



**Pacte Industrial de  
la Regió Metropolitana  
de Barcelona**



# Productivitat i qualitat de l'ocupació a la Regió Metropolitana de Barcelona

Principals resultats

Eduard Jiménez

**IC INNOVACIÓN Y CONSULTORIA**  
**PP** en polítiques públiques, s.l.

Sessió 21 de maig de 2024 / Jornada presentació

- Objectius, metodologia i fonts de dades
- Evolució dels 5 sectors a la RMB: VAB, Productivitat mitjana, Productivitat total dels factors
- Singularitat dels 5 sectors a la RMB en relació a Catalunya
- Factors potencials en relació a les característiques i estructura empresarial
- Factors potencials d'explicació en relació al capital
- Factors potencials d'explicació en relació al treball
- Conclusions i hipòtesis obertes

# Objectius, hipòtesi i metodologia referència

- Aproximació a la ***interrelació entre productivitat i qualitat de l'ocupació***
  - Ja n'hi ha bons estudis (i recents) sobre productivitat a CAT. També sobre qualitat de l'Ocupació, no cal un més.
  - No hi ha referència explícita d'anàlisi sobre la interrelació en gairebé cap dels estudis analitzats en la revisió bibliogràfica (una trentena)
- Metodologia: La referència del JRC de la Comissió Europea, centrada en estimar la ***Productivitat Total dels Factors***, que permet *capturar* aspectes que es consideren claus (innovació, organització del treball, clima laboral, qualificació professional,...)

## Enfocaments i treballs previstos

- Hipòtesi: les relacions entre productivitat i qualitat del treball ***són complexes i bidireccionals, i a més estan institucionalment i territorialment definides***
- Paràmetres bàsics
  - Àmbit RMB (7 comarques)
  - Dues fites temporals, 2015 i 2019, el període de represa de la crisi financera. Amb posterioritat, la pandèmia ho distorsiona tot i no trobàvem dades més recents post-pandèmia
  - Un enfocament sectorial: Indústria manufacturera; amb detall específic de 3 agrupacions d'activitats: agroalimentari, metallmecànic i Quimicofarmacèutic; Comerç i turisme i TIC i serveis avançats

# Metodologia (1): Delimitació sectorial

Indústria agroalimentària	
10	Indústries de productes alimentaris
11	Fabricació de begudes
12	Indústries del tabac
Indústria químicofarmacèutica	
19	Coqueries i refinació del petroli
20	Indústries químiques
21	Fabricació de productes farmacèutics
22	Fabricació de productes de cautxú i matèries plàstiques
Indústria metallmecànica	
24	Metal·lúrgia; fabricació de productes bàsics de ferro, acer i ferroaliatges
25	Fabricació de productes metàl·lics, excepte maquinària i equips
26	Fabricació de productes informàtics, electrònics i òptics
27	Fabricació de materials i equips elèctrics
28	Fabricació de maquinària i equips no compresa en altres activitats
29	Fabricació de vehicles de motor, remolcs i semiremolcs
30	Fabricació d'altres materials de transport

Comerç i turisme	
47	Comerç al detall, excepte el comerç de vehicles de motor i motocicletes
55	Serveis d'allotjament
56	Serveis de menjar i begudes
79	Activitats de les agències de viatges, operadors turístics i altres serveis de reserves i activitats que s'hi relacionen
90	Activitats de creació, artístiques i d'espectacles
91	Activitats de biblioteques, arxius, museus i altres activitats culturals
92	Activitats relacionades amb els jocs d'atzar i les apostes
93	Activitats esportives, recreatives i d'entreteniment
TIC i serveis avançats	
58	Edició
61	Telecomunicacions
62	Serveis de tecnologies de la informació
63	Serveis d'informació
64	Mediació financera, excepte assegurances i fons de pensions
65	Assegurances, reassegurances i fons de pensions, excepte la Seguretat Social obligatòria
66	Activitats auxiliars de la mediació financera i d'assegurances
69	Activitats jurídiques i de comptabilitat
70	Activitats de les seues centrals; activitats de consultoria de gestió empresarial
71	Serveis tècnics d'arquitectura i enginyeria; assajos i anàlisis tècnics
72	Recerca i desenvolupament
73	Publicitat i estudis de mercat
74	Altres activitats professionals, científiques i tècniques

En ombrejat les seccions de CCAE que finalment no s'han inclòs per ser irrellevants a la RMB (19) o no disposar de dades sectorials (64 a 66)

