

Indicadors d'innovació a Barcelona i l'Àrea Metropolitana de Barcelona. 2010-2019

Estadística de patents, marques comercials i dissenys industrials

Vittorio Galletto, Sandra Aguilera i Marc Figuls

IERMB

Novembre 2020

En aquest document es presenten els principals resultats de l'anàlisi de la recopilació de dades en relació a la innovació tecnològica (sol·licituds de patents espanyoles¹, europees² i americanes³) i no tecnològica (disseny industrial europeu-RCD⁴ i marques comercials europees-EUTM⁵) al municipi de Barcelona, el conjunt de l'AMB i Catalunya. El període d'anàlisi pels registres de patents és del 2010 al 2016 mentre que pels dissenys industrials és del 2003 al 2019 i per les marques comercials és del 2003 al 2017⁶. La font de dades utilitzada pels registres de patents són l'Oficina Espanyola de Patents i Models (OEPM), l'Oficina Europea de Patents (EPO) i l'Oficina Nord Americana de Patents (USPTO). Tant per les marques com pels dissenys industrials la font de dades és l'Oficina Europea de la Propietat Intel·lectual (EUIPO).

Durant el període 2010-2016, es van registrar a Barcelona 4.946 sol·licituds de patents (suma de patents espanyoles, europees i americanes), que representen el 62,1% de l'AMB, el 36% de Catalunya i el 10% d'Espanya (Taula 1). El municipi de Barcelona és l'únic àmbit dels analitzats en el que les patents americanes presenten un pes més elevat (40%).

¹ En el cas de les patents espanyoles, és a dir, sol·licituds de patent presentades a l'Oficina Espanyola de Patents i Marques (OEPM), i per tant, vàlides només en el territori espanyol, es comptabilitzen també els models d'utilitat.

² Són les sol·licituds presentades a l'Oficina Europea de Patents (EPO).

³ Sol·licituds presentades a l'Oficina de Patents i Marques dels EUA (USPTO).

⁴ Registered Community Designs (RCD) sol·licitats a l'Oficina Europea de la Propietat Intel·lectual (EUIPO). És una pràctica freqüent incloure dos o més dissenys relacionats amb un mateix producte en un únic expedient de sol·licitud de protecció. En conseqüència, s'acostumen a utilitzar els expedients com a unitat de mesura dels dissenys per ser una aproximació més precisa al fet innovador.

⁵ European Union Trade Marks (EUTM) sol·licitades a l'Oficina Europea de la Propietat Intel·lectual (EUIPO).

⁶ Cal tenir en compte que, a diferència de les patents, no existeix un retard significatiu entre la sol·licitud de la protecció del dret de propietat intel·lectual (PI) i la publicació del disseny o la marca de manera que el període d'anàlisi pot aproximar-se millor al moment actual.

Durant el mateix període⁷ es van registrar a Barcelona, 492 expedients de dissenys i 6.029 marques comercials, que representen el 54,3% i 68,6% de l'AMB, el 25,1% i 40,9% de Catalunya, i el 7,7% i l'11,1% del total d'Espanya, en cada cas (recordem que la població de Barcelona representa el 50% de la de l'AMB, el 22% de la de Catalunya i el 3,5% de la d'Espanya). El municipi de Barcelona i la seva àrea metropolitana, per tant, concentren gran part de la generació d'innovació tecnològica i no tecnològica que es produeix a Catalunya i Espanya.

