà com per al baix, la moda és situar-se en ocupacions de qualificació mitjana, i els de nivell d'estudis baix fins i tot guanyen en freqüència. La moda per als de nivell d'estudis alt és ocupar-se en feines de qualificació alta i ningú hi rivalitza, en això.

	nivell d'estudis alt	nivell d'estudis mitjà	nivell d'estudis baix	Total
Ocupació de nivell alt	817.190	159.200	125.190	1.101.585
Ocupació de nivell mitjà	410.590	489.240	734.870	1.634.710
Ocupació de nivell baix	30.085	66.915	197.085	294.080
Suma	1.257.865	715.355	1.057.145	3.030.375
Ocupació de nivell alt	65,0%	22,3%	11,8%	36,4%
Ocupació de nivell mitjà	32,6%	68,4%	69,5%	53,9%
Ocupació de nivell baix	2,4%	9,4%	18,6%	9,7%
Suma	100%	100%	100%	100%

Elaborat amb dades INE, Cens 2011. Distribució dels nivells competencials de l'ocupació segons criteri *Ilostat* (nivell alt: grups CIUO 1, 2 i 3; nivell mitjà: 4, 5, 6, 7 i 8; baix: 9).

	nivell d'estudis alt	nivell d'estudis mitjà	nivell d'estudis baix	Suma
Ocupació de nivell alt	74,2%	14,5%	11,4%	100%
Ocupació de nivell mitjà	25,1%	29,9%	45,0%	100%
Ocupació de nivell baix	10,2%	22,8%	67,0%	100%

Taula 12 mostra distribució de les ocupacions i dona una imatge igualment lesiva per al nivell mitjà. Tres quartes parts de les ocupacions de nivell alt les ocupen treballadors amb nivell alt d'estudis. La penetració en les ocupacions de nivell competencial alt per treballadors amb estudis mitjans no és gaire superior a la dels de nivells d'estudis baix. En canvi, les ocupacions de nivell competencial mitjà estan majoritàriament ocupades per persones amb nivell baix d'estudis, potser, en part, com a conseqüència de l'escassetat relativa del nivell d'estudis mitjà i l'abundor de població activa amb nivell formatiu baix.

Prolongar estudis fins al nivell alt sembla, doncs, una decisió racional. En un context de sobrequalificació, en què els titulats superiors tenen força opcions per penetrar en les feines de nivell alt i, també, mitjà, sembla menys racional quedar-se en el nivell mitjà de formació, en què les probabilitats d'acabar ocupat en feines de nivell competencial baix són molt més altes. Vista l'evolució del volum d'ocupats amb baix nivell d'estudis, la reducció sostinguda de l'abandonament escolar prematur experimentada en els darrers deu anys també sembla el resultat d'eleccions racionals. Però, un cop s'ha triat la

prossecució d'estudis, els incentius per arribar al nivell alt són potents. En termes generals, mentre el mercat laboral premiï les qualificacions superiors, no s'albiren gaire incentius per conformar-se amb un nivell de qualificació mitjà.

Conclusions

Deixant a part altres aspectes, la recessió ha estat relativament benigna per al volum d'ocupació de nivell educatiu alt. Malgrat la duresa de la crisi, el nombre d'ocupats amb nivell d'estudis alt ha minvat poc i per poc temps. Per als ocupats de nivell educatiu mitjà, tot i que els anys de creixement els han estat molt propicis, la crisi els ha provocat una davallada comparable a la del nivell d'estudis baix. L'ocupació de nivell educatiu baix s'ha beneficiat relativament poc dels anys d'expansió, però ha patit reduccions molt severes i duradores, motivades per la crisi.

En els 16 anys estudiats, des de la implantació de l'euro fins a 2017, el volum d'ocupats de nivell formatiu alt ha passat del 30% al 45% del total i, des del 2011, s'ha situat en primer lloc. Els ocupats de baix nivell formatiu han perdut la supremacia i han passat del 48% al 32%. Els de nivell mitjà d'estudis es mantenen pràcticament estancats, al voltant del 22%. Aquest estancament s'explica pel fet que els ensenyaments corresponents al nivell mitjà d'estudis són, en la pràctica, estudis de trànsit cap al nivell superior (grau superior dels ensenyaments professionals i estudis universitaris).

