

BARÒMETRE

del sector
tecnològic a
Catalunya

20
25

CERCLE
TECNOLÒGIC

El **Baròmetre del sector tecnològic a Catalunya 2025** és un informe que elabora la Fundació Cercle Tecnològic de Catalunya des de l'any 2008.

Amb el suport de:

Barcelona Activa – Ajuntament de Barcelona

Generalitat de Catalunya

Aquest informe ha estat realitzat en col·laboració del Gabinet d'Estudis Econòmics i Infraestructures de la Cambra de Comerç de Barcelona.

Podeu consultar tots els resultats del baròmetre 2025 a través del portal:

www.cercletecnologic.cat/barometre



ÍNDEX CONTINGUTS

1. RESUM EXECUTIU	1
2. LES TIC COM A MOTOR ECONÒMIC	15
2.1 Facturació: evolució i previsions	15
2.2 Valor Afegit Brut generat pel sector TIC a Catalunya	17
2.3 Anàlisi per grups d'activitat	22
2.4 Teixit empresarial	23
2.5 Efectes multiplicadors del sector TIC	27
3. TALENT	32
3.1 Ocupació: evolució i perspectives	32
3.2 Productivitat	39
3.3 Bretxa de talent	43
3.4 Presència femenina	49
3.5 Formació	51
4. TENDÈNCIES	57
4.1 Tendències del sector	57
4.2 Innovació	63
4.3 Transferència del coneixement	65
5 IMPACTE DE LA TECNOLOGIA EN LA SOCIETAT	69
5.1 Responsabilitat social	69
5.2 Impacte de la tecnologia en la societat	71
5.3 Concentració territorial	72
6. METODOLOGIA	76
6.1 Definició	76

6.2 Càlcul de les variables a preus constants	77
6.3 Càlcul dels multiplicadors de les TIOC	77
6.4 Graus TIC	78
6.5 Bibliografia	79
7. ANNEX	83
7.1 Perfil dels enquestats	83
7.2 Distribució geogràfica	83
7.3 Àrea d'especialització	84
7.4 Cronologia	86
7.5 Equip de treball i recerca	87

1

Resum executiu

1. RESUM EXECUTIU

El Baròmetre del Cercle Tecnològic de Catalunya de l'any 2025 és l'estudi de referència que radiografia l'ecosistema tecnològic i digital de Catalunya. Per a l'elaboració de l'informe en aquesta edició s'ha comptat amb el suport del Gabinet d'Estudis Econòmics i Infraestructures de la Cambra de Comerç de Barcelona. Els resultats obtinguts es basen en dades oficials disponibles, informació qualitativa recollida a través d'entrevistes i en l'enquesta a més de mil empreses. La combinació d'aquestes fonts ens permet complementar les estadístiques oficials amb la percepció del teixit empresarial català.

Enguany el Baròmetre **ha comptat amb la participació de 1.007 empreses que** han respost l'enquesta. A més, s'han realitzat entrevistes a tres responsables de l'administració pública en competències en l'àmbit TIC i en el desenvolupament territorial: Maria Galindo, Secretaria de Polítiques Digitals del Departament d'empresa i treball de la Generalitat de Catalunya, Miquel Rodríguez, Gerent de promoció econòmica de l'Ajuntament de Barcelona i Albert Tort, Secretari de Telecomunicacions i Transformació Digital de la Generalitat de Catalunya. Les entrevistes s'han centrat en les següents temàtiques:

- > Talent al sector TIC
- > Digitalització de l'administració
- > Impacte de la tecnologia en la societat

Pel que fa a la metodologia, **aquesta edició incorpora canvis rellevants respecte a les anteriors.** Per una banda, amb l'objectiu d'alinear l'estudi amb els estàndards internacionals, **s'ha adoptat la definició del sector de les TIC consensuada per l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE).** Per altra banda, **enguany s'ha afegit el valor afegit brut (VAB) com a nou indicador per a l'anàlisi econòmica del sector.** Aquesta aproximació permet mesurar amb precisió la riquesa real generada pel sector TIC. Com a principals resultats d'aquesta edició podem destacar:

📌 El pes del sector TIC sobre el PIB en termes de facturació és del 8,5%

D'acord amb les estimacions del Baròmetre la facturació (o volum de negoci) del sector TIC ha assolit els **27.031 M€ l'any 2024**. Això implica que **el pes del sector TIC sobre el PIB en termes de facturació l'any 2024 és del 8,5%**.

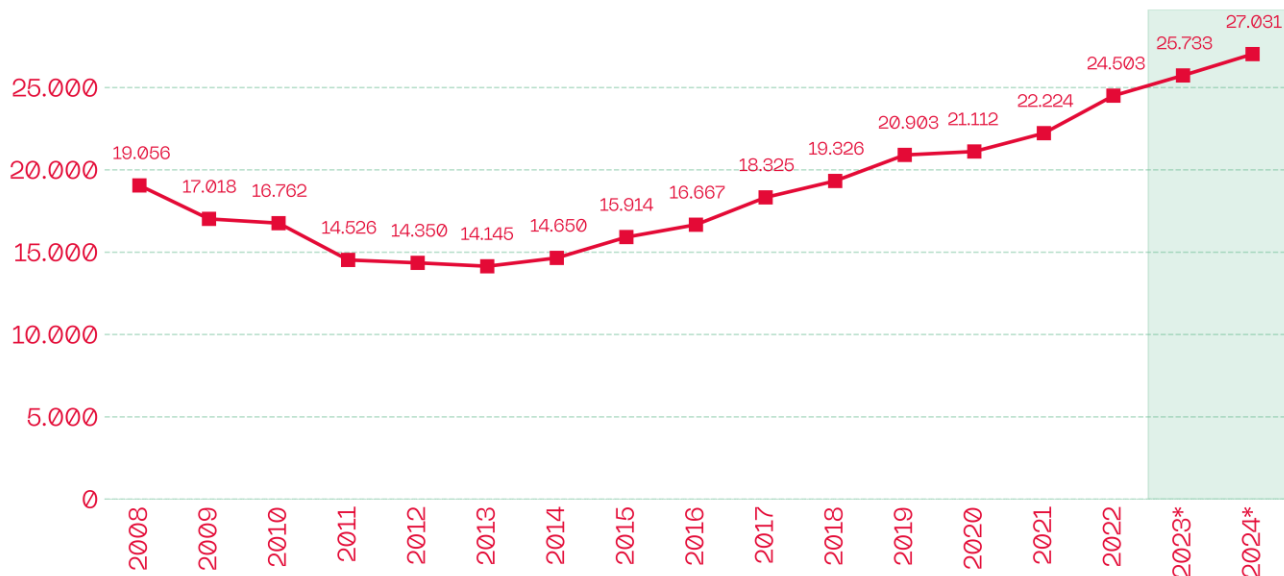


Figura 1. Evolució del volum de negoci de les empreses TIC a Catalunya, preus corrents (Milions d'euros)

Font: IDESCAT [1]

* Estimacions del Baròmetre

📌 Les empreses TIC preveuen augmentar la seva facturació durant l'any 2025

Segons les dades de l'enquesta del Baròmetre de 2025 **la majoria de les empreses del sector preveu un augment en la seva facturació durant el 2025**. Concretament, un 77,8% de les empreses preveuen un creixement, mentre que només un 6,1% de les empreses preveu una reducció.

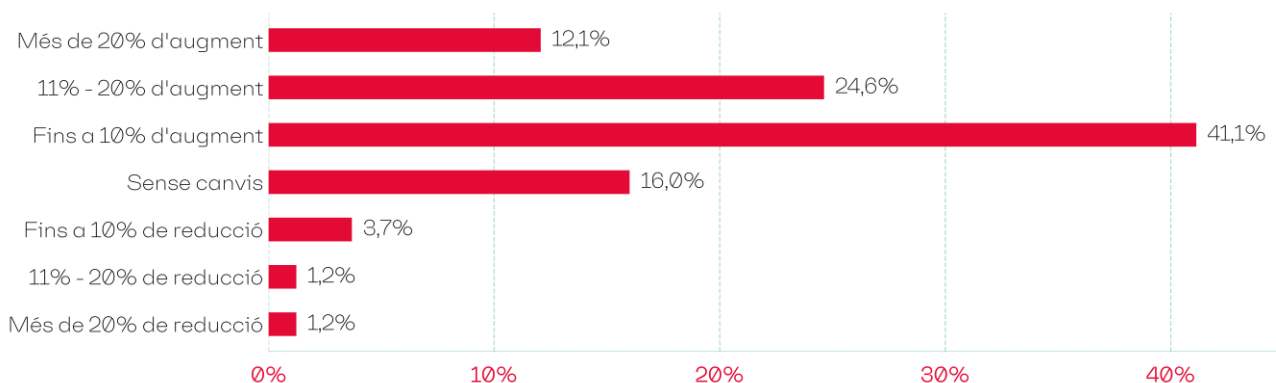


Figura 2. Com preveu que serà la facturació de la seva empresa l'any 2025 comparada amb la facturació de l'any 2024?