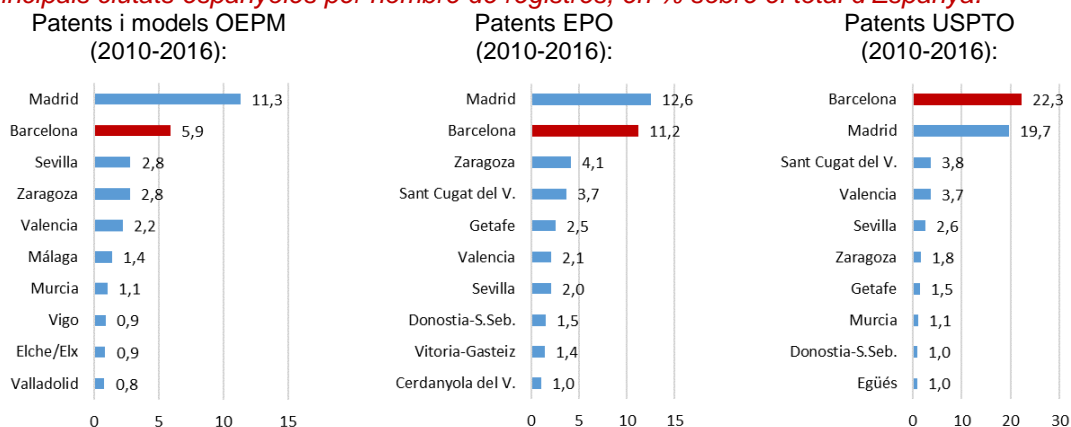
Taula 1. Patents, models, marques i dissenys registrats a Barcelona i l'AMB, total i %, 2010-2016

	Barcelona				AMB		
	Total	% AMB	% Cat.	% Esp.	Total	% Cat.	% Esp.
Patents i Models OEPM	1.754	59,3	26,9	5,8	2.959	45,4	9,8
Patents EPO	1.245	52,0	32,9	11,2	2.392	63,3	21,6
Patents USPTO	1.947	74,3	56,6	22,3	2.620	76,2	30,0
<i>Patents totals</i>	<i>4.946</i>	<i>62,1</i>	<i>36,0</i>	<i>9,9</i>	<i>7.970</i>	<i>58,0</i>	<i>16,0</i>
Expedients de dissenys RCD	492	54,3	25,1	7,7	906	46,2	14,1
Marques EUTM	6.029	68,6	40,9	11,1	8.788	59,5	16,2

Font: IERMB a partir de OEPM, de EPO Worldwide Patent Statistical Database, PATSTAT Global – 2019 Spring Edition i EUIPO

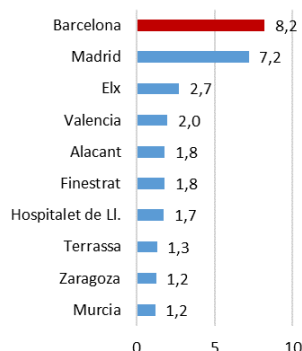
L'anàlisi per les principals ciutats espanyoles permet destacar la gran diferència que existeix entre les dues primeres ciutats (Madrid i Barcelona) i la resta de ciutats, tant en els tres tipus de registres de patents com en les marques comercials i dissenys industrials (Gràfic 1). Barcelona ocupa la primera posició respecte les patents americanes i els expedients de dissenys industrials i la segona posició en la resta de registres (patents espanyoles, europees i marques comercials), després de Madrid.

Gràfic 1. Patents, models, dissenys industrials (expedients) i marques comercials en les principals ciutats espanyoles per nombre de registres, en % sobre el total d'Espanya.

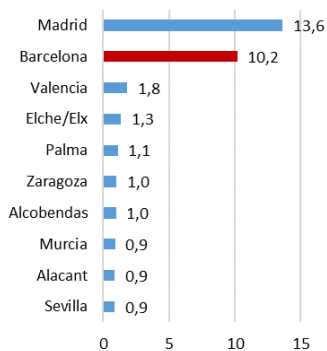


⁷ Si bé el període d'anàlisi dels dissenys i marques és més ampli (2003 a 2019 i 2003 a 2017, respectivament), en aquest punt s'ha volgut comparar el volum de registres d'innovació no tecnològica al de les patents i models (innovació tecnològica) en un període comú (2010-2016).

Expedients de dissenys RCD
(2003-2019):



Marques EUTM
(2003-2017):



Font: IERMB a partir de OEPM, de EPO Worldwide Patent Statistical Database, PATSTAT Global – 2019 Spring Edition i EUIPO

En termes relatius, les marques comercials són el tipus de registre d'innovació que mostra més intensitat innovadora, i el municipi de Barcelona és l'àmbit territorial on aquesta intensitat és major, amb 534,4 marques per milió d'habitants i 886,5 marques per milió de treballadors/ores de mitjana entre 2010 i 2016 (Taula 2).