Al marge d'altres variables, com les de tipus sectorial, les variables aquí examinades (nivell formatiu de les persones ocupades i nivell competencial de les ocupacions) no concorden prou. Es mesuri com es mesuri, de forma persistent –podríem dir que estructural–, els ocupats amb educació de nivell terciari superen de llarg el nombre de feines disponibles del seu nivell. Podríem fàcilment parlar d'*excés* de titulats superiors, però tot indica que el mercat laboral realment existent els prefereix i els recompensa. L'ocupació dels portadors de títols d'educació terciària presenta un avantatge respecte de la de nivells mitjà i baix, perceptible sobretot en èpoques de dificultats econòmiques.

Aquesta situació pot semblar paradoxal quan el model econòmic vigent és ric en feines de nivell de qualificació mitjana i quan hi ha sectors empresarials que reclamen un increment de l'afluència al mercat laboral de tècnics amb qualificacions mitjanes. Però, malgrat els reclams d'alguns sectors empresarials i del Plans General de Formació Professional (CCFP, 2007:7 i 2013:14-15), la situació de sobrequalificació, amb els avantatges relatius per als portadors de titulacions superiors, continuarà dificultant que el volum de persones amb nivell d'estudis mitjà conflueixi amb les proporcions europees. Al regne del credencialisme, qui es conforma amb una qualificació mitjana?

Hem discutit la necessitat d'un indicador precís i objectiu sobre la mesura de l'ajust global qualificació-ocupació, sense que això menystingui els sistemes subjectius de mesura. Els procediments de mesura subjectiva poden aportar resultats més matisats i implicar més variables (per exemple: García Montalvo, 2009) i poden detectar altres aspectes, com la satisfacció (Sánchez-Sánchez, 2014), però requereixen altres fonts.

Sobre la mesura de l'ajust qualificació-ocupació, el sistema *Ilostat* difereix del sistema OEMO-2015 en la definició dels nivells competencials de l'ocupació. Amb el sistema *Ilostat*, el nivell competencial alt és més extens (grups 1, 2 i 3) i el nivell baix més reduït (només grup 9). El sistema OEMO-2015 limita el nivell competencial alt (grups 1 i 2) però amplia el nivell baix (grups 5, 8 i 9). Si acceptem la simplificació que suposa dividir només en 3 nivells els estudis dels ocupats i les competències requerides pels llocs de treball, conclourem que, amb les dades exposades, aplicant el sistema *Ilostat*, Catalunya hauria tingut el 2011 una menor sobrequalificació (17%) superada per una infraqualificació alta (34%). Amb el sistema OEMO-2015, la situació de 2011 seria la inversa: la sobrequalificació afectaria el 32% dels ocupats i la infraqualificació el 17%.

Caldria, doncs, disposar d'indicadors més precisos per al seguiment de l'ajust estudis-ocupació. El sistema proposat per l'Observatori d'Empresa i Ocupació el 2015 (que ha estat corregit recentment, el 31/01/2018) constitueix una iniciativa interessant, perquè estableix discriminacions dins del nivell 2 de la CIUO i perquè evita la ingenuïtat d'equiparar l'ocupació de nivell competencial baix a les ocupacions elementals (grup primari 9 de la CIUO). Però cal dir que fins ara no s'ha emprat gens i que encara se li pot fer alguna objecció a algun aspecte concret. Un criteri alternatiu, que aquí hem denominat criteri *Ilostat*, és coherent en sí mateix, però ingenu. Convindria disposar d'un indicador alineat amb els nivells del catàleg de qualificació vigent a Catalunya i, ahora, capaç d'implícit, quan calgui, les categories de 2 dígits de la CCO.

Es mesurin com es mesurin, els ocupats amb nivell formatiu baix han perdut posicions en tots els nivells competencials de l'ocupació. Els màxims increments intercensals registrats corresponen a les situacions de sobrequalificació en ocupacions de nivell baix. El gran creixement d'ocupats d'alt nivell d'estudis i la forta reducció dels ocupats amb nivell baix apareixen com elements clau. En l'emulació entre el nivell competencial de les ocupacions i el nivell educatiu dels ocupats, aquest ha pres l'avantatge. Aquesta podria no ser, per si mateixa, una mala notícia. Però més que els desajustos verticals, són rellevants els desajustos horitzontals, és a dir, les discordances entre les disciplines i especialitats estudiades i les requerides en l'ocupació, l'examen de les quals deixo per a una altra ocasió.

