



WORKING PAPERS

El rol de la creativitat en la creació d'empreses a Catalunya

Eva Coll-Martínez

CÀTEDRA
INNOVACIÓ
EMPRESA

El rol de la creativitat en la creació d'empreses a Catalunya

Eva Coll-Martínez

Universitat Rovira i Virgili

RESUM: En els darrers anys la creativitat ha guanyat importància per la seva capacitat de generar creixement econòmic a partir del seu rol en els processos d'innovació i evolució econòmica. En aquest sentit, aquest treball té un doble objectiu. En primer lloc pretén abordar els mecanismes a partir dels quals la creativitat afavoreix la difusió de coneixement i innovació tot contribuint al creixement econòmic i a la competitivitat de les regions. I en segon lloc, pretén analitzar quin és el paper de la creativitat, la diversitat i la innovació en la creació d'empreses als municipis de Catalunya. Per dur a terme aquest anàlisi, principalment fem ús de la informació subministrada pel Registre d'Establiments Industrials de Catalunya, un registre que recull la localització dels nous establiments que a Catalunya i de l'Institut d'Estadística de Catalunya. Entre els resultats més rellevants cal destacar la importància de la creativitat en la difusió d'idees i creació de nous projectes tot incentivant l'emprenedoria a nivell local. No obstant, el paper de la diversitat cultural no sembla tenir gran rellevància en la decisió de localització de noves empreses als municipis catalans. Finalment, la productivitat intel·lectual i tecnològica al municipi (en termes de patents) afavoreix la creació de noves empreses però només en aquells municipis més propers a centres tecnològics i científics.

PARAULES CLAU: *creativitat, diversitat, innovació, empenedoria, localització industrial*

Quantitative Urban and Regional Economics (QURE)
Departmanet d'Economia, CREIP, Av. Universitat, 1, 43204 Reus
Email: eva.coll@urv.cat

Aquest treball s'ha realitzat amb el suport del Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya i de la Fundació SGAE.

1. Introducció

En un món globalitzat amb continus canvis tecnològics i on les preferències dels consumidors són cada vegada més canviants, la creativitat és un dels factors claus per al desenvolupament econòmic de les societats econòmicament més avançades. En aquest sentit, la creativitat s'ha convertit en un dels temes d'estudi més destacats en diverses disciplines. Aquest creixent interès ve donat pel seu potencial en termes de creixement i desenvolupament econòmic a nivell local. La introducció de l'associació positiva entre creativitat i desenvolupament econòmic es deu, principalment, a les contribucions de Richard Florida (2002), de la Comissió Europea (2010) i de l'UNCTAD (2008; 2010), entre d'altres. Per tant, en aquest context sembla crucial entendre els factors que promouen la creativitat empresarial.

Un dels àmbits d'estudi on hi hagut més interès en els darrers anys ha estat el d'emprenedoria. Si bé la majoria de treballs en aquest àmbit tenen en compte factors tradicionals com les característiques personals dels emprenedors (Storey 1994), factors relacionats amb l'organització industrial o amb factors geogràfics (Reynolds et al. 1993; Saxenian, 2002), tots aquests articles no acostumen a tenir en compte característiques locals associades als entorns socials i culturals proclius a la creativitat i que afavoreixen l'emprenedoria. Excepcions a aquest enfocament tradicional són Florida (2004), Lee et al. (2004), Boschma i Fritsch (2009), Piergiovanni et al. (2012), Audretsch i Belitski (2013), entre d'altres. Tots aquests autors coincideixen en destacar el paper de la creativitat i la diversitat en la difusió de coneixement afavorint l'emprenedoria a nivell local.

En el cas de Catalunya no trobem contribucions que hagin tingut en compte factors socials vinculats a l'entorn local com la creativitat i la diversitat. Mentre que la majoria de contribucions analitzen l'impacte del capital humà en la creació d'empreses (Arauzo i Manjón 2004; Arauzo 2005; Arauzo i Viladecans 2009, etc.), s'hauria de tenir en compte que la concentració de capital humà en certes àrees pot està molt influenciada per l'entorn específic que defineix els seus nivells de creativitat i diversitat del municipi. Així doncs, partint d'aquesta idea, ens preguntem si la creació d'empreses a nivell municipal està positivament associada amb la creativitat i diversitat emergent a nivell local. És a dir, si la creativitat té un gran potencial en termes de creixement econòmic a través de la seva capacitat d'innovació i creació de noves idees, aquells municipis capaços de generar aquests entorns creatius haurien de tenir un cert avantatge comparatiu respecte la resta de municipis a l'hora d'atraure la creació d'empreses al municipi.

Tenint en compte el potencial de la creativitat i la diversitat en el dinamisme empresarial, aquest article té com a principal objectiu analitzar l'impacte de la creativitat i la diversitat en la creació d'empreses a nivell local a Catalunya tot controlant pels factors tradicionals de localització industrial. Per tal de dur a terme aquest treball empíric, disposem de dades referents a la localització d'un total de 7.895 nous establiments industrials que es van crear a Catalunya entre 2002 i 2007. Aquestes dades són extretes del Registre d'Establiments Industrials de Catalunya (REIC) subministrades per la Generalitat de Catalunya. Tanmateix, fem ús d'un seguit de dades referents a les característiques locals dels municipis catalans extretes de l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) i Trullén i Boix (2005). Finalment, també s'ha utilitzat informació cartogràfica facilitada pel Institut Cartogràfic de Catalunya.

Per tal d'estimar el nostre model fem ús dels models de recompte per tal d'estimar l'efecte de la creativitat i la diversitat en la decisió de localització de les noves empreses als municipis catalans. Els principals resultats suggereixen la importància de la creativitat (en termes de població artística o bohèmia) en la difusió d'idees i creació de nous projectes i negocis tot incentivant l'emprenedoria al

municipi. No obstant, el paper de la diversitat cultural no sembla tenir gran rellevància en la decisió de localització de noves empreses als municipis catalans. Finalment, la productivitat intel·lectual i tecnològica al municipi (en termes de patents) afavoreix la creació de noves empreses però només en aquells municipis més propers a centres tecnològics i científics.

La resta d'estudi s'estructura de la forma següent. En el segon apartat es revisarà la literatura relacionada al rol de la creativitat en la decisió de localització de noves empreses a través de la difusió i creació de noves idees i projectes. A continuació, es detallen les diferents fonts de dades, les variables i la metodologia econòmica emprades en l'estudi. En l'apartat quart es mostren els principals resultats de les estimacions realitzades i, finalment, es discuteixen les principals conclusions del treball.

2. Revisió de la literatura

En la literatura existent trobem diferents definicions de creativitat. Santagata (2002, 2009) argumenta que la creativitat està associada al patrimoni històric així com a les característiques i història de la societat en la que es desenvolupa. Segons aquesta definició el temps i l'espai són fonts principals de la creativitat. Alternativament la creativitat es pot entendre com l'habilitat de sintetitzar (Florida 2002). D'una forma més formal Sternberg (1999) defineix la creativitat com l'habilitat de produir treball novell (original i inesperat) i apropiat (útil).