Taula 2. Patents, models, dissenys i marques registrats a Barcelona i l'AMB, per milió d'habitants i per milió de treballadors/ores, mitjana 2010-2016

	Barcelona		AMB	
	per milió d'habitants	per milió de treballadors/ores	per milió d'habitants	per milió de treballadors/ores
Patents i Models OEPM	155,5	257,9	131,1	282,3
Patents EPO	110,3	183,0	105,9	228,2
Patents USPTO	172,6	286,3	116,0	249,9
<i>Patents totals</i>	<i>438,3</i>	<i>727,2</i>	<i>353,1</i>	<i>760,5</i>
Expedients RCD	43,6	72,4	40,1	86,4
Marques EUTM	534,4	886,5	389,3	838,4

Font: IERMB a partir del Padró Municipal, OEPM, EPO Worldwide Patent Statistical Database, PATSTAT Global – 2019 Spring Edition i EUIPO

Si s'analitza el conjunt del període pel qual es disposa de dades de marques (2003 a 2017) i dissenys (2003 a 2019), al municipi de Barcelona es van registrar un total de 1.289 expedients de dissenys i 10.843 marques comercials, que representen el 25,9% i el 40,7% de Catalunya, respectivament. En termes relatius Barcelona destaca també per sobre de la resta d'àmbits analitzats pel que fa al nombre de marques comercials, que se situa en les 449,3 per milió d'habitants de mitjana entre els anys 2003 i 2017. Aquesta xifra supera àmpliament les 329,4 marques per milió d'habitants de mitjana de l'AMB, les 240,8 de Catalunya o les 144,8 d'Espanya.

L'evolució temporal en l'àmbit català, i especialment metropolità del nombre de registres d'innovació mostra com mentre el nombre de patents sol·licitades a l'OEPM ha anat disminuint progressivament, el nombre de patents europees i americanes mostra una tendència creixent, en línia amb el que s'observa al conjunt de patents sol·licitades a l'OEP i l'USPTO. Aquest fet es pot interpretar com un reflex d'una progressiva obertura de l'economia metropolitana (i espanyola en general) cap a l'exterior, és a dir, a la competència en mercats d'exportació, que es relaciona

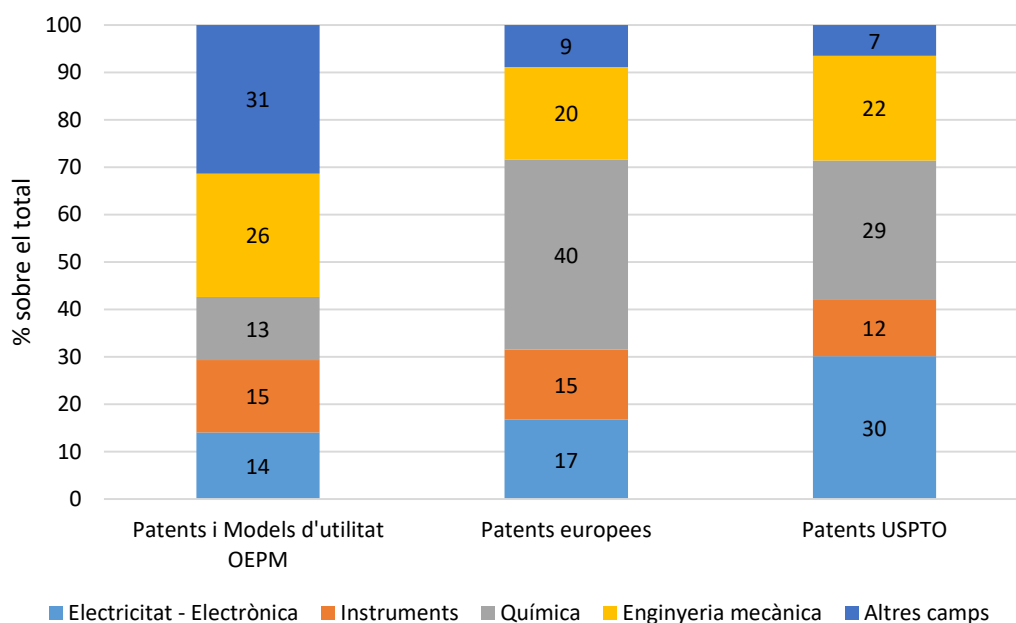
en conseqüència amb una major qualitat de la innovació realitzada. Per una altra banda, el nombre d'expedients de dissenys i de marques comercials també ha augmentat durant el període analitzat.