## Metodologia (2)

### ■ FONTS:

- IDESCAT: Estructura empresarial dels sectors per als anys 2015 i 2019
- INE: EPA, microdades 2015T2 i 2019T2
- DIBA: Informe d'estructura empresarial de la demarcació de Barcelona
- OTMP: Afiliació a la Seguretat Social
- TGSS: Estadística de l'afiliació

### ■ SUPÒSITS I ESTIMACIONS

- La productivitat mitjana s'ha calculat partint de l'equació  $VAB_{cf} = EBITDA + \text{Despeses de personal}$  i el nombre d'empleats de les empreses de la mostra de la font DIBA, prenent aquesta com a mostra representativa
- Les dades de dimensió empresarial (llevats de les d'ocupats), antiguitat, estoc i composició de capital s'han elaborat a partir de la font DIBA, disponible per a la RMB. Aquesta font ha estat modificada extraient els registres amb valors inconsistents
- Les dades sectorials generals (VAB<sub>pm</sub>, etc) dels sectors a la RMB s'han estimat a partir de tres paràmetres:
  - Les dades de macromagnituds sectorial per l'agregat de les 7 comarques de l'IDESCAT en els dos anys
  - El pes de l'ocupació a la RMB sobre l'ocupació a Catalunya
  - El diferencial de productivitat per dimensió d'empresa entre RMB i Catalunya

## ■ SUPÒSITS I ESTIMACIONS (cont.)

- El càlcul de l'Ocupació a Temps Complert (ETC) s'ha elaborat, tant per Catalunya com per la RMB (per tal que fossin equivalents) a partir de les dades d'afiliació a la Seguretat Social, suposant que els afiliats RETA ho són a temps complert i els afiliats al RGSS segueixen la proporció ETC que figura en l'estadística estructural d'empreses d'IDESCAT
- Les hores treballades sectorialment a la RMB s'han elaborat amb el supòsit del mateix valor que al conjunt de Catalunya
- Per al càlcul de la productivitat total dels factors (PTF) s'ha seguit la metodologia estàndard aplicada a les dades disponibles:
  - Una taxa de variació de l'estoc de capital en el període 2015-2019, en valor reals, és a dir, utilitzant el deflactor del PIB de l'IDESCAT de l'1,049, elaborada a partir de la font DIBA
  - Una taxa de variació de les hores treballades totals, elaborada a partir de l'estimació d'ocupació a Temps complert
  - Una proporció de ponderació capital/treball a partir de la distribució del VABcf del darrer any (2019) en cada sector
  - La PTF és el residu  $\text{Taxa Variació del VABpmreal} - \text{Taxa de Variació dels Factors productiu ponderats}$ .

# Canvis en l'estructura empresarial i ocupacional a la RMB

- Segueix un patró semblant al de Catalunya, donat el pes de la RMB, amb especificitats:
  - La indústria agroalimentària no creix en ocupació ETC i perd també establiments amb assalariats
  - El Comerç i Turisme no perd sinó que guanya establiments amb assalariats
  - Els Ocupats ETC en Comerç i Turisme i TIC i Serveis Avançats guanyen més Ocupació ETC que en el conjunt de Catalunya

<b>EVOLUCIÓ PRINCIPALS VARIABLES D'OCUPACIÓ, RMB 2015-2019</b>					
	<b>CENTRES COTITZACIÓ</b>	<b>OCUPATS</b>	<b>ASSALARIATS</b>	<b>NO ASSALARIATS</b>	<b>OCUPATS ETC</b>
INDUSTRIA AGROALIMENTÀRIA	-0,5	1,5	5,6	-36,5	0,0
INDÚSTRIA QUIMICO-FARMACÈUTICA	0,4	10,9	10,9	11,5	11,6
INDÚSTRIA METALLMECÀNICA	-4,1	8,1	8,0	9,4	8,2
COMERÇ I TURISME	2,0	13,4	16,1	2,0	8,0
TIC I SERVEIS AVANÇATS	13,8	27,3	29,1	18,9	27,7
<b>Unitat:</b> % de variació					
<b>Font:</b> Elaboració pròpia en base a afiliació a la SS.					