(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC (mostra: 406 empreses)

Aquesta perspectiva optimista s'explica en part per l'aposta creixent del sector per tecnologies amb alta capacitat de generació de valor. En aquest sentit, pel que fa a les **tendències tecnològiques que ja estan generant ingressos** per a les empreses TIC, destaquen la **intel·ligència artificial i machine learning**, les **solucions de ciberseguretat** i el **Big Data i anàlisi de dades** (segons el 49,0%, 43,8% i 42,4% de les empreses, respectivament). També destaquen, sobretot, les **tecnologies relacionades amb desenvolupament d'aplicacions i webs, consultoria estratègica, programació a mida i software empresarial**, com ERP i CRM (*Enterprise Resource Planning* i *Customer Relationship Management*). Aquestes solucions permeten modernitzar processos interns, integrar funcions empresarials i adaptar les eines digitals a les necessitats específiques de cada negoci, pel que estan **relacionades amb la continuació de la transformació digital** d'empreses que no disposen d'un departament TIC propi.

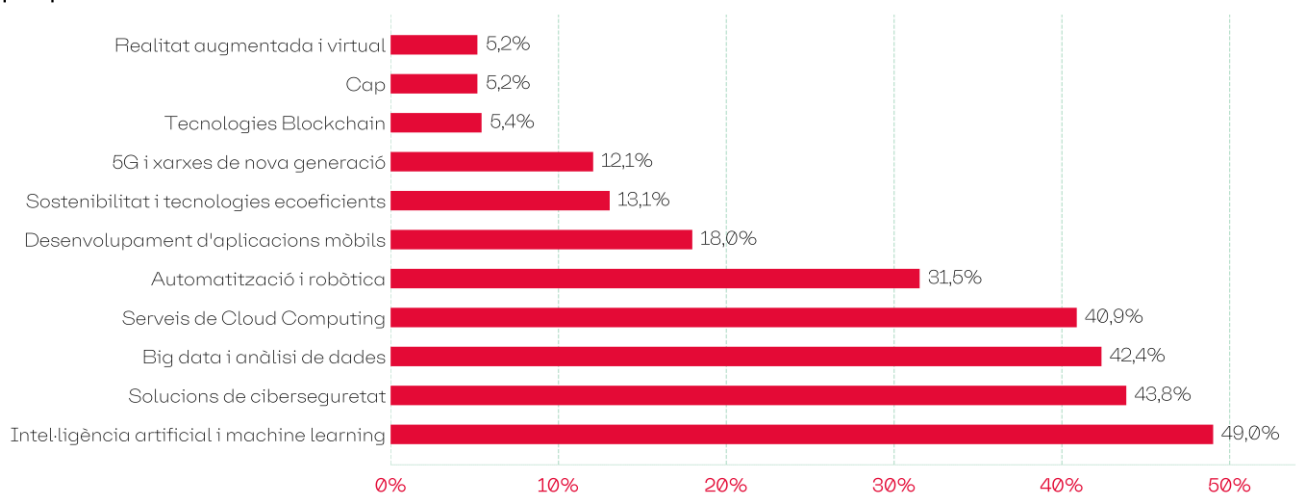


Figura 3. Actualment, quina o quines d'aquestes tendències tecnològiques està generant ingressos per a la seva empresa?

(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC (mostra: 406 empreses)

- El VAB del sector TIC s'ha duplicat en termes reals entre 2008 i 2024, arribant als 9.955 M€. Aquest creixement ha estat molt més elevat que el del conjunt de l'economia i que el d'altres sectors de mida similar

El valor afegit brut (VAB) del sector de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) ha mostrat una evolució molt positiva al llarg dels darrers anys, demostrant una notable resiliència i capacitat d'expansió.

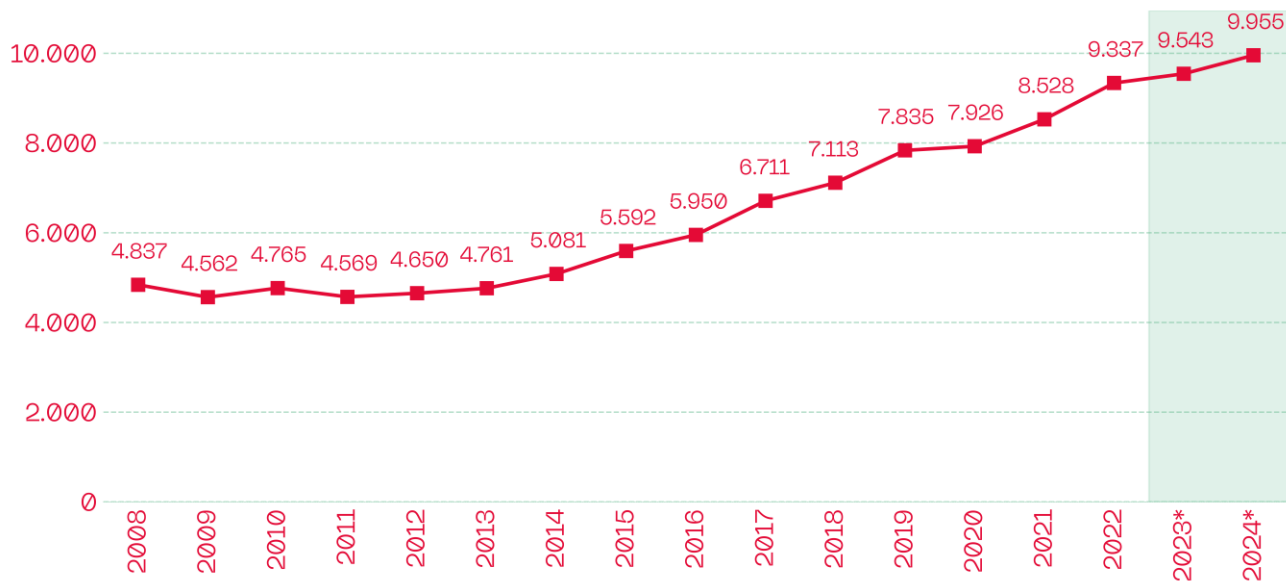


Figura 4. Evolució del VAB de les empreses TIC a Catalunya, preus constants

(En milions d'euros)

Font: IDESCAT, INE [1] [2] [3]

*Estimacions del Baròmetre

Concretament, **el VAB del sector s'ha duplicat en termes reals entre 2008 i 2024, arribant als 9.955 M€**. La taxa de creixement mitjana anual del sector en aquest període ha estat del 4,6%, molt superior a la registrada pel conjunt de l'economia catalana, d'un 1% anual.

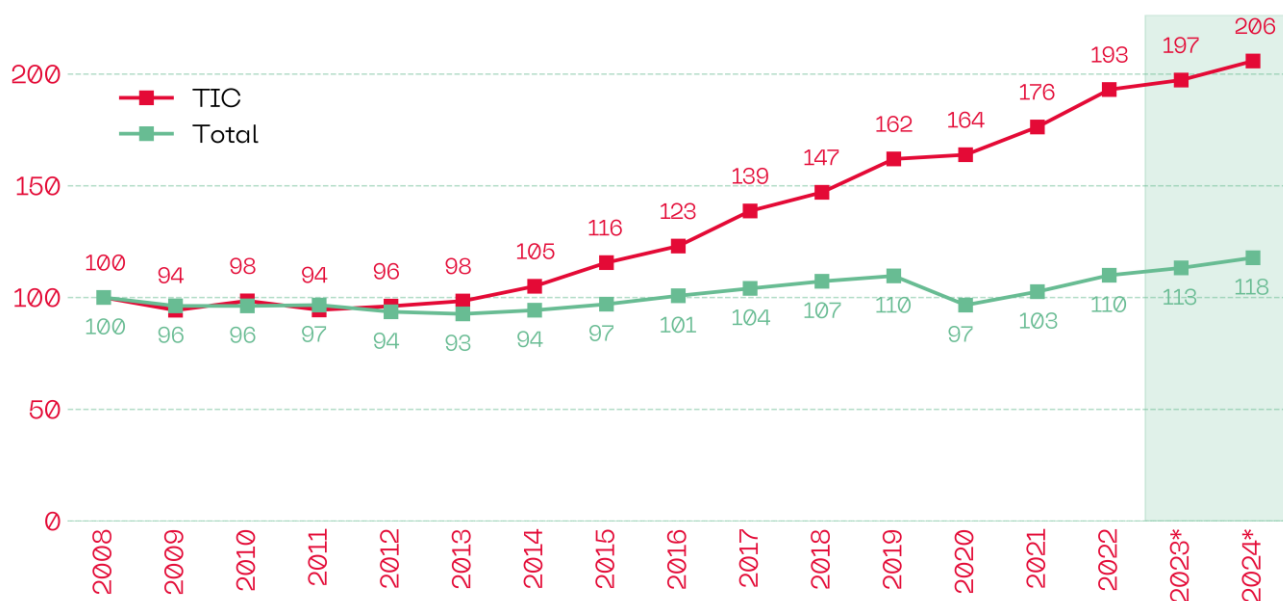


Figura 5. Evolució del VAB a Catalunya, a preus constants

(Índex 2008=100)

Font: IDESCAT, INE [1] [2] [3]

*Estimacions del Baròmetre

Aquest dinamisme del VAB evidencia la importància creixent del sector TIC dins del teixit econòmic del país, que actualment **representa un 3,95% del VAB català, per sobre de sectors com l'automoció o els productes farmacèutics.**