Els dissenys industrials registrats a Barcelona han guanyat pes relatiu sobre el total de l'AMB (62% l'any 2019) i de Catalunya (32%) mentre el pes sobre el total d'Espanya s'ha mantingut relativament estable (9%). Paral·lelament, els dissenys registrats a l'AMB, la RMB i Catalunya han disminuït el seu pes relatiu sobre el total d'Espanya uns 10 punts percentuals entre 2003 i 2019. Les marques comercials registrades a Barcelona han augmentat el seu pes relatiu sobre el total de l'AMB (68,6% l'any 2017) i de Catalunya (40,1% l'any 2017). Respecte el global d'Espanya, tant Catalunya l'AMB i el municipi de Barcelona han augmentat el seu pes relatiu entre 2003 i 2017. El municipi de Barcelona, per tant, destaca com l'àmbit (de Catalunya) amb el major volum d'innovació no tecnològica (més relacionada amb activitats de serveis) en la mesura en que la generació d'innovació en aquest territori continua augmentant i guanyant pes relatiu al llarg del temps.

Patents, marques i dissenys es classifiquen en unes tipologies pròpies que aporten informació qualitativa (el què) sobre la innovació en termes de tecnologies (patents) i de productes i/o serveis (disseny i marques). La classificació de productes (classificació de Locarno) relacionats amb els dissenys industrials i la classificació de productes i serveis (Niça) relacionats amb les marques comercials es poden traduir, al seu torn, en sectors d'activitat econòmica de la classificació nacional d'activitats econòmiques (CNAE), el que aporta una visió encara més àmplia sobre en què i com s'innova.

Pel que fa a les patents i al seu perfil tecnològic, cal destacar que aquest és diferent segons el tipus de patent en qüestió (Gràfic 2). Entre les patents espanyoles (sol·licitades a l'OEPM) el sector més important en tots els àmbits en nombre de registres de patents és el de *l'Enginyeria mecànica* a excepció del municipi de Barcelona, on el sector més important és el sector anomenat "*Altres camps*" (que es compon dels camps de *Mobiliari*, *Altres productes de consum* i *Enginyeria civil*). En canvi, pel que fa a les patents europees (sol·licitades a l'EPO), el sector més important en tots els àmbits és el de la *Química*. Per una altra banda, respecte les patents americanes (sol·licitades a l'USPTO) el sector principal per nombre de patents a Barcelona és *l'Electricitat-Electrònica*.

Gràfic 2. Patents i models d'utilitat espanyoles segons l'adreça del sol·licitant i patents europees i americanes segons l'adreça de l'inventor/a i perfil tecnològic a Barcelona, 2010-2016.



Font: IERMB a partir de OEPM i EPO Worldwide Patent Statistical Database, PATSTAT Global – 2019 Spring Edition.

Els dissenys industrials tenen una classificació pròpia per tipus de productes que s'organitza en 32 categories. Més del 78% dels expedients registrats a Barcelona es classifiquen en només 15 de les 32 categories de productes de la classificació de Locarno i només les 3 primeres categories de productes representen el 24,5% de tots els expedients registrats a Barcelona (30% en l'AMB). Així doncs, la innovació mesurada en dissenys industrials sembla estar força especialitzada en uns pocs tipus de productes. Dins de l'AMB, el municipi de Barcelona mostra una major diversificació que el conjunt de la metròpoli (Gràfic 3).