Tot i que la creativitat pot semblar un concepte abstracte que pot ser abordat des de diverses perspectives, aquesta es podria definir en grans trets com:

“la formulació de noves idees i l'aplicació d'aquestes idees a la producció d'obres originals i productes culturals, creacions funcionals, invencions científiques i innovacions tecnològiques” (UNCTAD 2008).

Així doncs, aquesta definició permet diferenciar entre una creativitat cultural o artística, una creativitat científica i una creativitat econòmica:

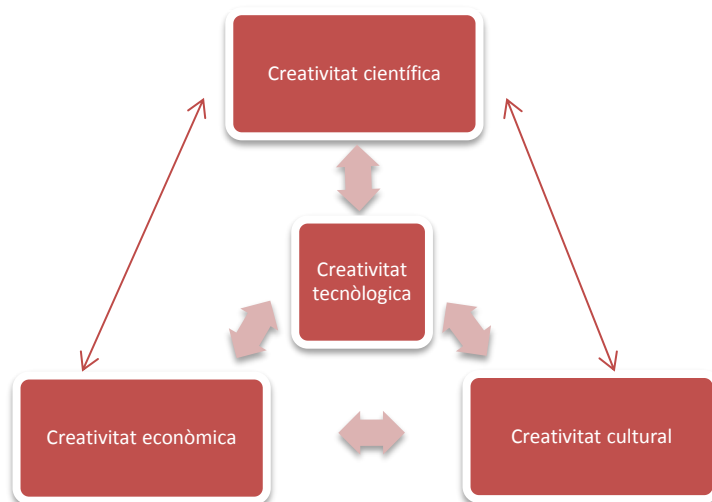
- La creativitat artística està associada a la imaginació i a la capacitat de generar idees originals i noves formes d'interpretar el món, en forma de text, so i imatge;
- La creativitat científica implica curiositat i tenir la voluntat d'experimentar i fer noves connexions a l'hora de resoldre problemes.
- La creativitat econòmica és un procés dinàmic enfocat a l'aplicació de la innovació en la tecnologia, models empresarials, màrqueting, etc., i està estretament vinculat al fet d'obtenir un cert avantatge competitiu en l'economia.

Totes aquestes formes de creativitat intervenen de forma específica en el desenvolupament de la creativitat tecnològica, tal i com es mostra en la Figura 1.

En un context purament econòmic, la creativitat ha estat reconeguda pel seu potencial per a generar riquesa i ocupació, així com per la seva capacitat per facilitar el canvi tecnològic i la innovació empresarial. D'aquesta manera, s'entén que la creativitat és un element clau per al foment de la innovació. De fet, ja al 1961 Jacobs ja destacava el paper de la creativitat com un factor rellevant per al creixement econòmic i de les ciutats. D'aquesta manera, la concentració d'activitats creatives pot generar un cert entorn creatiu que facilita la generació de noves idees (Power 2002; Scott 2006; Lazzaretti et al. 2008; Stam et al. 2008). És aquest entorn creatiu el que facilita el desenvolupament de nous productes i projectes per part de les empreses, en altres paraules, la creativitat incentiva la innovació en els diferents processos productius de l'economia (Müller et al. 2009).

Del concepte de creativitat sorgeix la idea de “ciutat creativa” com a motor del paradigma econòmic (veure, per exemple, Clifton 2008 i Chapain et al. 2010). En aquesta línia, alguns autors argumenten que a les ciutats creatives les empreses tenen més probabilitats d'introduir innovació en procés i producte que en aquelles ciutats amb menors nivells de creativitat (Müller et al. 2009; Lee i Rodríguez-Pose 2014; Rammer et al. 2016).

FIGURA 1. La creativitat en les economies actuals



Font: KEA European Affairs (2006:42)

2.1. Literatura sobre localització industrial i creativitat

Els determinants de la decisió de localització d'empreses poden ser abordats tant des de la perspectiva de l'empresa com la del territori. El primer enfocament analitza com les característiques de les empreses afecten a la decisió de localització tenint en compte aspectes com les característiques de l'empresari, mida de l'empresa i el sector al qual pertany l'empresa. Mentre que en la segona perspectiva, l'objecte d'estudi són les característiques del territori i la seva capacitat de captar la creació d'empreses tenint en compte factors territorials, com la disponibilitat dels recursos, la situació geogràfica, la distribució de la població i els nivells d'habilitat dels treballadors (Arauzo-Carod 2008).

Pel que fa al primer enfocament, part dels estudis es centren en estudiar les característiques individuals dels emprenedors. Entre les característiques individuals més analitzades hi trobem la personalitat, el nivell d'educació o l'origen. En aquest sentit, característiques com la visió empresarial, la proactivitat o la tradició familiar estan associades amb l'emprenedoria (Storey 1994). Per altra banda, els estudis basats en el capital humà troben que l'emprenedoria està relacionada a majors nivells educatius i a l'experiència laboral (Evans and Leighton 1990). Altres estudis troben que els immigrants tenen més possibilitats de ser emprenedors donat la falta de contactes i connexions i per tant, crear el seu propi negoci és l'única opció per evitar l'atur (Yoon 1997).

Si ens centrem en l'enfocament territorial cal tenir en compte la classificació de Hayter sobre els determinants de localització (1997). Es divideix la literatura en tres enfocaments diferents: un enfocament neoclàssic, un enfocament conductual i un enfocament institucional. Segons l'enfocament neoclàssic, les empreses tenen en compte factors que influeixen en els guanys com la mà d'obra, costos de transport i les economies externes. L'enfocament conductual s'enfoca en les situacions d'informació imperfecta i les característiques personals de l'empresari. Finalment, segons l'enfocament institucional la decisió de localització de les empreses depèn de les característiques locals, com els salaris, els sindicats, les regulacions d'impostos, etc.

A més d'aquests, hi ha altres enfocaments que posen l'accent en el paper de les economies d'aglomeració a l'entrada de noves empreses. La major part dels quals es basen en la idea d'economies externes de Marshall (1920). Sosté que les empreses es beneficien d'estar situades en llocs on hi ha una alta concentració d'empreses i llocs de treball. Aquests beneficis són impulsats pels mercats de treball especialitzats, la disponibilitat dels proveïdors i els vessaments de coneixement (*knowledge spillovers*). Més tard, Hoover (1936) subdivideix aquestes economies d'aglomeració en les economies de localització i urbanització. El primer es refereix a la concentració d'activitats similars mentre que el segon es refereix a la concentració de les activitats no relacionades.

Arauzo-Carod et al. (2010) van resumir recentment les principals aportacions i mostren que la majoria dels estudis en aquest camp destaquen la importància de les economies d'aglomeració, però també hi ha altres determinants importants que s'han de tenir en compte com són les infraestructures de transport. Diversos estudis empírics han donat suport a la hipòtesi que una millor accessibilitat a les infraestructures de transport té un impacte positiu en les decisions de localització de les empreses, però aquest efecte seran diferents en tots els sectors de l'economia (Friedman et al. 1992; Smith i Florida 1994; Arauzo-Carod 2005). Altres factors són la densitat de la població i característiques del capital humà. Molts estudis han demostrat que les indústries intensives en coneixement es beneficien més d'estar ubicades a les grans aglomeracions (veure Bade i Nerlinger 2000; Arauzo-Carod i Viladecans 2009). Sobre les característiques del capital humà, les principals troballes suggereixen que les empreses generalment prefereixen llocs amb una força de treball més educada i menys ben pagada, tot i que dependrà de les característiques de l'empresa (vegeu, per exemple, Smith i Florida 1994; Arauzo-Carod 2005). Altres factors determinants són els impostos, l'efecte és ambigu segons diferents estudis, però Gabe i Bell (2004) sostenen que hi ha un equilibri entre els impostos i el subministrament de béns i serveis públics. Finalment, cal considerar el comportament específic de cada tipus d'empresa. Arauzo-Carod i Manjón (2004) troben que les grans empreses es guien principalment per factors 'objectius', com ara les característiques del mercat, mentre que les petites empreses semblen estar guiades principalment per les preferències de l'empresari (ubicació de residència, problemes familiars, etc.).