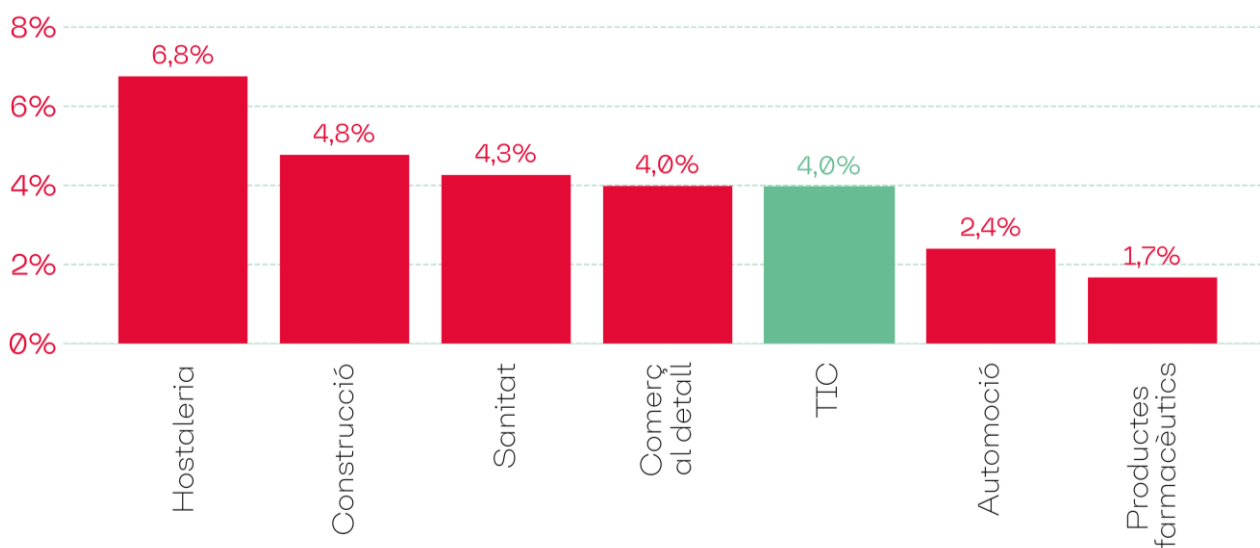


Figura 6. Pes del sector sobre el VAB total a preus constants, 2022

Font: IDESCAT [1] [2] [3]

A més, el seu creixement entre 2015 i 2022 ha estat molt superior al d'altres grups de mida similar, que han crescut més lentament i, per tant, han reduït el seu pes sobre el VAB total.

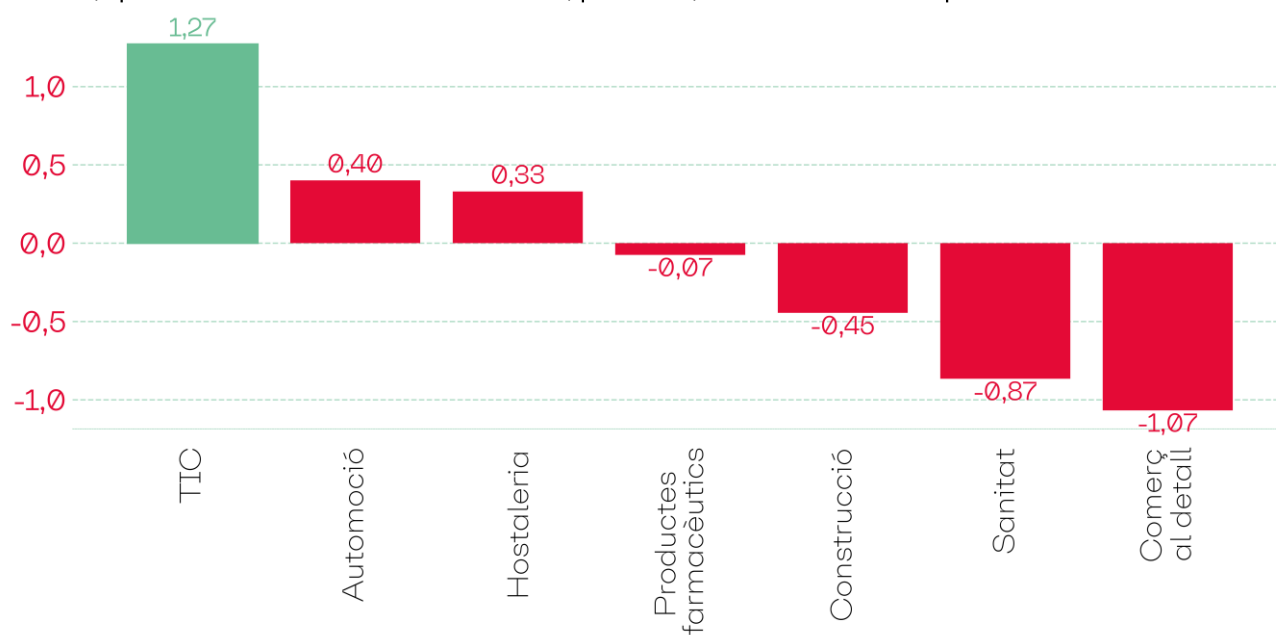


Figura 7. Evolució del pes del sector sobre el VAB total a preus constants, 2015-2022

(En punts percentuals)

Font: IDESCAT [1] [2] [3]

- El nombre d'empreses TIC ha augmentat un 72% del 2008 al 2024, mentre que aquest creixement és només del 2% per al conjunt del teixit productiu català

L'any 2024, Catalunya va comptar amb **16.020 empreses TIC** (6.873 sense comptar els autònoms). Tot i la clara tendència de creixement, destaca l'evolució del darrer any, que registra l'augment més elevat de la sèrie històrica (+563 empreses amb assalariats).

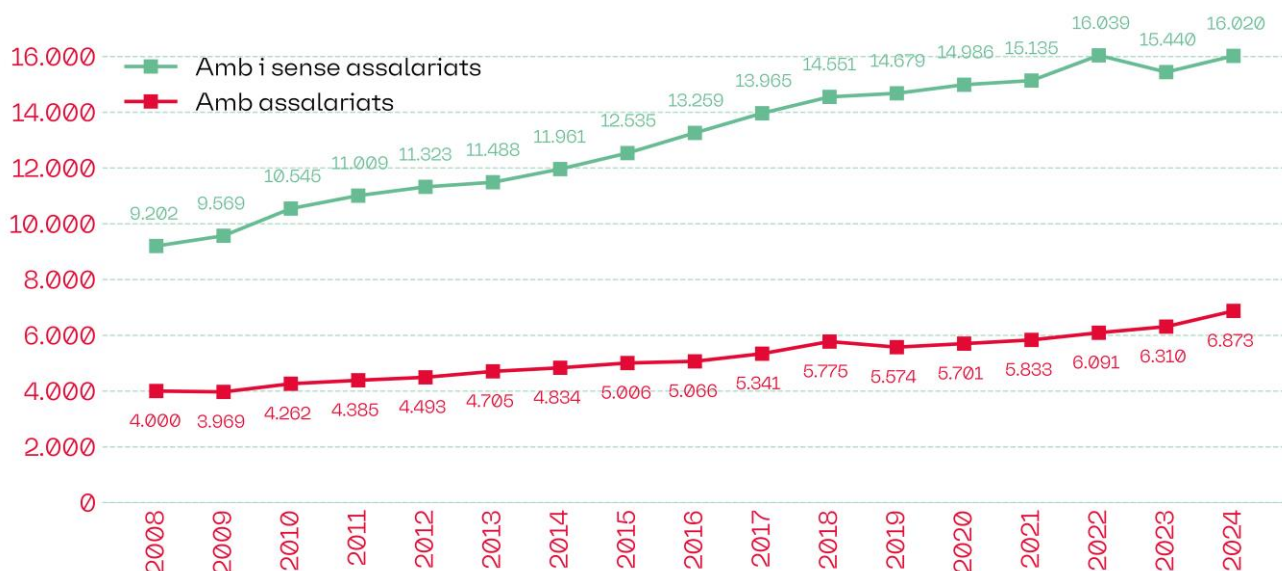


Figura 8. Evolució del nombre d'empreses TIC a Catalunya
Font: INE [4]

El creixement continuat del nombre d'empreses TIC, en contrast amb l'estancament del nombre d'empreses total, ha reforçat significativament el pes del sector sobre el teixit empresarial català, passant de representar el **1,3% d'empreses el 2008 al 2,4% el 2024**.