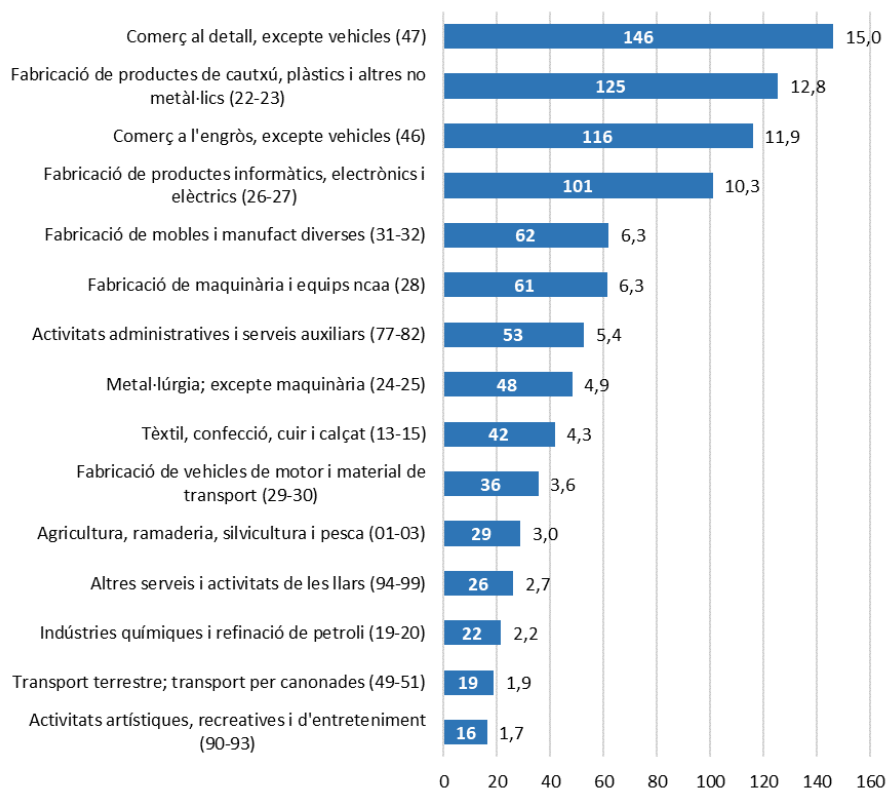
Gràfic 3. Les primeres 15 categories de productes segons la classificació de Locarno per nombre d'expedients de dissenys RCD i % sobre el total, a Barcelona, 2003-2019



Font: IERMB a partir d'EU IPO

Entre les principals activitats econòmiques per nombre d'expedients de dissenys cal destacar que, com també s'observa en la classificació per tipus de productes, els expedients de dissenys es concentren en unes poques activitats econòmiques. A excepció del *comerç (al detall i a l'engròs)*, que és la principal activitat econòmica en tots els àmbits (representa el 26,8% a Barcelona, 24,1% a l'AMB, 25,7% a Catalunya i 28,2% a Espanya), els expedients de dissenys pertanyen a uns pocs sectors, principalment el sector de la indústria i les manufactures i dels serveis destinats a la producció. Les deu primeres activitats econòmiques concentren més del 80% dels expedients de disseny i només les cinc primeres activitats concentren més del 50% del total, en tots els àmbits (Gràfic 4).

Gràfic 4. Les primeres 15 categories de productes segons la classificació d'activitats econòmiques (filieres productives) per nombre d'expedients de dissenys RCD i % sobre el total, a Barcelona, 2003-2019