Entre els estudis que s'han centrat en analitzar el rol de la creativitat i la diversitat cultural en la creació de noves empreses hi destaquen els següents treballs. Audretsch et al. (2010) troben que nivells més elevats de coneixement i la diversitat cultural afecten positivament a la creació d'empreses orientades a la tecnologia a Alemanya. En el cas dels EUA, Lee et al. (2004) analitzen l'efecte de la creativitat i la diversitat en la formació de noves empreses i troben que les àrees obertes i creatives afavoreixen un clima empresarial dinàmic. També pels EUA, Wojan et al. (2007) troben que un entorn inobservable creatiu està positivament associat en diversos indicadors de dinamisme econòmic. En un enfocament similar, De Jong et al. (2007) utilitzen dades holandeses per analitzar la relació entre la creativitat i les taxes de creació d'empreses a nivell regional, i mostren que les àrees amb alts nivells de concentració d'indústries creatives tenen taxes de creació d'empreses superiors. Finalment, Audretsch i Belitski (2013) troben que existeix una relació positiva entre la creativitat local i la formació de noves empreses a nivell de ciutats europees.

Així doncs, com es pot relacionar creativitat amb emprenedoria? D'acord amb les definicions citades prèviament, l'emprenedoria és una forma de creativitat perquè permet crear i difondre noves idees i projectes que són únics i útils. Per tant, i seguint l'argument de Lee et al. (2004), suposem que la concentració de bohemis en un municipi crea un entorn que atrau altres tipus d'agents creatius o altament qualificats promovent d'aquesta forma la creativitat del capital humà i la creativitat empresarial.

3. Dades i especificació del model

3.1. Descripció de les dades i variables utilitzades

Per dur a terme aquest estudi utilitzem dades referents a Catalunya. De forma més concreta, d'una banda, utilitzem dades sobre la localització de nous establiments per definir la variable dependent i, per l'altra, les variables independents es construeixen a partir d'un conjunt de dades sobre les característiques territorials.

La base de dades utilitzada per definir la variable dependent és el Registre d'Establiments Industrials de Catalunya (REIC) subministrades pel Govern de Catalunya (Conselleria d'Innovació, Universitats i Empresa) que disposa d'una sèrie de microdades sobre la localització d'establiments nous i reubicats. Aquest conjunt de dades inclou un total de 10.033 establiments amb codis 011-930 segons la CNAE-93 Rev. 1 que es van situar a Catalunya entre 2002 i 2007. En el cas d'aquest estudi, s'ha preferit treballar només amb les empreses de nova creació, com una aproximació al concepte de l'emprenedoria. D'aquesta manera, treballem amb 7.895 empreses que es van localitzar als 946 municipis catalans entre 2002 i 2007.

Pel que fa a les variables explicatives, s'ha seguit la literatura empírica sobre localització industrial per a seleccionar-les. En concret s'inclouen determinants vinculats a la creativitat, diversitat i a la innovació; al capital humà, a les economies d'aglomeració, a l'estructura industrial i a diversos indicadors sobre el nivell de renda i el creixement de la població. A les Taules 1 i 2 es mostren la definició i alguns estadístics descriptius de les variables anteriors. Totes aquestes variables són extretes del Cens de 2001 (IDESCAT) i dels Indicadors de Trullén i Boix (2005).

TAULA 1. Descripció variables

Variable	Descripció ^a	Font	Any
<i>Creació empreses</i>	Nombre d'empreses creades entre 2002 i 2007	REIC	(2002-2007)
<i>creativitat</i>	Nombre de professionals creatius i bohemis	IDESCAT	2001
<i>diversitat</i>	Proporció de població estrangera	IDESCAT	2001
<i>capital humà</i>	Proporció de la població amb estudis universitaris	IDESCAT	2001
<i>densitat de població</i>	Nombre d'habitants per quilòmetre quadrat	IDESCAT	2001
<i>renda</i>	Nivell de renda mitjana per habitant segons l'IRPF	IDESCAT	2001
<i>patents</i>	Nombre de patents registrades	Trullén i Boix (2005)	2001
<i>creixement de població</i>	Creixement de la població entre 1991 i 2001	IDESCAT	2001
<i>atur</i>	Nombre d'aturats per població en edat laboral	IDESCAT	2001
<i>pimes</i>	Proporció de petites i mitjanes empreses	IDESCAT	2001
<i>intensitat industrial</i>	Proporció de l'ocupació en indústria	IDESCAT	2001
<i>metropolità</i>	Indica si el municipi pertany a una àrea metropolitana	Trullén i Boix (2005)	2001
<i>llocs de treball</i>	Nombre de llocs de treball	IDESCAT	2001

^aTotes les variables estan construïdes en logaritmes naturals

Font: Autor

TAULA 2. Estadístics descriptius

Variable	N	Mitjana	Desv. Est.	Mínim	Màxim
<i>Creació empreses</i>	946	8,340	30,357	0	645
<i>Creativitat</i>	946	0,614	1,019	0	8,216
<i>Diversitat</i>	946	0,014	0,018	0	0,171
<i>Capital humà</i>	946	0,069	0,073	0	1,486
<i>Densitat de població</i>	946	3,769	1,856	-0,198	9,849
<i>Renda</i>	946	9,072	0,369	7,664	10,401
<i>Patents</i>	946	0,070	0,300	0	3,972
<i>Creixement de població</i>	946	0,109	0,246	-1,985	1,397
<i>Atur</i>	946	0,026	0,013	0	0,085
<i>Pimes</i>	946	0,598	0,145	0	0,693
<i>Intensitat industrial</i>	946	0,196	0,093	0	0,475
<i>Metropolità</i>	946	0,443	0,497	0	1
<i>Llocs de treball</i>	946	6,122	1,663	2,564	13,378

Font: Autor

D'altra banda, la Taula 3 mostra els resultats sobre la correlació entre variables explicatives a l'efecte de certificar que no hi ha problemes de col·linealitat entre les variables explicatives utilitzades.