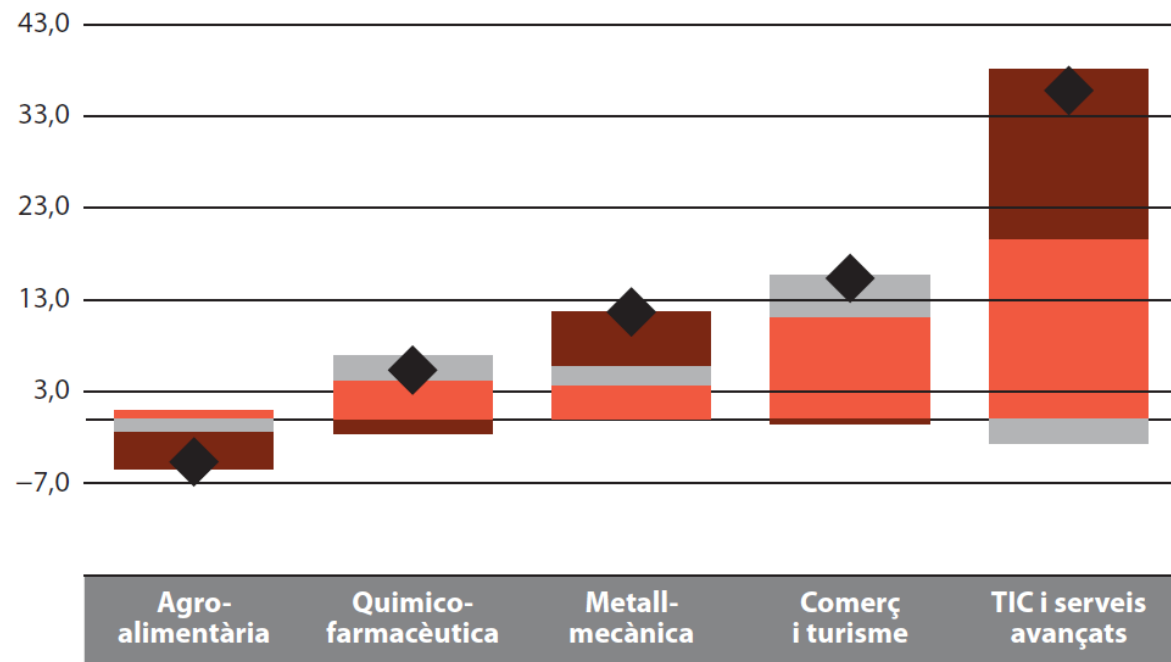


# L'evolució real a la RMB

- En termes reals i emprant Ocupats ETC, TIC i Serveis Avançats lidera el creixement del VABpm a la RMB, i Comerç i Turisme els increment de productivitat.
- La indústria agroalimentària té un comportament negatiu a la RMB, a diferència que el conjunt de Catalunya
- El Comerç i Turisme presenta un comportament positiu lleugerament més pronunciat que el del conjunt
- El creixement real de TIC i Serveis Avançats a la RMB és un 30% superior que el del conjunt de Catalunya

<b>VAB I PRODUCTIVITAT A 5 GRANS SECTORS DE LA RMB, 2015-2019</b>						
	<b>VABpm (2015)</b>			<b>Productivitat mitjana (VABpm per ocupat ETC)</b>		
	2015	2019	Variació %	2015	2019	Variació %
INDÚSTRIA AGROALIMENTÀRIA	1.839.556	1.758.961	-4,4	59.043	58.459	-1,0
INDÚSTRIA QUÍMICO-FARMACÈUTICA	5.663.854	5.975.459	5,5	102.167	95.976	-6,1
INDÚSTRIA METALLMECÀNICA	6.070.564	6.789.466	11,8	61.897	63.955	3,3
COMERÇ I TURISME	10.289.963	11.874.865	15,4	29.011	31.259	7,7
TIC I SERVEIS AVANÇATS	10.546.211	14.313.812	35,7	53.559	55.538	3,7
Unitat: euros (Productivitat) i milers d'euros <b>constants de 2015</b>						
Font: Elaboració pròpia a partir d'IDESCAT aplicant deflactor PIB valor 2019=104,8 i estimació total ocupació ETC						

# Les contribucions a la productivitat a la RMB



	Treball	Capital	PTF	TOTAL
INDÚSTRIA AGROALIMENTÀRIA	0,9	-1,1	-4,3	-4,4
INDÚSTRIA QUÍMICO-FARMACÈUTICA	4,4	2,7	-1,6	5,5
INDÚSTRIA METALLMECÀNICA	3,8	2,3	5,7	11,8
COMERÇ I TURISME	11,3	4,4	-0,3	15,4
TIC I SERVEIS AVANÇATS	19,7	-2,5	18,5	35,7