Font: IERMB a partir d'EU IPO

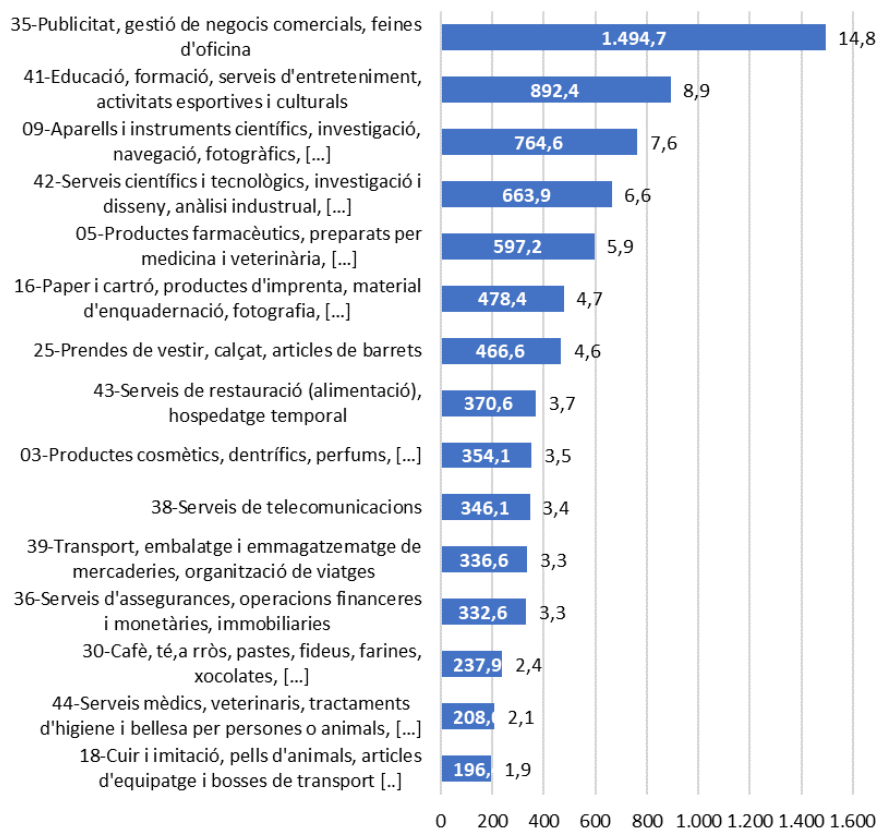
Les marques comercials tenen també una classificació pròpia (classificació de Niça) que s'organitza en 34 categories de productes i 11 categories de serveis. La major part de les marques comercials registrades entre el 2003 i el 2017 es classifiquen en unes poques categories de béns i serveis. Les 15 primeres categories per nombre de marques comercials representen el 76,8% del total de Barcelona (73,7% en el cas de l'AMB i menys del 70% per Espanya i Catalunya). Els serveis relacionats amb la *publicitat, gestió de negocis comercials i feines d'oficina*⁸ són els que acumulen un major volum de marques comercials entre 2003 i 2017 en tots els àmbits (Gràfic 5).

Entre les principals categories de béns i serveis per nombre de marques comercials, cal destacar la presència d'alguns epígrafs en els que la metròpoli de Barcelona mostra una certa especialització: els *productes farmacèutics, preparats per medicina i veterinària [...]*, que representen el 5,9% al municipi de Barcelona. Cal recordar, per una banda, que el sector farmacèutic és on es registra el major nombre de patents espanyoles i europees a Catalunya i, especialment, als municipis de l'AMB (Galletto i Figuls, 2019). Per una altra banda, el sector d'activitat de les *indústries químiques i la fabricació de productes farmacèutics* és un dels que

⁸ Aquest epígraf es tracta d'un conjunt d'activitats molt ampli i que inclou un gran nombre de béns i serveis, no exclusivament publicitaris.

registra un major volum d'exportacions en la província de Barcelona (Galletto, Aguilera i Figuls, 2020).