TAULA 3. Taula de correlacions

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. creativitat	1									
2. diversitat	0.167*	1								
3. capital humà	0.019	0.112*	1							
4. densitat de població	0.496*	0.123*	-0.028	1						
5. renda	0.382*	0.215*	0.277*	0.335*	1					
6. patents	0.566*	0.017	0.043	0.337*	0.229*	1				
7. creixement de població	0.174*	0.252*	0.109*	0.153*	0.465*	0.014	1			
8. atur	0.337*	0.059	-0.079*	0.303*	0.126*	0.146*	0.135*	1		
9. pimes	-0.299*	0.006	0.066*	-0.159*	-0.238*	-0.236*	-0.137*	-0.172*	1	
10. intensitat industrial	0.203*	-0.12*	-0.092*	0.283*	0.227*	0.135*	0.459*	0.303*	-0.373*	1

Font: Autor

La creativitat es pot aproximar utilitzant un índex de bohèmia (Florida 2002) - una mesura del nombre de bohemis i altres tipus de població artísticament creativa en cada municipi. Segons Florida (2002), aquest indicador mesura l'obertura d'un municipi a la creativitat no directament relacionada amb la innovació tecnològica i empresarial. Dit d'una altra manera, és un índex que permet mesurar el dinamisme artístic i intel·lectual. D'aquesta manera, aquells municipis amb majors nivells d'aquest índex haurien d'atraure a la població creativa, afavorint la difusió d'idees i nous projectes que són claus per a la creació d'empreses. Aquest índex, més concretament compta el nombre de població bohèmia del municipi i inclou professions com autors, músics, compositors,

actors, directors, pintors, escultors, ballarins, etc. Florida (2002) mostra com existeix una relació positiva i significativa entre la creativitat i la concentració de la indústria intensiva en alta tecnologia.

Pel que fa a la diversitat, assumim que aquells municipis més diversos haurien de tenir un cert avantatge en atraure i retenir la població creativa. Aquesta concentració de població creativa que es caracteritza per tenir una mentalitat més oberta als canvis i poc conservadora permet reduir les barreres d'entrada afavorint la difusió, creació i acceptació de noves idees. Com a mesura de diversitat utilitzem la proporció de població estrangera basada en el Cens de 2001. Estudis previs com els de Reynolds et al. (1995), Saxenian (1999) i Lee et al. (2004) mostren que aquesta variable té un signe positiu i significatiu en la creació d'empreses. Donat que els immigrants que arriben a una nova regió han de tenir una caràcter més autònom per tal de tirar endavant i adaptar-se als canvis més fàcilment que la població resident. A més a més, és una mesura de diversitat cultural enriquint la població local amb noves idees i oportunitats.

Suposem que el nivell educatiu de la població (capital humà) és un factor de localització rellevant per a qualsevol tipus d'empresa. No obstant això, els possibles desajustos espacials en termes de mercat de treball es poden veure majoritàriament solucionats amb els fluxos de mobilitat sempre que el territori disposi d'infraestructures de transport adequades (Arauzo-Carod, 2005). D'acord amb la literatura sobre la localització industrial i els districtes industrials, les economies d'aglomeració (densitat de població) generen entorns més productius que afavoreixen la creació de noves empreses. Tanmateix, nivells de renda (renda) superiors haurien d'incentivar la creació d'empreses facilitant l'accés a un possible suport financer addicional en el moment d'iniciar el negoci. Pel que fa a la innovació i l'accés a la tecnologia en el municipi s'introdueix el nombre de patents per municipi (patents), suposant que existeix una relació positiva entre les patents i l'emprenedoria. El creixement de la població entre 1991 i 2001 (creixement població) hauria de permetre capturar totes aquells canvis que s'han donat en el municipi i que es poden capturar en el model. Pel que fa al nivell d'atur (atur), existeixen diverses teories al respecte. Per una banda, alguns estudis mostren que alts nivells d'atur afavoreixen la creació d'empreses donat a la dificultat per trobar un lloc de treball alternatiu (Wagner and Sternberg 2004), mentre que altres autors argumenten que alts nivells d'atur estan vinculats a la recessió de l'economia i, per tant, a menors nivells de consum (Reynolds et al. 1994). De la mateixa manera, tal com suggereix la *Hipòtesi de la Incubadora* (Garofoli 1994), una major presència de petites empreses (pimes) fomenta la creació de noves empreses. Finalment, l'estructura de l'activitat econòmica del municipi (intensitat industrial) contribueix a explicar la decisió de localització.

3.2. Model economètric

Per tal d'analitzar els determinants de la creació d'empreses i la seva relació amb la creativitat, s'estima el nombre dels nous establiments en funció de les característiques específiques locals que han estat descrites anteriorment:

$$\begin{aligned} & \text{Creació d'empreses}_i \\ &= \beta_0 + \beta_1 \text{creativitat}_i + \beta_2 \text{diversitat}_i + \beta_3 \text{capital humà}_i \\ &+ \beta_4 \text{densitat de població}_i + \beta_5 \text{renda}_i + \beta_6 \text{patents}_i \\ &+ \beta_7 \text{creixement població}_i + \beta_8 \text{atur}_i + \beta_9 \text{pimes}_i \\ &+ \beta_{10} \text{intensitat industrial}_i + u_i \end{aligned}$$

Aquest model s'estima pel conjunt de municipis de Catalunya així com pels municipis que pertanyen a una àrea metropolitana en termes de mobilitat laboral i pels que no pertanyen a una àrea metropolitana, és a dir, àrees més rurals. Aquesta distinció s'ha fet seguint el treball de Trullén i Boix (2005) i ens permet distingir com poden variar els efectes de les característiques locals en la creació d'empreses quan fem aquesta distinció.

Per tal d'estimar aquest model s'utilitzen models de recompte, que són els models més emprats en aquest context. Entre els diversos models existents, el de Poisson és el més bàsic, però comporta certes limitacions, com un problema de sobredispersió (incompliment de la propietat d'igualtat entre la mitjana i la variància) donat a l'excés d'entrades en certs municipis. Tanmateix, es pot donar un problema addicional, el de la inflació en zeros, és a dir, l'excés de municipis amb zero entrades). No obstant, ambdós problemes es poden solucionar amb l'ús de models de recompte inflats en zeros. Es tracta de models en dues etapes en els que el primer pas consisteix en estimar la probabilitat de pertànyer al grup de zero respecte al grup diferent de zero (en termes de localització), mentre que en el segon cas s'utilitza un model de recompte tradicional. Aquests models requereixen l'ús de variable addicionals (variable inflades) que poden explicar en gran part la inflació en zeros.

Donat que les nostres dades mostren tan símptomes de sobredispersió com d'inflació en el zero amb un 38% de zeros sobre el total de la mostra, el model de Poisson s'ha descartat des de l'inici i s'han considerat models alternatius com la Binomial Negativa-BN-, la Poisson Inflada en Zero -ZIP- i la Binomial Negativa Inflada en Zero -ZINB-. Per tal d'escollir el millor model s'han realitzat un seguit de tests per tal d'escollir-ne aquell que presenti el millor ajust d'acord amb el Criteri de Informació d'Akaike (AIC), el Criteri d'Informació Bayesià (BIC) i el Test de Vuong. Per a més informació sobre aquests models consultar els manuals de Cameron i Trivedi (1998).

La Taula 4 mostra els resultats d'aquests tests. Concretament, el model ZINB és el que ha obtingut els millors resultats d'acord amb els tres indicadors, pel que s'ha decidit utilitzar aquest model.