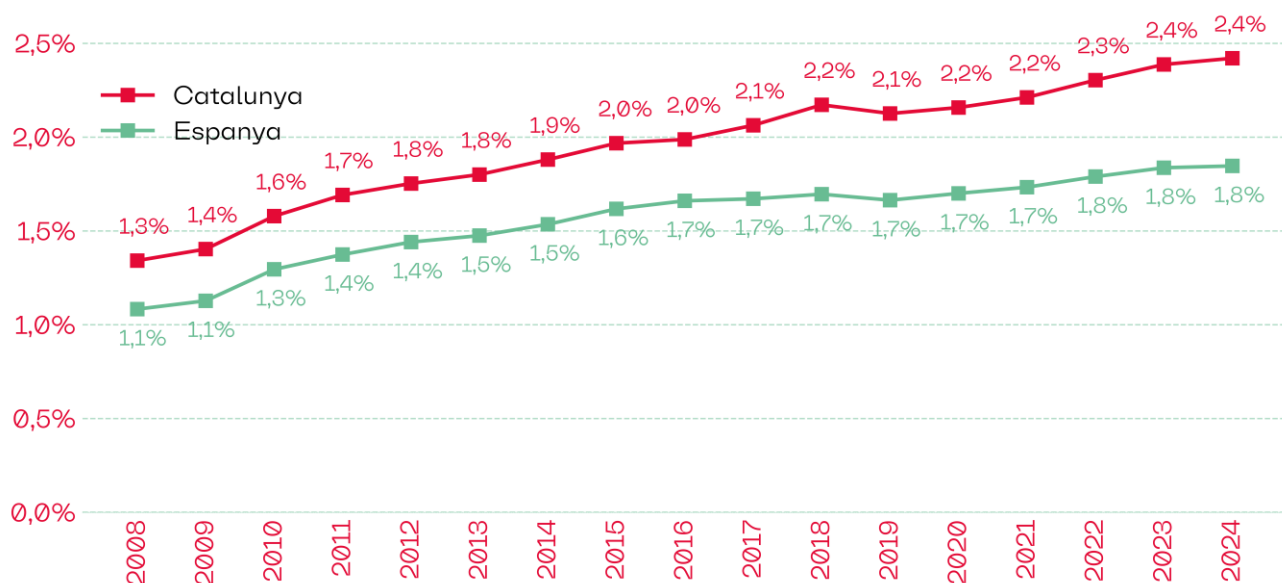


Figura 9. Evolució del pes de les empreses TIC sobre el total
(Empreses amb assalariats, en percentatge)
Font: INE [4]

Pel que fa a la composició d'aquestes empreses segons el seu nombre d'assalariats, s'observa que la majoria d'elles són microempreses (menys de 10 treballadors) tant a Catalunya com a Espanya (al voltant del 80% en ambdós territoris). Catalunya té una proporció de pimes tecnològiques lleugerament més elevada que Espanya (19,9% i 18,8%, respectivament). En canvi, Espanya té un nombre superior de grans empreses.

Cal destacar que l'any 2024 Espanya compta amb 12 empreses de més de 5.000 assalariats —2 empreses de telecomunicacions i 10 de programació, consultoria i serveis informàtics—, 11 d'elles ubicades a Madrid. En canvi, Catalunya no en té cap. Aquesta concentració del sector en empreses de mida reduïda representa un dels reptes estructurals principals per al sector.

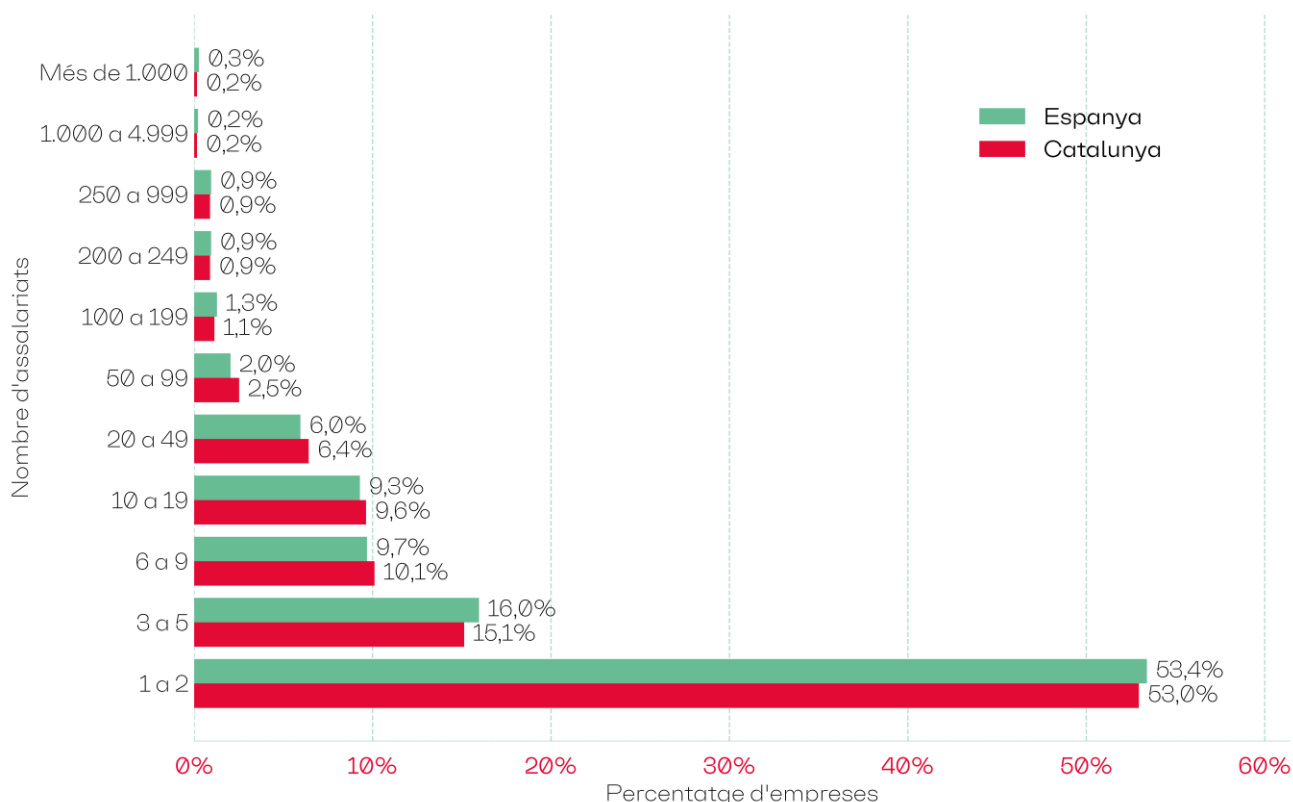


Figura 10. Distribució d'empreses del sector TIC segons el nombre d'assalariats, 2024
(En percentatge)
Font: INE [4]

El sector TIC representa un 3,7% dels ocupats a Catalunya, una proporció superior a la mitjana europea

Factors com la qualitat de vida i l'atractiu internacional de Barcelona, la presència d'universitats que generen talent altament qualificat, i el desenvolupament d'un ecosistema emprenedor en expansió han contribuït de manera significativa a l'increment del pes de l'ocupació TIC sobre el total de l'ocupació. És per això que l'any 2022—l'últim any que permet fer la comparativa—, **Catalunya se situa com una de les regions europees amb més ocupats**

al sector, només darrere de Dinamarca (4,0%) i Països Baixos (3,9%), **situant-se per damunt de la mitjana europea** (3,5%).

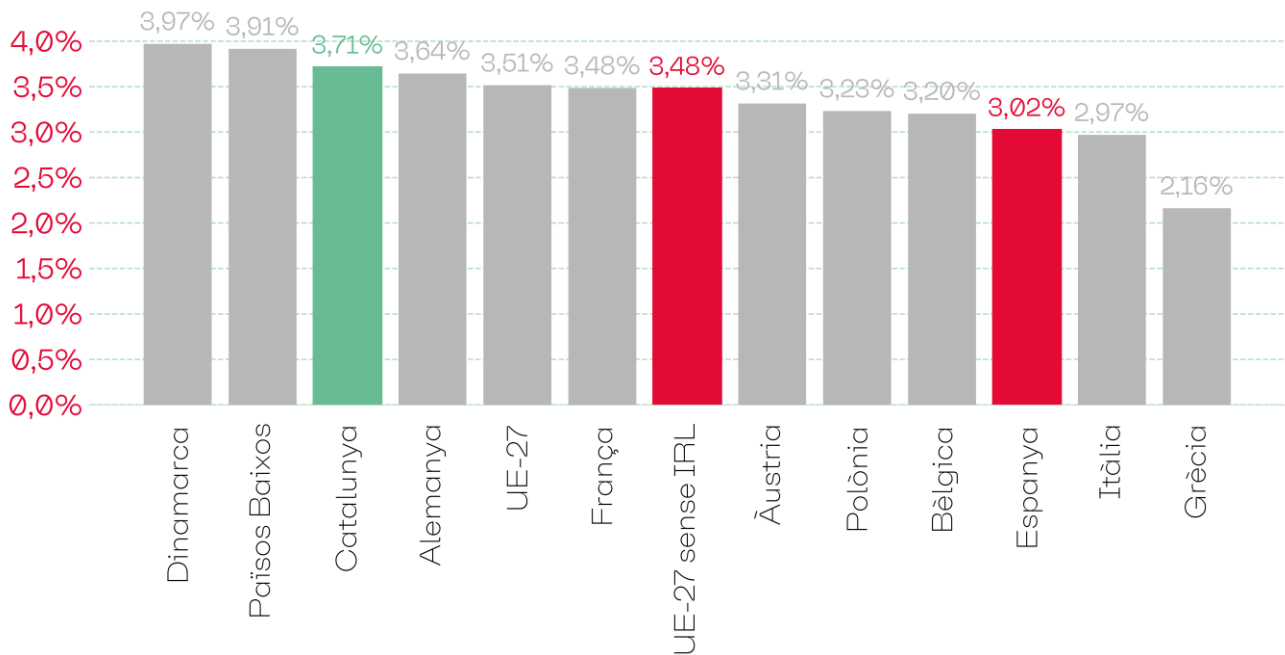


Figura 11. Proporció d'ocupats TIC respecte al total, 2022
(En percentatge)
Font: IDESCAT, INE, EUROSTAT [5] [6] [7] [8] [9]