Cal aturar-se a constatar en un fet rellevant. L'ocupació de baix nivell competencial ha crescut en l'interval intercensal, desafiant la tendència europea. Però, tant si es compta amb un o altre mètode, el seu creixement en xifres absolutes ha estat menor que les de nivell competencial alt. Això no exonera de responsabilitats el model productiu, perquè en xifres relatives ha crescut gairebé tant (amb mètode OEMO) o fins i tot més (amb sistema *Ilostat*) que l'ocupació de nivell mitjà. El problema no és, doncs, només de sobrequalificació sinó també la persistència de les ocupacions de nivell competencial baix, com s'adverteix sovint, per exemple Martínez Martín (2011:343) o Valiente (2015:197). Cal interrogar-se sobre les raons que ho expliquen. Miquel Puig (2015:87-89) ha exposat que la creació d'ocupació de nivell competencial baix ha servit per estimular la immigració i l'abandonament escolar prematur, no per a drenar l'atur autòcton. Els beneficis resultants són, doncs, qüestionables. Que existeixin oportunitats

de negoci amb feines de baixa qualificació no és una explicació suficient. Potser, també cal mirar la diversa qualitat del nivell empresarial del país, allò que Jordi Palafox (2017:195) ha denominat l'*altre capital humà*, un important condicionant del model productiu.

Com s'ha dit, el nivell educatiu ha crescut més que el nivell de les ocupacions. Però, òbviament, no és admissible cap política educativa tendent a frenar els progressos del nivell educatiu de les persones pel fet que el volum dels llocs de treball amb nivell de qualificació alt progressa més lentament. Per això, l'eventual correcció del "desajust" no és practicable només des del sistema educatiu.

Que el progrés del nivell educatiu hagi anat per davant del progrés del nivell de qualificació de l'ocupació tampoc exonera de tota responsabilitat un sistema educatiu que, en la seva arquitectura bàsica, no s'ha després completament del costum de vincular formació professional i fracàs escolar, i que –universitat inclosa– ha apostat massa tard per models homologables d'alternança, de formació dual i de col·laboració amb l'empresa. El sistema educatiu està guanyant la batalla per la reducció de l'abandonament escolar prematur. Sobre això, cal afirmar que no és gens raonable sostenir que la reducció ha estat un efecte automàtic de la crisi, ja que, precisament, la crisi ha suposat una dificultat objectiva per sufragar amb fons públics els llocs escolars necessaris per fer possible la reducció de l'abandonament. La crisi pot haver fomentat la preferència per la continuïtat formativa, però l'administració catalana ha hagut de proveir les places addicionals necessàries. A més, no pot ignorar-se l'ofensiva en favor de l'èxit escolar, iniciada justament el 2012, moment de màxima dificultat pressupostària, així com l'expansió de l'oferta de formació professional, la millora en l'accés als cicles formatius i la flexibilització de les ofertes (Blanch et alia, 2017: 408-431). Però el sistema educatiu encara ha d'aconseguir incrementar les preferències per les professions de l'àmbit STEM, cosa que interpel·la directament el model d'orientació vocacional vigent. S'han formulat iniciatives valuoses en aquest sentit, com el Pla STEM, que urgeix concretar i aplicar, o el Pacte Nacional per a la Indústria, signat el 2017, que conté acords que afecten la promoció de les vocacions industrials.

Barcelona, 24 de febrer de 2018

Bibliografia citada

ARCARONS, M. (2017) “Aportacions al debat sobre la ponència 2 L’arquitectura del sistema educatiu”. (Aportació al debat promogut pel consell escolar de Catalunya “Ara és demà”). <http://www.consescat.cat/page/aportacions-personals-i-col-lectives-al-debat-ara-es-dema>

AUTOR, D. & DORN, D. (2009) “The Growth of Low Skill Service Jobs and the Polarization of the U.S. Labor Market”, a *NBER Working Paper*, July 2009, Revised May 2012

BENTOLILA, S. (2011) “¿Vale la pena estudiar? II. El extraño caso de la FP”, Apuntes Fedea educación 2.

BLANCH, J. i (2017), “Principals mesures de política educativa en el període 2012-2015: una visió descriptiva” a ALBAIGÉS, B. i PEDRÓ, F., *Estat de l’educació a Catalunya. Anuari 2016*, Fundació Jaume Bofill, pàg. 395-475.

BRYNJOLSFSSON, E. i MCAFEE, A. (2013) *La carrera contra la màquina*, Barcelona, Antoni Bosch.

CEDEFOP (2013) “Las sendas de la recuperación: tres escenarios sobre competencias y el mercado de trabajo para 2025. Nota Informativa, junio de 2013”

Departament d’Educació (2007), *Estadística de l’Educació, Sèries anuals 1997-1998 2006-2007*.