TAULA 4. Selecció de models de recompte

Total	AIC	BIC	Vuong test
Poisson	7338,39	7391,76	-
Binomial Negativa	4281,45	4339,68	-
ZIP	6487,64	6550,72	6,40**
ZINB	4127,59	5,90	5,90***

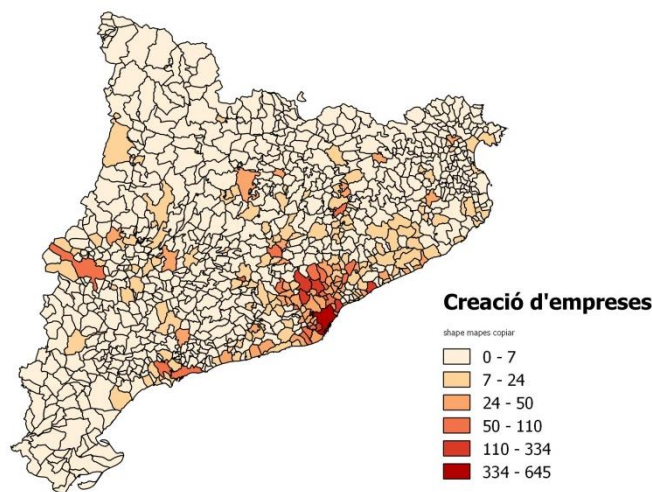
Font: Autor

3.3. La distribució espacial de les empreses de nova creació i de la creativitat a Catalunya

En aquesta secció fem una breu descripció de la distribució espacial de les variables clau d'aquest treball. La visualització de les dades amb l'ús d'eines cartogràfiques permet realitzar un anàlisi descriptiu molt més detallat i complet de les dades. Tanmateix, es mostren els rànquings dels municipis amb majors i menors nivells de les mateixes. Cal tenir present que en els rànquings es mostren els municipis que han registrat un valor positiu, és a dir, aquells municipis amb valors iguals a zero no s'han considerat a l'hora de l'elaborar els rànquings.

Durant el període analitzat en aquest treball (de 2002 a 2007), el conjunt d'empreses de nova creació que es van localitzar als municipis catalans va ser de 7.895. Tal com posa de manifest l'evidència empírica per a altres països, aquests nous establiments mostren una tendència clara a la concentració espacial en les àrees urbanes més importants. En aquest cas, estariem parlant de la ciutat de Barcelona, la seva àrea metropolitana i les altres tres capitals de província – Girona, Lleida i Tarragona (vegeu la Figura 2).

FIGURA 2. Localització d'empreses de nova creació (2002 – 2007)



Font: Autor amb dades del REIC

En relació a aquestes dades, la Taula 5 mostra un rànkung per aquells municipis amb un major i menor nombre de creació d'empreses entre 2002 i 2007. Tal i com es podia deduir en la figura anterior, Barcelona és la ciutat capdavantera amb un major nombre d'entrades durant el període. La resta de municipis amb major nombre d'empreses creades són capitals de comarca i ciutats de l'àrea metropolitana de Barcelona. Mentre que entre els municipis on es van crear únicament una empresa durant tot el període hi trobem municipis del sud i interior de la província de Tarragona.

TAULA 5. Rànquing de municipis segons el nombre d'empreses de nova creació (2002-2007)

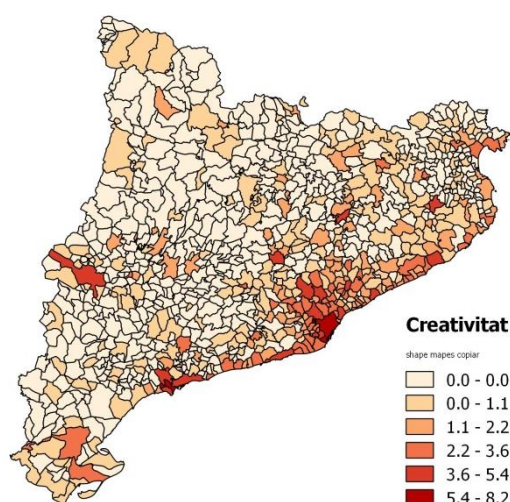
# 10 primers	Municipi	Creació d'empreses
1	Barcelona	645
2	Terrassa	334
3	Mataró	278
4	Sabadell	205
5	Badalona	180
6	l'Hospitalet de Llobregat	169
7	Rubí	154
8	Lleida	110
9	Montcada i Reixac	103
10	Igualada	90

# 10 últims	Municipi	Creació d'empreses
575	Roquetes	1
576	el Rourell	1
577	Sant Carles de la Ràpita	1
578	Solivella	1
579	Torroja del Priorat	1
580	Tortosa	1
581	Vilaplana	1
582	la Vilella Baixa	1
583	Vinyols i els Arcs	1
584	Deltebre	1

Font: Autor amb dades REIC

Pel que fa a la distribució de la població bohèmia com una aproximació a la creativitat del municipi, la Figura 3 evidencia que Barcelona concentra la major part de bohemis a Catalunya. Al marge del cas de Barcelona destaquen les capitals de província (Girona, Lleida i Tarragona) i aquells municipis més propers a Barcelona compten amb un major nombre de població bohèmia entre els seus habitants. Aquesta distribució es pot explicar en gran part pel poder d'atracció que exerceixen les grans ciutats sobre aquest tipus de població en termes d'una major interacció tàcita i informal entre bohemis facilitant la transmissió i creació de noves idees degut a la concentració d'aquest tipus de treballadors. Així doncs, queda clar que les empreses de nova creació prefereixen localitzar-se al voltant de les àrees que concentren major part de la població i activitat econòmica.

FIGURA 3. Distribució espacial de la creativitat (2001)



Font: Autor amb dades d'IDESCAT

En la Taula 6 es poden observar el rànquing de municipis amb un major i menor nombre de bohemis (població amb ocupació cultural o artística) per l'any 2001. Aquests resultats confirmen la informació que podíem trobar a la figura anterior. De forma que la població bohèmia té preferència per localitzar-se en els municipis més rellevants del territori, donat que en les capitals i municipis pròxims hi poden trobar tots aquells factors que afavoreixen la seva activitat. És a dir, els municipis més rellevants en termes de població i activitat econòmica compten amb majors nivells de renda i diferents rangs de preferències afavorint la demanda de productes i serveis culturals i artístics. Tanmateix, aquestes àrees disposen d'un seguit d'infraestructures culturals i arquitectòniques que són imprescindibles per l'activitat d'aquests individus. Així doncs, donat que la concentració de bohemis ha de facilitar la interacció entre aquests i altres individus tot afavorint la creativitat emergent al municipi. Per altra banda, observem que els municipis amb una menor presència de bohemis la trobem en aquells municipis menys poblats i amb una menor presència dels factors anteriorment anomenats.