● **El nombre d'ocupats ha evolucionat de manera molt positiva, arribant als 168.300 ocupats, tot i la persistència d'una bretxa de talent**

En concret, **el nombre de persones ocupades en el sector TIC ha experimentat un creixement molt positiu, fins als 168.300 el primer trimestre de 2025.**

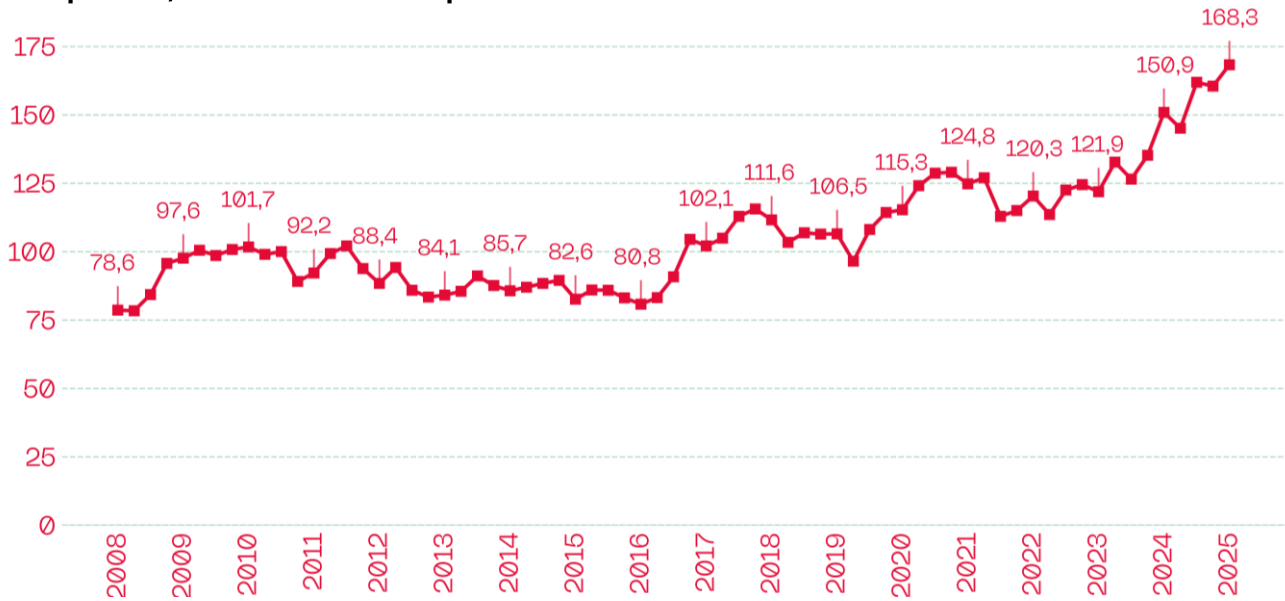


Figura 12. Evolució del nombre d'ocupats
(Milers d'ocupats)
Font: IDESCAT [10]

La taxa mitjana anual de creixement de l'ocupació per al sector TIC ha estat del 3,6% entre 2008 i 2024, molt superior a la del conjunt de l'economia (0,1%). Aquest augment en l'ocupació posa de manifest l'atractiu laboral del sector, així com la seva capacitat per generar llocs de treball de qualitat, caracteritzada per un alt nivell retributiu en comparació amb la mitjana del mercat laboral.

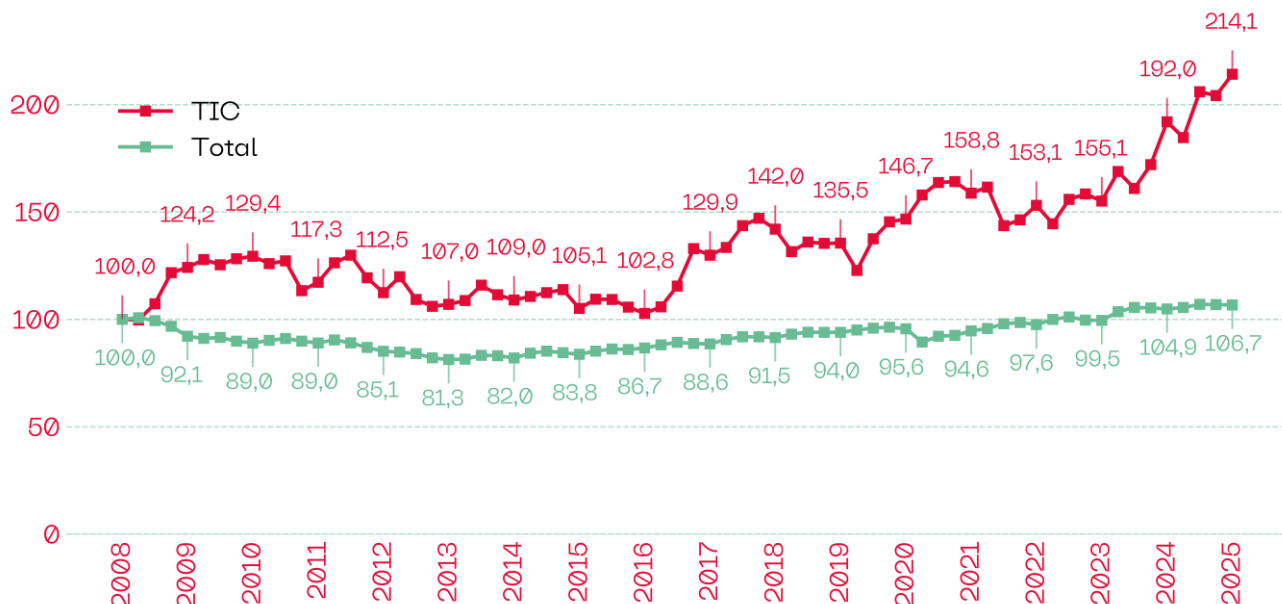


Figura 13. Evolució del nombre d'ocupats
(Índex 2008=100)
Font: IDESCAT [10]

En aquest sentit, segons dades recollides a través de l'enquesta del Baròmetre 2025, **un 61,6% de les empreses del sector preveuen que es mantindrà la tendència de creixement durant el 2025**, un percentatge notablement superior al registrat per les empreses d'altres sectors.

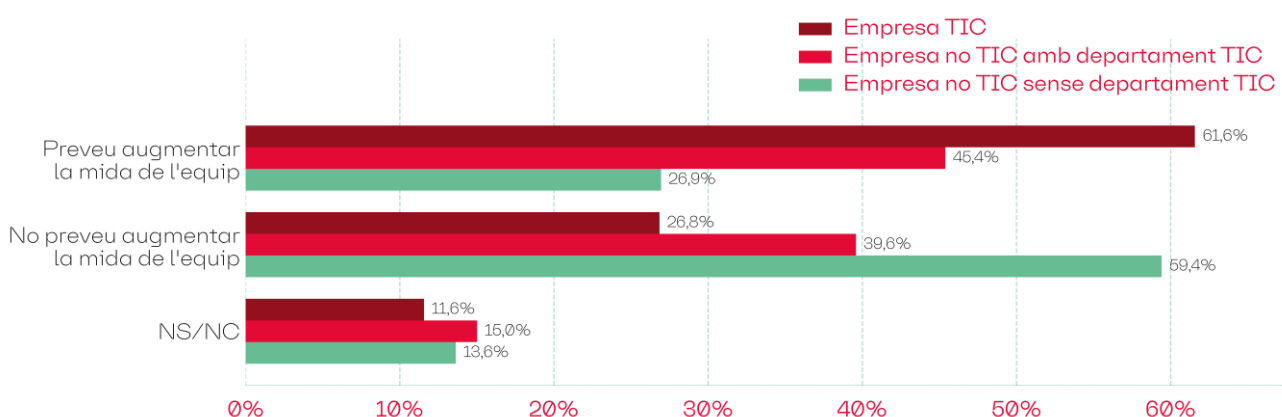


Figura 14. Es preveu que l'equip de l'empresa augmenti aquest any 2025?
(% sobre el total d'empreses)
Font: Enquesta del Baròmetre 2025
Mostra: 1007 empreses

Les empreses del sector manifesten la necessitat de **contractar treballadors especialitzats, concretament, en intel·ligència artificial (52,7%), ciberseguretat (39,7%) i computació al núvol (27,3%).**

Dins de les altres àrees d'expertesa que comuniquen les empreses del sector, destaquen professionals experts en consultoria, estratègia TIC, gestió empresarial i màrqueting, desenvolupadors i enginyers de software específics, especialitzats en tecnologies industrials i robòtica, i experts en infraestructura i sistemes.