- Examinades les contribucions dels factors productius i la PTF, la RMB, tot seguint característiques generals a Catalunya, destaca per:
  - Millor comportament de la PTF de la Indústria Metall-mecànica, el Comerç i Turisme i TIC i Serveis Avançats
  - Molt pitjor comportament de la indústria agroalimentària

# Síntesi creixement i productivitat RMB 2015-2019

	Evolució VABpm	Evolució productivitat mitjana	Evolució Productivitat Total dels Factors
Agroalimentària	-4,4	-1,0	-4,3
Quimicofarmacèutica	5,5	-6,1	-1,6
Metallmecànica	11,8	3,3	5,7
Comerç i Turisme	15,4	7,7	-0,3
TIC i serveis Avançats	35,7	3,7	18,5

# El pes de la RMB sobre Catalunya

PES DE LA RMB S/CATALUNYA SEGONS SECTORS I DIMENSIÓ EMPRESARIAL (% OCUPACIÓ TOTAL), 2015					
	RETA+0_10	11-50	51-250	251 i +	Total
INDUSTRIA AGROALIMENTÀRIA	36,3%	47,8%	43,4%	38,1%	<b>41,2%</b>
INDÚSTRIA QUÍMICO-FARMACÈUTICA	66,4%	73,1%	73,5%	80,9%	<b>75,2%</b>
INDÚSTRIA METALLMECÀNICA	58,0%	67,3%	66,9%	82,5%	<b>68,9%</b>
COMERÇ I TURISME	57,5%	66,4%	70,2%	80,4%	<b>64,4%</b>
TIC I SERVEIS AVANÇATS	68,5%	83,4%	89,0%	89,3%	<b>79,0%</b>

PES DE LA RMB S/CATALUNYA SEGONS SECTORS I DIMENSIÓ EMPRESARIAL (% OCUPACIÓ TOTAL), 2019					
	RETA+0_10	11-50	51-250	251 i +	Total
INDUSTRIA AGROALIMENTÀRIA	38,7%	45,6%	41,0%	28,4%	<b>37,5%</b>
INDÚSTRIA QUÍMICO-FARMACÈUTICA	70,3%	70,9%	74,0%	79,9%	<b>75,2%</b>
INDÚSTRIA METALLMECÀNICA	60,6%	66,5%	66,8%	80,6%	<b>69,1%</b>
COMERÇ I TURISME	58,8%	66,9%	71,5%	78,9%	<b>65,7%</b>
TIC I SERVEIS AVANÇATS	70,1%	84,0%	87,7%	96,0%	<b>81,6%</b>

## Notables diferències de productivitat segons dimensió...

EVOLUCIÓ DE LES DIFERÈNCIES EN PRODUCTIVITAT PER OCUPAT SEGONS DIMENSIÓ EMPRESARIAL						
		0-10	11-50	51-250	+250	TOTAL
AGROALIMENTÀRIA	2015	0,51	0,69	0,98	1,15	1
	2019	0,40	0,63	0,89	1,33	1
QUIMICOFARMACÈUTICA	2015	0,53	0,67	1,02	1,15	1
	2019	0,52	0,59	0,95	1,23	1
METALLMECÀNICA	2015	0,70	0,84	1,02	1,15	1
	2019	0,70	0,87	1,02	1,16	1
COMERÇITURISME	2015	0,82	0,98	1,09	1,04	1
	2019	0,81	1,02	1,09	1,04	1
TICISERVEISAVANÇATS	2015	0,79	0,95	1,02	1,19	1
	2019	0,60	0,79	0,86	1,70	1
Unitat: Valor relatiu sobre el conjunt del sector i any =1						
<b>Font:</b> Elaboració pròpia en base a DIBA, Informe d'estructura empresarial						

- Aquest fet, combinat amb la més grans presència de mitjanes i grans empreses a la RMB, deu explicar una part de les diferències
- Noti's que, llevat del comerç i turisme, on les grans empreses presenten menor productivitats que les mitjanes, en la resta de sectors la productivitat mitjana per ocupat creix amb la dimensió empresarial

# Com també diferències molt acusades de l'evolució i estructura del capital

VARIACIÓ ESTOC i COMPOSICIÓ DE CAPITAL			
	Evolució 2015-2019		Pes intangibles s/ total 2019
	Immobilitzat (% real)	Pes Imm. Intangible (pp)	
AGROALIMENTÀRIA	-2,8	-5%	12%
QUIMICOFARMACÈUTICA	6,1	-5%	12%
METALLMECÀNICA	7,7	8%	29%
COMERÇITURISME	14,8	-1%	12%
TICiSERVEISAVANÇATS	-7,7	11%	53%