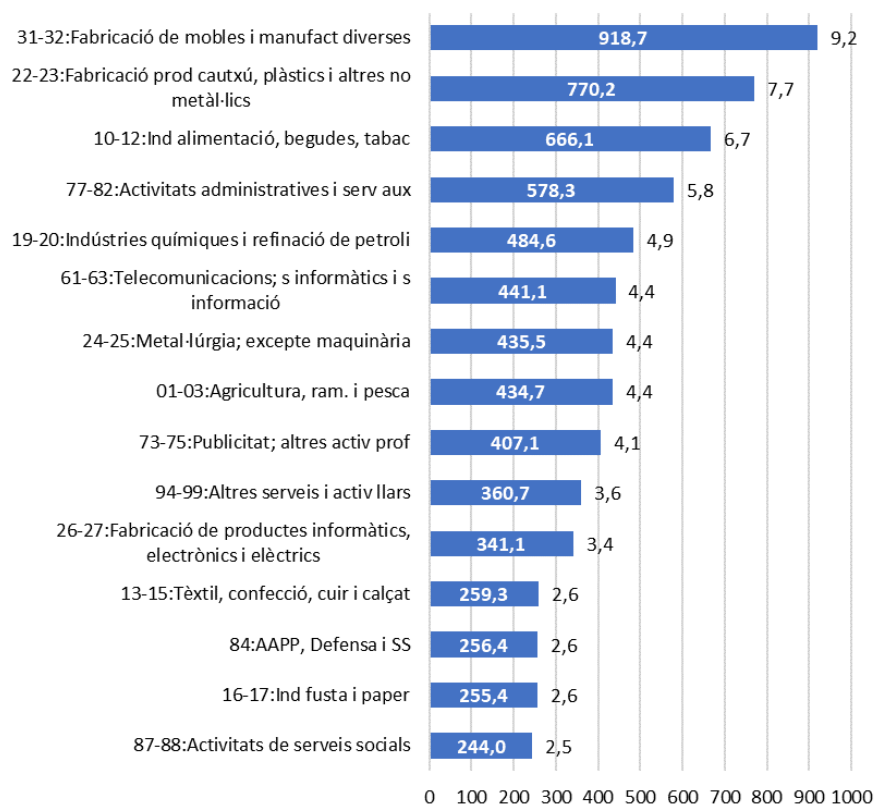
Gràfic 5. Les primeres 15 categories de béns i serveis segons la classificació de Niça per nombre de marques EUTM i % sobre el total, a Barcelona, 2003-2017



Font: IERMB a partir d'EUPO

Si bé les primeres categories de marques comercials a Barcelona corresponen a serveis, quan s'analitza el perfil sectorial, entre les principals activitats econòmiques destaquen les manufactures (Gràfic 6). A continuació, entre les activitats de serveis destaquen, els serveis destinats a la producció (*activitats administratives i serveis auxiliars*; les *telecomunicacions, serveis informàtics i serveis d'informació* i la *publicitat i altres activitats professionals*) i en segon lloc, els serveis destinats al consum (*altres serveis i activitats de les llars*; les *activitats de les AAPP, Defensa i Educació* i les *activitats de serveis socials*). Aquesta aparent contradicció pel que fa a les principals activitats per nombre de marques comercials segons la classificació que es considera pot respondre al fet que mentre la classificació de Niça es relaciona amb el tipus de bé o servei al que fa referència la marca (el què), la seva equivalència en la classificació d'activitats econòmiques (CNAE) es relaciona amb qui i com s'utilitza aquesta marca.

Gràfic 6. Les primeres 15 categories de productes segons la classificació d'activitats econòmiques (filieres productives) per nombre de marques comercials EUTM i % sobre el total, a Barcelona, 2003-2017



Font: IERMB a partir d'EU IPO

La fotografia de la innovació tecnològica i no tecnològica al territori metropolità de Barcelona que es mostra en aquest estudi correspon a la situació que existia fins l'any 2019 (o l'any més recent pel que es disposa de dades). No hi ha dubte que la situació excepcional de crisi derivada de la pandèmia de la covid-19 està tenint i tindrà greus efectes a nivell social i econòmic, el que afectarà també a la capacitat innovadora de les empreses. Serà molt important, per tant, fer un seguiment de la situació en els propers mesos i anys, per mesurar l'impacte i, sobretot, la posterior recuperació, tenint en compte especialment la vinculació dels registres d'innovació amb el desitjat (i esperat) canvi de model econòmic que es planteja com a objectiu post-crisi.

Referències:

Galletto, V., Aguilera, S., i Figuls, M. (2020). Bases per a la diagnosi sobre l'activitat econòmica a l'àrea metropolitana de Barcelona, IERMB-AMB.

Galletto V. i M. Figuls (2019). Localització de la innovació a la regió metropolitana de Barcelona, 2010-2016, a Anuari metropolità de Barcelona 2018, AMB-IERMB.