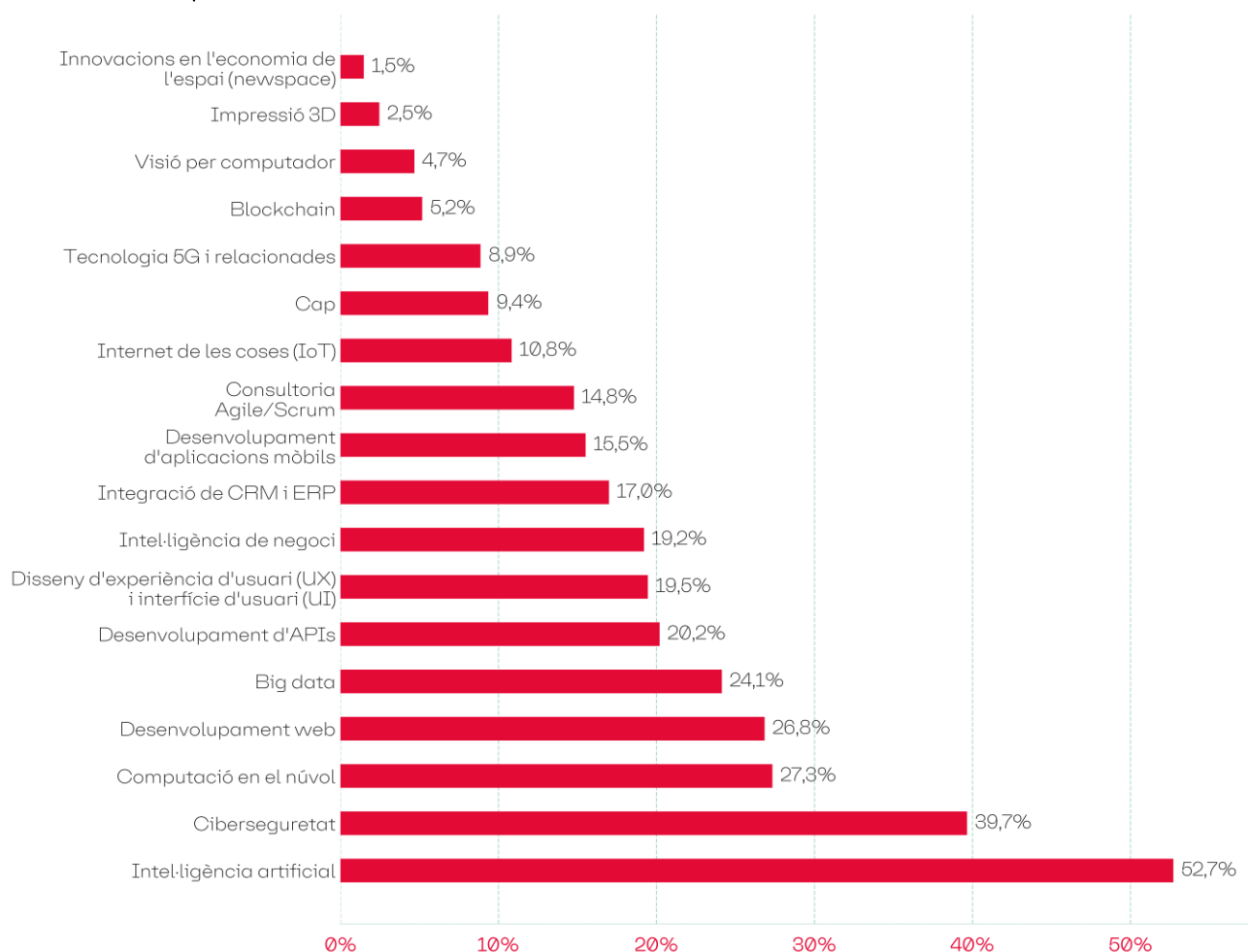


Figura 15. Quines són les principals àrees d'expertesa que necessita contractar l'empresa on treballa? (Multiresposta)

(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC (mostra: 406 empreses)

🔴 El nombre de vacants sense cobrir al sector TIC segueix per sobre de la mitjana de l'economia

L'alt dinamisme de l'ocupació dins del sector TIC a Catalunya ha anat acompanyat d'un desequilibri creixent entre l'oferta i la demanda laboral. **El sector continua acumulant vacants no cobertes per sobre de la mitjana de l'economia**, fet que posa en relleu la necessitat

d'adequar la formació acadèmica a les necessitats canviants del mercat. En concret, el quart trimestre de 2024 van quedar 1.811 places TIC sense cobrir.

Aquesta tendència s'observa en l'indicador de vacants no cobertes per cada mil persones ocupades, que mostra com les necessitats de contractació de les empreses tecnològiques superen de manera sostinguda les del conjunt del teixit productiu.

La demanda de treballadors va experimentar una caiguda durant la primera meitat del 2020 degut a la pandèmia, seguida d'una recuperació ràpida entre 2021 i 2022, i una estabilització a partir de l'any 2023. Aquesta estabilització s'explica principalment per l'acceleració en la incorporació d'ocupats (denominador), si bé també gràcies a una lleugera disminució en el nombre de vacants (numerador).

Malgrat aquesta moderació, **la bretxa persistent en la cobertura de llocs de treball qualificats esdevé un dels principals reptes** per a la sostenibilitat del creixement del sector a mitjà i llarg termini.

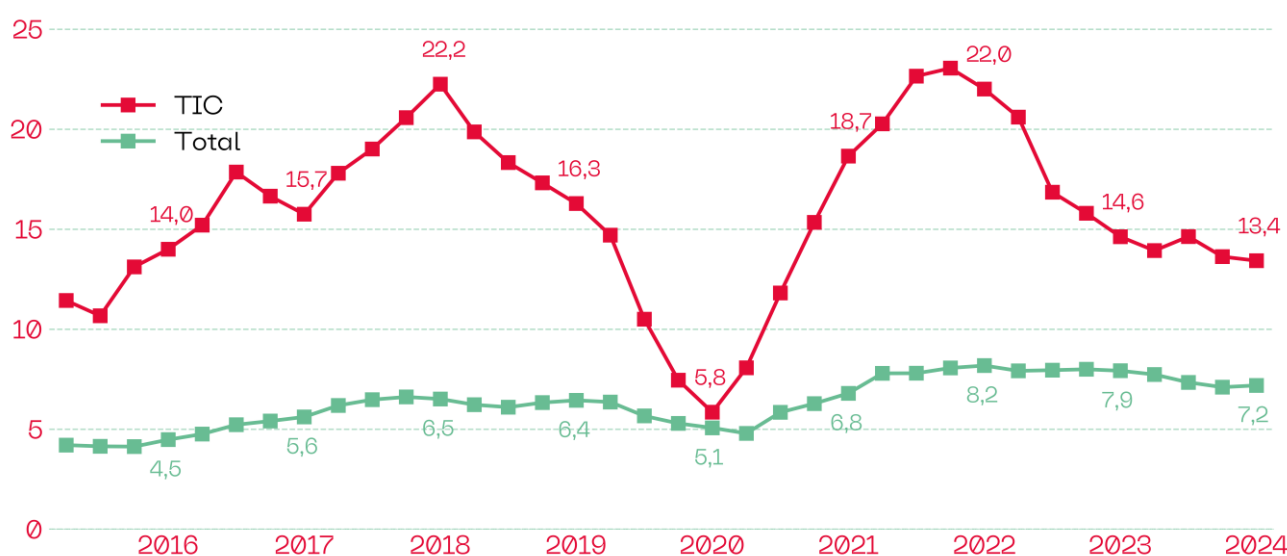


Figura 16. Evolució del nombre de vacants per 1000 ocupats al sector
Mitjana mòbil 4 trimestres
Font: IDESCAT [11][12][10][13]

L'elevada proporció de vacants sense cobrir s'explica, en part, perquè **el sistema educatiu encara no genera un volum suficient de titulats en àmbits relacionats amb les tecnologies** per satisfer les necessitats del mercat laboral.

En aquest sentit, **les universitats catalanes no han incrementat el nombre de places en graus vinculats als àmbits TIC**, malgrat l'**augment sostingut de la demanda** en aquests estudis. De fet, la demanda va superar l'oferta de places disponibles l'any 2020, i des de llavors s'ha mantingut per sobre de la capacitat del sistema universitari, evidenciant un desajust

persistent pel que fa a l'oferta formativa disponible. En concret, el 2024 hi va haver 3.173 places per 3.564 sol·licituds.

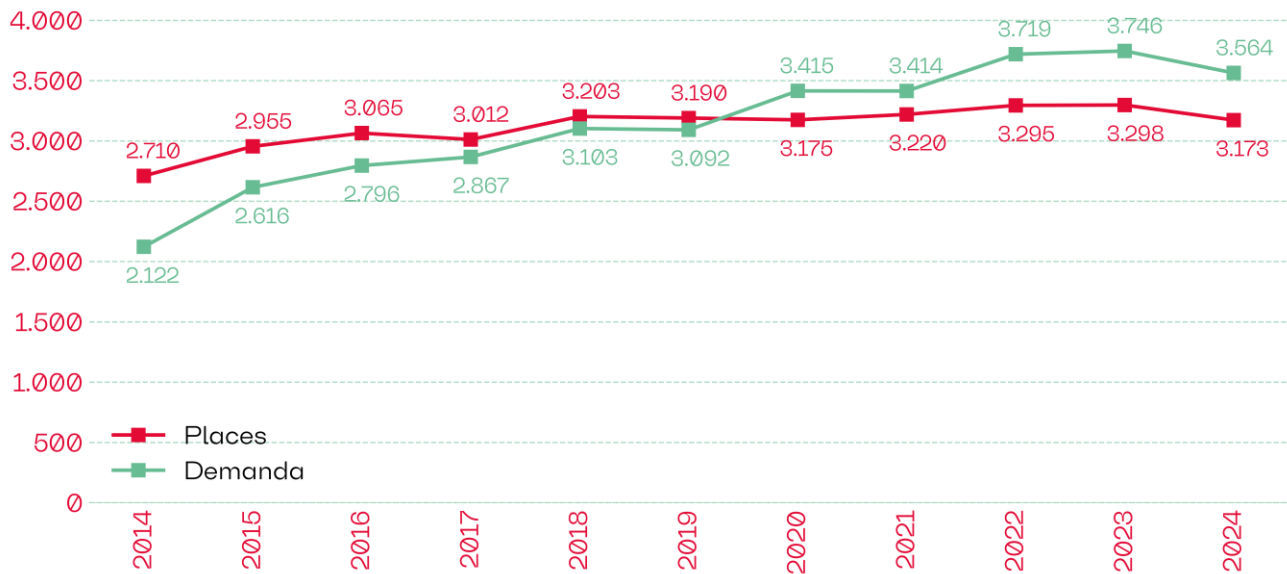


Figura 17. Evolució de l'oferta i demanda de places en graus TIC [14]
Font: Departament d'Universitats