Font: Elaboració pròpia en base a DIBA "Estructura Empresarial de la demarcació de Barcelona"

- En termes reals (2015=100), la indústria Agroalimentària i TIC i Serveis Avançats presenten pèrdues de valor de l'estoc de capital total, sent Comerç i Turisme qui presenta un creixement més elevat
- El pes del capital intangible evolució de forma molt dispar entre els sectors, i només creix en la indústria Metall-mecànica i en TIC i Serveis Avançats
- Al final del període, el 2019, el pes dels intangibles supera la meitat de l'estoc del capital en TIC i Serveis Avançats i gairebé arriba al terç de la indústria metall-mecànica

## Distribució del VABcf entre factors productius

- En el període s'observa lleugers creixement de la participació de les remuneracions en el VABcf, destacant:
  - L'increment més gran en el Comerç i Turisme
  - L'estabilitat de la Indústria metall-mecànica, que és ahora la d'un pes més elevat

VARIACIÓ DE LA PARTICIPACIÓ DE LA REMUNERACIÓ D'ASSALARIATS EN EL VABcf			
	2015	2019	Variació (pp)
INDÚSTRIA AGROALIMENTÀRIA	60,7%	62,1%	1,4%
INDÚSTRIA QUÍMICO-FARMACÈUTICA	53,7%	55,2%	1,5%
INDÚSTRIA METALLMECÀNICA	70,4%	70,5%	0,0%
COMERÇ I TURISME	66,8%	70,1%	3,3%
TIC I SERVEIS AVANÇATS	66,1%	67,6%	1,5%

## Pes de la temporalitat i la parcialitat (1)

VARIACIÓ DEL PES DE LA PARCIALITAT I TEMPORALITAT EN LES HORES TREBALLADES			
	2015	2019	Variació (pp)
INDÚSTRIA AGROALIMENTÀRIA	2,5%	3,9%	1,4%
INDÚSTRIA QUÍMICO-FARMACÈUTICA	2,7%	2,1%	-0,6%
INDÚSTRIA METALLMECÀNICA	2,9%	2,8%	-0,1%
COMERÇ I TURISME	15,1%	19,7%	4,6%
TIC I SERVEIS AVANÇATS	6,1%	5,7%	-0,5%

- Tant la indústria agroalimentària com, especialment, el comerç i turisme, van viure en el període un augment del pes de la parcialitat i la temporalitat en el còmput d'hores treballades pels assalariats



## Pes de la temporalitat i la parcialitat (2)

*(no es disposen de dades desagregades d'entre la indústria manufacturera)*

Si prenem com a referència el nombre d'afiliats pel tipus de contracte (en mitjana anual), en tots els sectors es redueix la contractació temporal i el temps parcial entre els assalariats

VARIACIÓ DEL PES DE LA TEMPORALITAT EN L'AFILIACIÓ ASSALARIADA			
	2015	2019	Variació (pp)
INDÚSTRIA MANUFACTURERA	21,7%	20,6%	-1,1%
COMERÇ I TURISME	29,1%	28,2%	-0,9%
TIC I SERVEIS AVANÇATS	20,6%	18,7%	-1,8%

VARIACIÓ DEL PES DE LA PARCIALITAT EN L'AFILIACIÓ ASSALARIADA			
	2015	2019	Variació (pp)
INDÚSTRIA MANUFACTURERA	10,2%	8,5%	-1,6%
COMERÇ I TURISME	34,0%	31,9%	-2,2%
TIC I SERVEIS AVANÇATS	14,7%	13,9%	-0,8%

# La qualificació

<b>CANVI EN EL NIVELL DE FORMACIÓ 2015-2019</b>				
% Estudis professionals (SP) o Superiors (SU) sobre el total d'ocupats (EPA-Prov.BCN)				
	2015	2019	Variació p.p	Variació dif. s/Mitjana p.p
<b>Indústria Manufacturera (EPA 2+3)</b>	52,7%	61,5%	8,8%	6,6%
<b>Comerç i Turisme (5)</b>	39,7%	38,7%	-1,0%	-3,1%
<b>Serveis Empresarials (7)</b>	68,2%	66,3%	-1,9%	-4,0%
<b>TOTAL PROVÍNCIA</b>	55,0%	57,1%	2,1%	