DENS: Departament d’Ensenyament (2017), *Avaluació dels alumnes de segon curs de batxillerat segons modalitat (curs anterior). Total i per sexes*. Barcelona. <http://ensenyament.gencat.cat/ca/departament/estadistiques/estadistiques-ensenyament/curs-actual/batxillerat/>

DENS i CGCC: Departament d’Ensenyament i Consell General de Cambres de Catalunya (2016), *Inserció laboral dels ensenyaments professionals*, Barcelona.

DENS i CGCC: Departament d’Ensenyament i Consell General de Cambres de Catalunya (2017), *Inserció laboral dels ensenyaments professionals*, Barcelona.

INE (2016) *Clasificación Nacional de Educación 2014 (CNED-2014), Introducción y aspectos generales*.

GARCÍA-MONTALVO, J. (2009) “La dinámica de la sobrecualificación en España”, a García-Montalvo, J. i Peiró, J. M., *Análisis de la sobrequalificación y la flexibilidad laboral*, IVIE, pàg. 21-88.

JANSEN, M. et al. (2016) “El legado de la crisis: El mercado de trabajo español y las secuelas de la gran recesión”, a *Estudios sobre la Economía Española*, 9. FEDEA.

LÓPEZ-MAYAN, C. (2010) “Demand for Post-compulsory Education: The Choice Between Academic and Vocational Tracks”, CENFI.

MAÑÉ, F. (2004) “Reflexions entorn del nivell educatiu de la població catalana”, a *Nota d’Economia*, núm. 8, 3r quadrimestre 2004, pàg. 105-118

- MAÑÉ, F. (2012) “Agenda de noves qualificacions i llocs de treball”, a *Nota d’Economia*, 100, *Catalunya i l’estratègia Europa 2020*, 119-130
- MARTORELL, J.M. (2010) “Capital humà i formació per al creixement econòmic” a Albalade del Sol, D. et alia, *La indústria catalana després de la crisi*, Col·lecció Papers d’Economia Industrial, 32. Generalitat de Catalunya, Departament d’Innovació, Universitats i Empresa.
- MILANA, M. (2013) “La Unión europea, los desfases en capacidades y el rol de la educación y formación”, dins de Luzón, A. i Torres, M. *Las políticas de formación profesional en España y en Europa, perspectivas comparadas*, Barcelona: Octaedro, p. 153-182.
- NÓVOA, António (2013), “The Blindness of Europe: New Fabrications in the European Educational Space”, a *Sisyphus - Journal of Education*, volum 1, 2013, 104-123
- OCDE (2010), *Preparándose para trabajar. Informe de síntesis de los análisis de la OCDE sobre educación y formación profesional*, Barcelona, Fundació BCN Formació Professional.
- OEMO (2015) OBSERVATORI D’EMPRESA I OCUPACIÓ, *Especificació d’un sistema d’indicadors per mesurar la inserció laboral*.
- OIT (1958) *Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones*, Ginebra
- OIT (2007) *Informe. Reunión de expertos. Actualización de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones*. Ginebra.
- OIT (2012) *International Standard Classification of Occupations. Structure, group definitions and correspondence tables*, Geneva. OIT
- OIT (2015) *Indicadores clave del mercado de Trabajo*, 9a edició, Ginebra
- OLIVER ALONSO, J. (2007) «Catalunya 1994-2007: una economia en transició» a AAVV, *Economia catalana: reptes de futur*, BBVA i Departament d’Economia i Finances, pàg. 33-71.
- PALAFIX, J. (2017) *Cuatro vientos en contra. El porvenir económico de España*, Barcelona, Pasado y Presente.
- PASTOR, J.M. i SERRANO, L. (2015) *La geografía del capital humano en España*, València, IVIE i Fundación Bancaria.
- CCFP (2007) II Pla General de Formació Professional de Catalunya, 2007-2010. Barcelona, Consell Català de Formació Professional.
- CCFP (2013) III Pla General de Formació Professional de Catalunya, 2013-2016. Barcelona, Consell Català de Formació Professional.
- PUIG RAPOSO, M. (2015) *Un bon país no és un país low cost. Una proposta contra la indecència*. Barcelona, Edicions 62.
- VALIENTE, O. et alia (2014) *La formació professional i l’ocupació a Catalunya*. Barcelona, Fundació Jaume Bofill.