► Catalunya es consolida com un hub digital de referència a nivell internacional

Malgrat els reptes identificats, el comportament del VAB i l'augment de l'ocupació són indicadors clars d'un sector en expansió. És per això que **Catalunya ja s'ha convertit en un pol d'atracció d'inversió tecnològica a nivell internacional, i també és un dels destins preferits per als nòmades digitals.**

A més, compta amb una infraestructura digital avançada que ha d'ajudar a mantenir el sector TIC en la trajectòria ascendent en què es troba, així com **augmentar les sinergies amb altres sectors d'alt valor afegit en expansió, com és el cas de la biotecnologia, i el sector NewSpace.**

► El sector TIC té un efecte positiu transversal en termes de productivitat, i es consolida com un dels principals motors de creixement econòmic de Catalunya

D'altra banda, cal tenir en compte els efectes positius del sector com a **proveïdor de solucions digitals**. Les empreses TIC tenen un impacte especialment rellevant, ja que **la incorporació de tecnologies en altres sectors ha tingut un efecte positiu transversal**, ja sigui mitjançant la contractació de perfils tècnics TIC dins d'equips interns, o bé a través de la subcontractació d'aquests serveis a proveïdors especialitzats. Aquest procés ha permès, en molts casos, **l'automatització de les tasques més repetitives, reduint la càrrega operativa dels treballadors i contribuint així a un augment generalitzat de la productivitat.**

En conjunt, tot i les limitacions estructurals i els reptes pendents, **el sector TIC es consolida com un dels principals motors del creixement econòmic de Catalunya**. El futur del sector és prometedor, tant a escala europea, on pot consolidar-se com un referent tecnològic internacional, com a escala regional, on pot continuar exercint el seu paper com a transformador del teixit productiu.

2

Les TIC com a motor econòmic

2.1	Facturació: evolució i previsions	15
2.2	Valor Afegit Brut generat pel sector TIC a Catalunya	17
2.3	Anàlisi per grups d'activitat	22
2.4	Teixit empresarial	23
2.5	Efectes multiplicadors del sector TIC	27

2. LES TIC COM A MOTOR ECONÒMIC

2.1 Facturació: evolució i previsions

🔴 El pes del sector TIC sobre el PIB en termes de facturació és del 8,5%

Des de l'any 2014, el volum de negoci (facturació) del sector TIC ha experimentat un creixement constant, experimentant només una lleugera moderació el primer any de la pandèmia. En concret, entre 2014 i 2024 la taxa de creixement mitjana anual ha estat del 6,3%.

D'acord amb les estimacions del Baròmetre, aquesta dinàmica s'ha mantingut en els darrers dos anys, assolint els 27.031 M€ l'any 2024. Això implica que el pes del sector TIC sobre el PIB en termes de facturació l'any 2024 és del 8,5%.

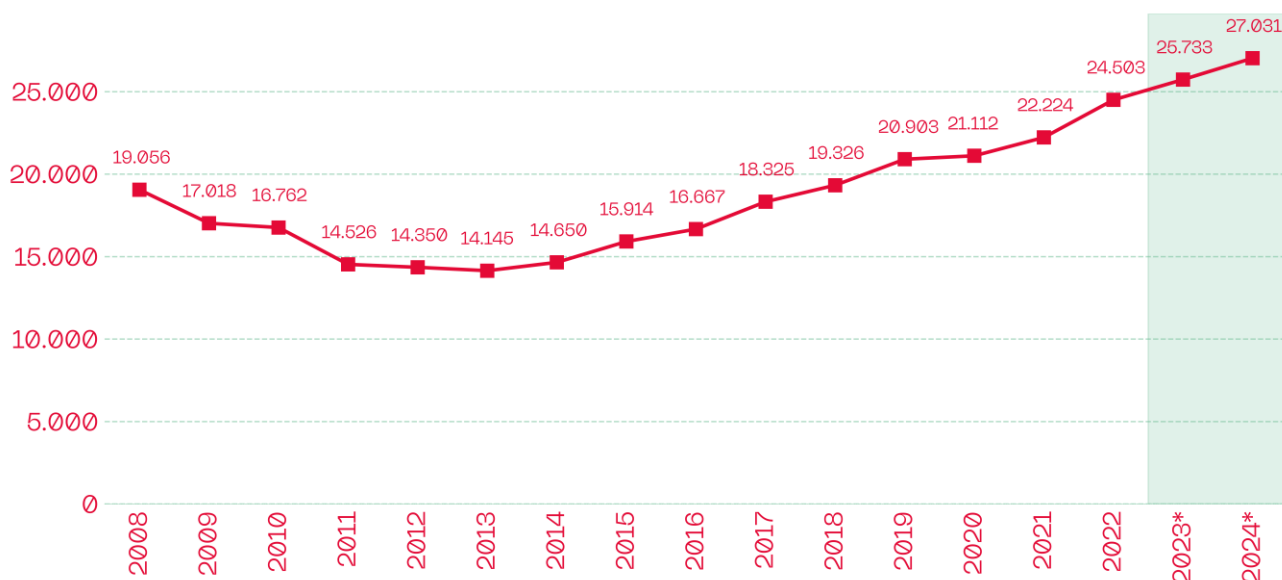


Figura 18. Evolució del volum de negoci de les empreses TIC a Catalunya, preus corrents (Milions d'euros)

Font: IDESCAT [1]

* Estimacions del Baròmetre

🔴 Les empreses del sector mantenen perspectives positives de cara l'any vinent

Segons les dades de l'enquesta del Baròmetre de 2025, 3 de cada quatre empreses del sector confirmen que han augmentat la seva facturació entre 2023 i 2024, en línia amb les estimacions del Baròmetre. En concret, un 76% de les empreses del sector van augmentar la seva facturació, mentre que només un 6,8% la van reduir.

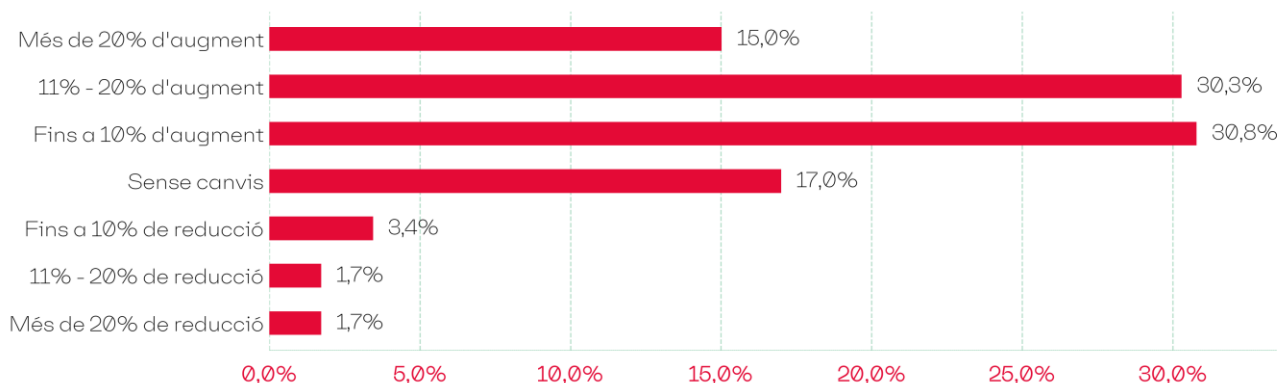


Figura 19. Com va ser el tancament de la facturació anual de l'empresa on treballa per a l'exercici de l'any 2024 en comparació amb l'any 2023? (% sobre el total d'empreses)
Font: Enquesta del Baròmetre 2025
Base: empreses TIC (mostra: 406 empreses)

Les empreses del sector enquestades atribueixen l'evolució positiva de la seva facturació entre el 2023 i 2024 a la innovació tecnològica (47,9%), els canvis en l'estratègia empresarial (44,3%) i els canvis en la demanda (39,8%).