TAULA 6. Rànquing de municipis segons el nombre de bohemis (2001)

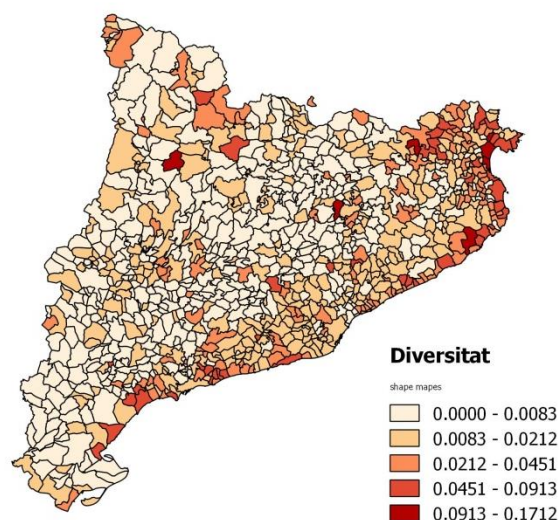
# 10 primers	Municipi	Nombre de bohemis
1	Barcelona	7454
2	Sant Cugat del Vallès	359
3	Sabadell	320
4	Terrassa	320
5	l'Hospitalet de Llobregat	311
6	Badalona	268
7	Tarragona	217
8	Lleida	212
9	Girona	203
10	Mataró	170

# 10 últims	Municipi	Nombre de bohemis
66	la Torre de Fontaubella	1
67	Torroja del Priorat	1
68	Vallmoll	1
69	Vilallonga del Camp	1
70	Vilanova d'Escornalbou	1
71	la Vilella Baixa	1
72	Vilalba dels Arcs	1
73	Sant Jaume d'Enveja	1
74	l'Aldea	1
75	l'Ampolla	1

Font: Autor amb dades d'IDESCAT

Pel que fa a la distribució de la població estrangera en termes de diversitat en el territori, en la Figura 4 es pot veure com la proporció de població estrangera es concentra majoritàriament al llarg dels municipis litorals de Catalunya i al voltant de les quatre capitals de província seguint la mateixa pauta que la concentració de la població ha seguit en els darrers anys. No obstant, trobem certes excepcions al nord de Lleida, possiblement vinculats al turisme de muntanya.

FIGURA 4. Distribució espacial de la diversitat (2001)



Font: Autor amb dades d'IDESCAT

En la Taula 7 es mostren els municipis amb una major i menor proporció de població estrangera entre els seus habitants. Així doncs, sembla que els municipis litorals, i sobretot els localitzats a la província de Girona, són els que compten amb una major diversitat en termes de població estrangera. Mentre que els municipis d'interior són els que menys atrauen aquest tipus de població. S'ha de tenir en compte la possible heterogeneïtat entre la població estrangera. És a dir, entre

aquesta població segurament hi podríem diferenciar població amb diferents nivells d'educació, renda i edat, pel que les preferències entre aquests grups de població pot diferir substancialment. Tot i així, sembla evident l'atractiu del litoral per a la majoria d'aquests individus, així com la possibilitat d'establir nous contactes amb major facilitat.

TAULA 7. Rànquing de municipis segons la proporció de població estrangera (2001)

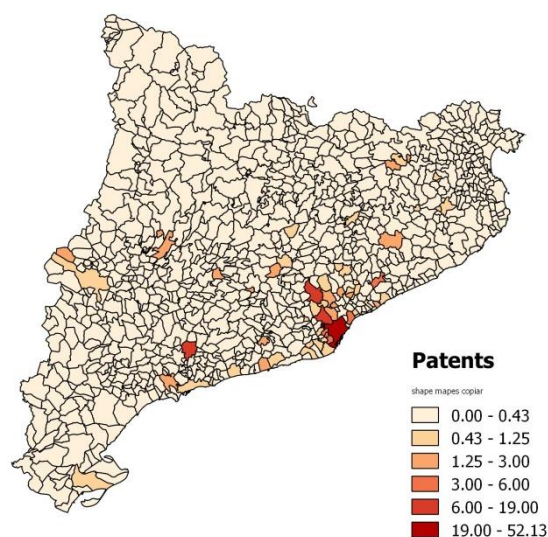
# 10 primers	Municipi	Proporció de població estrangera
1	Castelló d'Empúries	0,171
2	Sales de Llierca	0,154
3	Pau	0,151
4	Santa Cristina d'Aro	0,113
5	Sant Pere Pescador	0,103
6	Abella de la Conca	0,102
7	Sant Bartomeu del Grau	0,099
8	Roses	0,091
9	Renau	0,089
10	Calonge	0,088

# 10 últims	Municipi	Proporció de població estrangera
777	Maials	0,001
778	Corbera d'Ebre	0,001
779	la Fuliola	0,001
780	la Fatarella	0,001
781	Cercs	0,001
782	Bellver de Cerdanya	0,001
783	Casserres	0,001
784	Oliana	0,001
785	Bagà	0,000
786	Gandesa	0,000

Font: Autor amb dades d'IDESCAT

Pel que fa a l'accés a la productivitat tecnològica i intel·lectual vinculada al món de la innovació a través del nombre de patents registrades per municipi (Figura 5) observem com aquesta està molt concentrada a Barcelona i al voltat dels diversos centres universitaris i tecnològics existents en el territori.

FIGURA 5. Distribució espacial de la productivitat tecnològica i intel·lectual (2001)



Font: Autor amb dades de Trullén i Boix (2005)

Adicionalment, els resultats de la Figura anterior es poden completar amb la informació proporcionada en la Taula 8. En aquesta taula es mostren els deu municipis que van registrar un major nombre de patents i els deu municipis que menys en van registrar en l'any 2001. Les dades mostren com els municipis de l'àrea metropolitana i més propers a Barcelona són els que registren més patents donat que són municipis on conviuen amb diferents universitats i centres tecnològics i de recerca, pel que la interacció directe amb la ciència i a la tecnologia és més accessible facilitat la innovació en el municipi. Entre els deus municipis on el nombre de patents registrades és menor també hi trobem municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona; no obstant, cal tenir present que dels 946 municipis de Catalunya, 871 municipis no en van registrar cap en aquell any. Per tant, sembla que la possible innovació emergent al municipi està principalment vinculada a l'existència de centres de recerca i tecnologia en l'àrea de proximitat.

TAULA 8. Rànquing de municipis segons el nombre de patents (2001)

# 10 primers	Municipi	Nombre de patents ^b
1	Barcelona	52,130
2	Valls	19,000
3	Terrassa	8,167
4	Sant Cugat del Vallès	8,144
5	l'Hospitalet de Llobregat	6,000
6	Sant Just Desvern	5,167
7	Esplugues de Llobregat	4,000
8	Llinars del Vallès	4,000
9	Badalona	3,778
10	Parets del Vallès	3,000

# 10 últims	Municipi	Nombre de patents
575	Viladecans	0,333
576	Cabrils	0,250
577	Montornès del Vallès	0,250
578	Premià de Mar	0,250
579	Sant Celoni	0,250
580	Esparreguera	0,167
581	Martorell	0,167
582	Molins de Rei	0,167
583	Montcada i Reixac	0,167
584	Premià de Dalt	0,143

Font: Autor amb dades Trullén i Boix (2005)

^b El nombre de patents per municipi es comptabilitzen per any de sol·licitud i de proporcionalment segons el municipi d'origen dels autors d'acord amb Trullén i Boix (2005).