- En el període, només la indústria ha tingut millores diferencials clares del nivell de formació de la població ocupada
- El Comerç i Turisme, que ja presentava el 2015 uns nivells de formació notablement inferiors a la mitjana, en perd al 2019
- Els serveis empresarials, el sector en nivells de formació dels ocupats més elevats, també en perd en el període i és el que en perd més en termes diferencials.
- Una part, si més no, de l'explicació de l'evolució d'aquests dos darrers deu estar vinculada amb l'extraordinari creixement del nombre de persones ocupades en els sectors, incorporant-se població menys formada

# Conclusions preliminars (1)

## ▪ (1) Territorials

- Llevat la indústria agroalimentària, on té un pes menor i de tendència decreixent, la RMB té un pes molt rellevants en tots els sectors analitzats en l'àmbit de Catalunya, i en dos d'ells, el Comerç i Turisme i TIC i Serveis Avançats un pes creixent en el període
- El pes a Catalunya té, a més, la singularitat d'una més gran presència en les dimensions mitjanes i grans de les empreses (també amb l'excepció de la indústria agroalimentària) arribant a suposar el 96% de l'ocupació en grans empreses del sector TIC i Serveis Avançats
- L'elevat pes a Catalunya dona més rellevància al comportament diferencial sectorial RMB/CAT, i tanmateix pot generar limitacions de creixement i riscos de dualitat territorial

## ▪ (2) Sectorials

- La indústria agroalimentària presenta un creixement negatiu del VABpm real i també una disminució de la productivitat mitjana ETC, en sentit contrari que l'evolució a Catalunya del període. També presenta comportament de signe contrari en la PTF, i amb una taxa de contribució del capital negativa.
- La indústria quimicofarmacèutica presenta un lleuger creixement del VABpm i una disminució de la productivitat mitjana real, amb una PTF negativa en el període

## Conclusions preliminars (2)

### ■ (2) Sectorials (cont.)

- La indústria metallmecànica presenta creixements del VABpm real i de la productivitat mitjana similar a la de la mitjana catalana de tots els sectors, amb una PTF positiva
- El Comerç i Turisme, que parteix de nivells força allunyats de la resta de sectors analitzats, presenta l'increment de productivitat mitjana més gran de tots ells, però amb una PTF lleugerament negativa: el seu creixement es deu a l'important augment de treball i capital
- TIC i Serveis Avançats presenten un augment a la RMB de més del 35% del VABpm real en el període i una PTF del 18,5%. Aquest valor tant elevat s'explica per la disminució del valor de l'estoc de capital

### ■ (3) Generals

- Els valors de la PTF obtinguts per la RMB confirmen de nou les anàlisi efectuades en d'altres àmbits sobre la dificultat de l'economia catalana i espanyola de generar guanys de productivitat real que fonamentin el creixement econòmic. Si es prenen els valors anuals corresponents, trobem:
- Parlant dels sector amb PTF positiva, la indústria metallmecànica té uns creixements de la PTF de l'1,4% anual acumulat, i Tic i Serveis Avançats del 4,%.
  - En el primer cas es tracta d'un valor notable, que ve acompanyat d'altres elements tots ells positius: l'augment de l'estoc de capital i del pes dels intangibles, la millora del nivell de formació dels ocupats, una reducció del pes de la parcialitat i temporalitat
  - En el segon cas, es tracta d'un creixement extraordinari, però que de confirmar-se les estimacions té un fonament perillós. Es tracta d'un sector amb un pes molt alt dels intangibles i aquests tenen una depreciació molt accelerada.

## Conclusions preliminars (3)

### ■ (3) Generals (con.)

- Els sectors amb PTF negativa o nul·la són tributaris directament de l'evolució dels factors productius i les seves característiques. Coincideix que es tracta, per exemple, dels mateixos sectors on ha disminuït durant el període el pes dels intangibles sobre el total immobilitzat, o ha augmentat el pes de la parcialitat i la temporalitat en les hores treballades.
- El ritme de creixement dels sectors terciaris examinats planteja doncs algunes limitacions, entre les quals no és menor la disminució del nivell de formació mig, que té una explicació en la lògica del mercat de treball: la disminució de l'oferta relativa de mà d'obra qualificada en un context de creixement de l'ocupació.
- Tant les anàlisi sobre el pes dels intangibles com de la participació dels factors en el repartiment del VABcf no han aportant conclusions clares sobre la seva interrelació amb l'evolució de la productivitat
- L'anàlisi de la interrelació entre productivitat mitjana i antiguitat de l'empresa presenta resultats que qüestionen la tesi habitual de la renovació empresarial. Caldrà si més no aprofundir en aquest aspecte.