4. Resultats

TAULA 9. Determinants de localització de les empreses de nova creació (ZINB)

	Creació d'empreses per municipi (2002-2007)		
	1.Totals	2.Metropolitans	3.No metropolitans
<i>creativitat</i>	0,630*** (0,049)	0,508*** (0,054)	0,848*** (0,099)
<i>diversitat</i>	-5,311** (2,484)	-7,715* (4,503)	-3,980 (3,486)
<i>capital humà</i>	-2,294** (1,112)	-11,26*** (2,688)	-0,941 (1,208)
<i>densitat de població</i>	0,086*** (0,027)	0,120*** (0,032)	-0,024 (0,046)
<i>renda</i>	0,567*** (0,203)	1,143*** (0,341)	0,779*** (0,293)
<i>patents</i>	0,162 (0,131)	0,340** (0,143)	0,106 (0,265)
<i>creixement de població</i>	0,256 (0,208)	-0,112 (0,225)	0,784 (0,497)
<i>atur</i>	8,328* (4,355)	8,366 (6,083)	2,778 (6,316)
<i>pimes</i>	-0,708* (0,366)	-0,050 (0,490)	-0,968* (0,558)
<i>intensitat industrial</i>	2,608*** (0,569)	1,868** (0,830)	3,122*** (0,829)
<i>constant</i>	-4,636** (1,856)	-9,389*** (3,001)	-6,422** (2,707)
<i>Part Inflada</i>			
<i>llocs de treball</i>	-1,765*** (0,194)	-2,219*** (0,359)	-1,715*** (0,317)
<i>constant</i>	8,442*** (0,945)	10,98*** (1,795)	7,643*** (1,448)
Test de Vuong	5,9***	4,58***	3,31***
N	946	420	526
Obs. Diferent de zero	584	310	274
LR X ²	708,61	430,33	199,24
/lnalpha	-0,306*** (0,084)	-0,646*** (0,108)	0,0328 (0,130)
alpha	0,736 (0,062)	0,524 (0,056)	1,033 (0,134)

Font: Autor

Els resultats de l'estimació dels determinants de la localització de les empreses de nova creació finalment estimada amb un model ZINB es mostren en la Taula 9. Tal i com s'ha explicat anteriorment, es pretén comparar els resultats del conjunt de municipis de Catalunya (columna 1), dels municipis pertanyents a una àrea metropolitana (columna 2) i finalment dels municipis no metropolitans (columna 3). Els resultats de la regressió permeten confirmar gran part de les nostres hipòtesis inicials. La decisió de crear una empresa en un determinat municipi està estretament associada a la creativitat existent independentment del tipus de municipi. Aquest resultat recolza la

teoria segons la qual existeix una relació positiva i significativa entre emprenedoria i creativitat a nivell local (Lee et al. 2004). Els resultats per la variable vinculada a la diversitat no són els esperats, ja que per totes les submostres es dona un valor negatiu i significatiu només per al conjunt de municipis i pels metropolitans. No obstant, aquest no és un resultat sorprenent si pensem que entre aquesta proporció de població estrangera hi són representades tan aquells individus uns nivells d'educació i de renda elevats i uns altres caracteritzats per un menor nivell d'educació i de renda. Per tant, donat que el nostre indicador de diversitat no està recollint aquestes diferències, l'efecte que pugui tenir sobre la decisió de localització de les empreses de nova creació pot estar reflectint aquest fet tal i com observen també Lee et al. (2004). El fet que l'indicador de diversitat sigui només significatiu per al conjunt de municipis i pels metropolitans ens pot indicar que en les àrees metropolitanes – sent normalment les més poblades – són les que més atrauen aquest tipus de població donat, per exemple, a les majors possibilitats d'accedir al mercat laboral.

Pel que fa a la resta de factors que poden influenciar la localització d'empreses de nova creació, majors nivells de renda, densitat de població i intensitat industrial atrauen la creació de noves empreses a tot tipus de municipis, mentre que es troba una relació negativa entre el factor capital humà i la creació d'empreses. Aquest resultat només és significatiu pel conjunt de municipis i pels metropolitans. Tot i ser un resultat sorprenent, altres contribucions al respecte troben resultats similars i argumenten que l'impacte del capital humà sobre la localització empresarial variarà segons de les característiques de l'empresa (Arauzo-Carod i Manjón-Antolín 2004; Arauzo-Carod i Viladecans-Marsal 2009; Arauzo-Carod 2005; 2013). D'altra banda, existeix una relació significativa i positiva entre el nombre de patents registrades al municipi i la creació de noves empreses només pels municipis metropolitans el que ens indica que l'accés a la tecnologia i al coneixement afavoreixen a la creació d'empreses però és un impacte que queda limitat a aquells indrets més propers a parcs científics i tecnològics. Finalment, majors nivells d'atur semblen estar positiva i significativament associats a la creació d'empreses de nova creació, pel que sembla que en el cas dels municipis catalans el fet d'estar en una situació d'atur dona incentius a emprendre nous negocis i idees. No obstant, aquest resultat només es confirma pel conjunt de municipis.

5. Conclusions

Aquest article ha analitzat l'impacte de les característiques regionals com la creativitat i la diversitat en la localització d'empreses de nova creació. Tot utilitzant la base de dades del REIC per a les empreses de nova creació entre 2002 i 2007 a nivell municipal i dades del Cens 2001 (IDESCAT) s'introdueix en el cas de Catalunya l'índex de bohèmia com a una aproximació al nivell de creativitat del municipi en línia del treball de Lee et al. (2004) pels EUA. Els resultats permeten confirmar les hipòtesis principals de l'article, tot i l'existència d'algunes excepcions.

En grans trets, els resultats confirmen que la concentració de població bohèmia o relacionada directament al món artístic afavoreixen l'emprenedoria al municipi. Per altra banda, la diversitat en termes de població estrangera al municipi no afavoreixen la creació d'empreses. Tanmateix, l'efecte de la productivitat innovadora en termes del nombre de patents registrades per municipi sembla afavorir l'esperit emprenedor del municipi, però aquest resultat només es pot confirmar per al conjunt de municipis catalans. Pel que fa a la resta de factors cal destacar la importància de les economies d'aglomeració i el nivell de renda del municipi. Així doncs, aquests resultats suggereixen aquells municipis capaços d'atraure gran part de la població bohèmia o artística incentivaran l'emprenedoria a nivell municipal a partir de la creativitat i difusió d'idees innovadores que sorgiran de la interacció entre aquests individus i la resta de la població.

Així doncs, aquests resultats suggereixen que tant els investigadors com els diversos agents polítics haurien de posar més èmfasi en l'entorn social i artístic dels municipis, ja que la concentració de la població bohèmia pot comportar l'atracció d'individus altament qualificats, la promoció de noves idees, així com un clar dinamisme emprenedor, tal i com suggereix Florida en els seus treballs (2002; 2004). Tanmateix, els agents implicats haurien de tenir en compte el gran pes de Barcelona i la seva àrea metropolitana en termes de creativitat, innovació i dinamisme empresarial. En aquest sentit, les estratègies per potenciar la creativitat als municipis s'haurien d'adaptar a les característiques específiques d'aquests. Per exemple, per als municipis no metropolitans aquestes estratègies s'haurien de centrar en la preservació d'aquells factors que defineixen la seva qualitat de vida, mentre que per als municipis metropolitans els esforços s'haurien de dirigir a la creació i desenvolupament d'instal·lacions per afavorir l'accés a xarxes i experiències culturals.

6. Referències

- Arauzo-Carod, J.M. i Manjón-Antolín M. (2004). Firm Size and Geographical Aggregation: An Empirical Appraisal in Industrial Location. *Small Business Economics* 22, 299-312.
- Arauzo-Carod, J.M. (2005). Determinants of Industrial Location. An Application for Catalan Municipalities. *Papers in Regional Science* 84, 105-120.
- Arauzo-Carod, J.M.(2008). Industrial Location at a Local Level: Comments on the Territorial Level of the Analysis. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie - Journal of Economic & Social Geography* 99, 193-208.
- Arauzo-Carod, J.M. i Viladecans, E. (2009). Industrial Location at the Intrametropolitan Level: The Role of Agglomeration Economies. *Regional Studies* 43(4), 545-558.
- Arauzo-Carod J.M., Liviano-Solis D. i Manjón-Antolín M. (2010). Empirical Studies in Industrial Location: An Assessment of their Methods and Results. *Journal of Regional Science* 50(3), 685-711.
- Audretsch, D., Dohse, D. i Niebuhr, A. (2010). Cultural diversity and entrepreneurship: a regional analysis for Germany. *Annals of Regional Science* 45, 55–85.
- Audretsch, D.B.i Belitski, M. (2013). The missing pillar: the creativity theory of knowledge spillover entrepreneurship. *Small Business Economics* 41, 819–836.
- Bade, F.J. i Nerlinger, E.A.(2000). The Spatial Distribution of New Technology-Based Firms: Empirical Results for West-Germany. *Papers in Regional Science*. 79, 155–176.
- Boschma, R. i Fritsch, M. (2009). Creative class and regional growth: empirical evidence from seven European countries. *Economic Geography* 85, 391–423.
- Cameron, A.C. i Trivedi, P.K. (1998). *Regression analysis of count data*. Cambridge University Press: Cambridge.
- Chapain, C. i Comunian, R. (2010). Enabling and Inhibiting the Creative Economy: The Role of the Local and Regional Dimensions in England. *Regional Studies* 44(6), 717–734.
- Clifton, N. (2008). The “Creative Class” in the UK: an Initial Analysis. *Geografiska Annaler. Series B: Human Geography* 90(1), 63–82.
- De Jong, J.P.J., Fris, P. i Stam, E. (2007). Creative Industries—Heterogeneity and connection with regional firm entry. Scales, Zoetermeer, Netherlands.
- European Commission (2010) Green Paper - Unlocking the potential of cultural and creative industries.
- Evans, D.S. I Leighton L. S. (1990) Small business formation by unemployed and employed workers. *Small Business Economics* 2, 319–330.
- Florida, R. (2002) The rise of the creative class, Basic Books: New York.

- Florida, R. L. (2004). *Cities and the creative class*. New York: Routledge
- Friedman, J., Gerlowski D.A. i Silberman J. (1992). What Attracts Foreign Multinational Corporations? Evidence from Branch Plant Location in the United States. *Journal of Regional Science* 32, 403– 418.
- Gabe, T. i Bell, K.P. (2004). Trade offs Between Local Taxes and Government Spending as Determinants of Business Location. *Journal of Regional Science* 44(1), 21-41.
- Garofoli, G. (1994). New firm formation and regional development: the Italian case. *Regional Studies* 28 (4), 381-393.
- Hayter, R. (1997). *The Dynamics of Industrial Location. The Factory, the Firm and the Production System*. Chichester, UK:Wiley.
- Hoover, E.M. (1936). The Measurement of Industrial Location. *The Review of Economics and Statistics* 18, 162–171.
- Jacobs, J. (1961) *The death and life of great American cities*. Random House, New York.
- KEA, European Affairs (2006). *The Economy of Culture in Europe*, estudi preparat per a la Comissió Europea (Direcció General d'Educació i Cultura). Brussel·les.
- Lazzeretti, L., Boix, R. i Capone, F. (2008). Do Creative Industries Cluster? Mapping Creative Local Production Systems in Italy and Spain. *Industry & Innovation* 15(5), 549–567.
- Lee, S.Y., Florida, R. I Acs, Z. (2004). Creativity and entrepreneurship: a regional analysis of new firm formation. *Regional Studies* 38 (8): 879-891.
- Lee, N. i Rodríguez-Pose, A. (2014) Innovation in creative cities : Evidence from British small firms. *Industry and Innovation* 21, 494–512.
- Marshall, A. (1920). *Principles of economics*. London: Macmillan
- Müller, K., Rammer, C. i Trüby, J. (2009=). The role of creative industries in industrial innovation. *Innovation: Management, Policy & Practice* 11(2), 148–168.
- Piergiovanni, R., Carree, M., i Santarelli, E. (2012). Creative industries, new business formation, and regional economic growth. *Small Business Economics* 39, 539–560.
- Power, D. (2002). “Cultural Industries” in Sweden: An Assessment of their Place in the Swedish Economy. *Economic Geography* 78(2), 103-127.
- Rammer, C., Kinne, J. i Blind, K. (2016) *Microgeography of innovation in the city: Location patterns of innovative firms in Berlin*. Discussion paper No. 16-080. Berlin

Reynolds, P., Storey, D., i Westhead, P. (1994) Regional variations in new firm formation -special issue. *Regional Studies* 28, 343–456.

Santagata, W. (2009) Libro bianco sulla creatività. Per un modello italiano di sviluppo. Università Bocconi Edizioni, Milan

Santagata, W. (2002) Creativity, fashion, and market behavior. Dipartimento di Economia 'S. Cogneetti de Martiis', Università di Torino. Working Paper 05/2002.

Saxenian, A. (1999) Silicon Valley's New Immigrant Entrepreneurs. *Public Policy Institute of California*, San Francisco.

Scott, A.J., (2006) Entrepreneurship, Innovation and Industrial Development: Geography and the Creative Field Revisited. *Small Business Economics* 26(1), 1–24.

Smith, D.F. i Florida, R. (1994). Agglomeration and Industrial Location: An Econometric Analysis of Japanese-Affiliated Manufacturing Establishments in Automotive-Related Industries. *Journal of Urban Economics* 36, 23-41.

Stam, E., De Jong, J.P.J. i Marlet, G. (2008). Creative Industries in the Netherlands: Structure, Development, Innovativeness and Effects on Urban Growth. *Geografiska Annaler. Series B: Human Geography* 90(2), 119–132.

Sternberg, R. J. (1999) Handbook of Creativity. Cambridge University Press, New York.

Storey, D. (1994) Understanding the Small Business Sector. Routledge, New York.

UNDP/UNCTAD (2008) Creative economy. Report 2008, UNDP (UNCTAD): Geneva-New York.

UNDP/UNCTAD (2010) Creative economy. Report 2013, UNDP (UNCTAD): Geneva-New York.

Wagner, J. i Sternberg, R. (2004) Start-up activities, individual characteristics, and the regional milieu: lessons for entrepreneurship support policies from German micro data. *Annals of Regional Science* 38, 219–240.

Wojan, T.R., Lambert, D.M. i McGranahan, D.A. (2007) Emoting with their feet: Bohemian attraction to creative milieu. *Journal of Economic Geography* 7, 711–736.

Yoon, I. (1997) On My Own: Korean Businesses and Race Relations in America. University of Chicago Press, Chicago.



El rol de la creativitat en la creació d'empreses a Catalunya

Eva Coll-Martínez

CÀTEDRA
INNOVACIÓ
EMPRESA

 UNIVERSITAT
ROVIRA I VIRGILI

 **Diputació Tarragona**