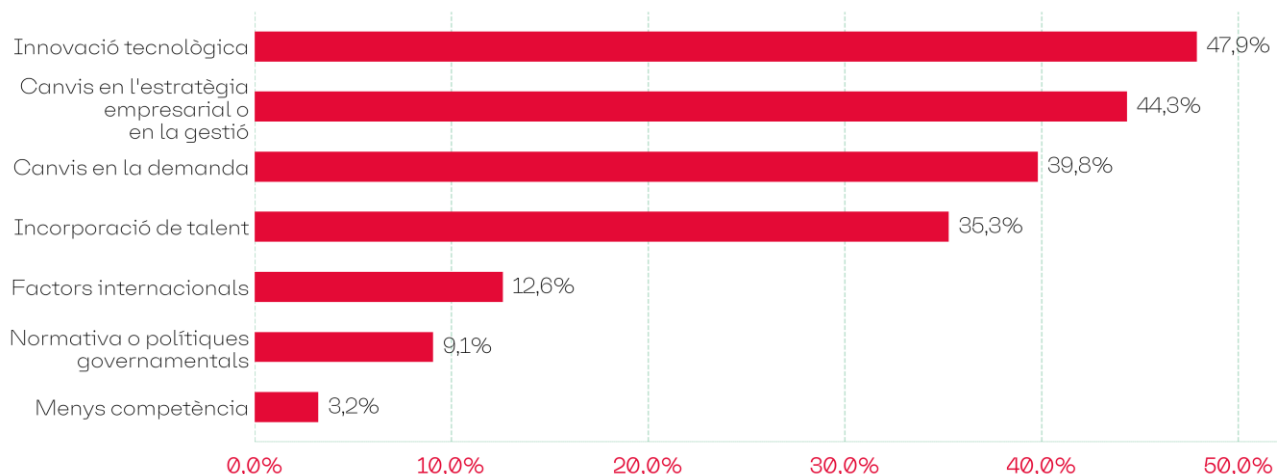


Figura 20. Quins són els factors principals que creu que han influït en l'evolució positiva de la facturació de la seva empresa durant el 2024? (Multiresposta)¹ (% sobre el total d'empreses)
Font: Enquesta del Baròmetre 2025
Base: empreses TIC (mostra: 309 empreses)

Per altra banda, les empreses que han disminuït la seva facturació el darrer any s'han vist afectades, principalment, per canvis en la demanda (57,1%) i per factors econòmics (42,9%).

¹ S'ha marcat amb "(Multiresposta)" aquelles preguntes que permeten la selecció de més d'una resposta.

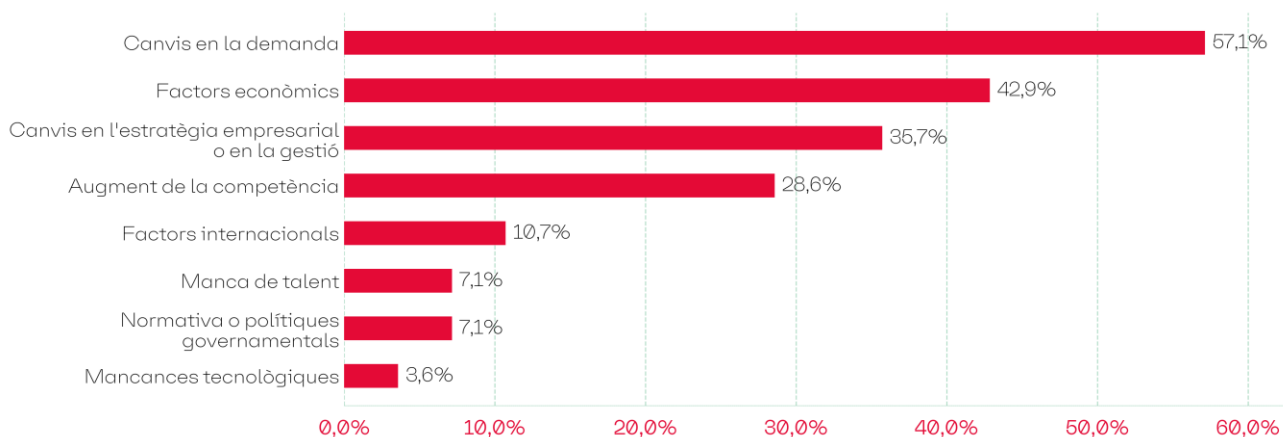


Figura 21. Quins són els factors principals que creu que han influït en el retrocés de la facturació de la seva empresa durant el 2024? (Multiresposta)
(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC (mostra: 28 empreses)

Pel que fa a la previsió de facturació per al 2025, la majoria de les empreses del sector **preveu un augment**. Concretament, un 77,8% de les empreses preveuen créixer, mentre que només un 6,1% de les empreses anticipen una reducció.

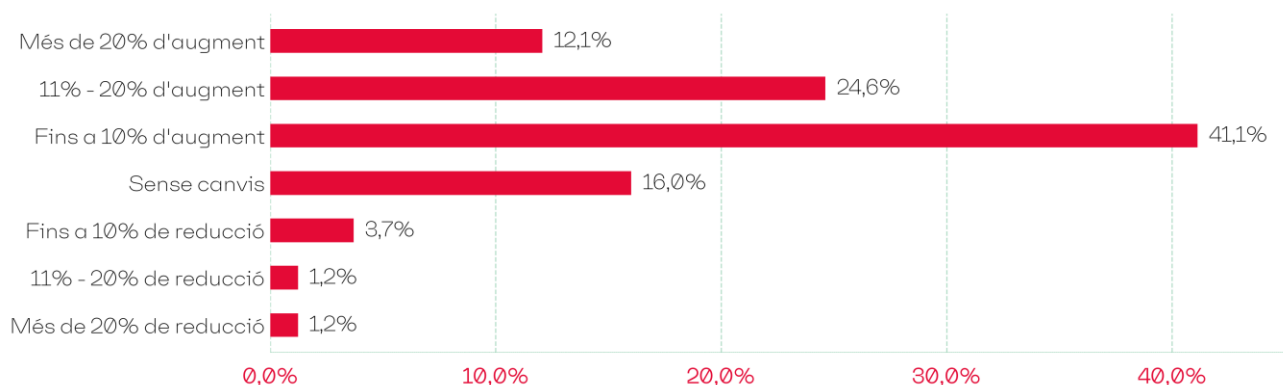


Figura 22. Com preveu que serà la facturació de la seva empresa l'any 2025 comparada amb la facturació de l'any 2024?

(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC (mostra: 406 empreses)

2.2 Valor Afegit Brut generat pel sector TIC a Catalunya

- El VAB del sector TIC s'ha duplicat en termes reals entre 2008 i 2024, arribant als 9.955 M€. Aquest creixement ha estat molt més elevat que el del conjunt de l'economia

Des del 2014, el **Valor Afegit Brut (VAB)** del sector TIC ha seguit una trajectòria de creixement sostingut, amb l'única excepció del primer any de la pandèmia.

Segons les estimacions del Baròmetre, aquesta tendència s'ha mantingut els dos darrers anys, arribant als 9.955 M€ el 2024 (a preus constants de l'any base, 2020). Això significaria que, descomptant la inflació, **el VAB del sector TIC català s'hauria duplicat en l'última dècada** (de 2014 a 2024).

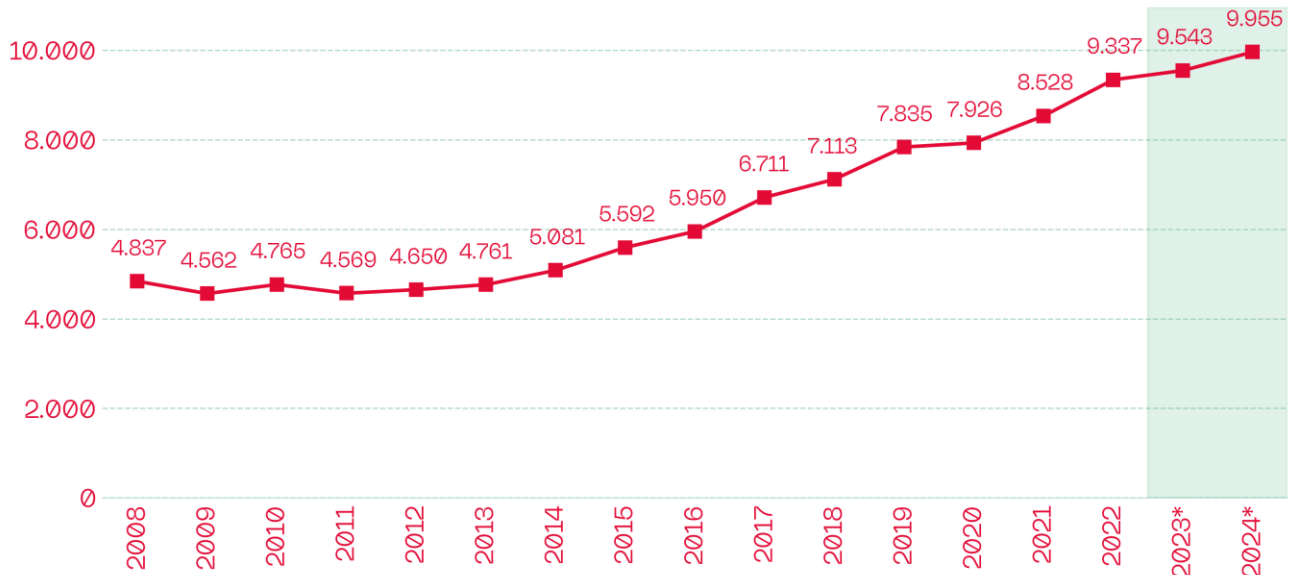


Figura 23. Evolució del VAB de les empreses TIC a Catalunya, preus constants²
(En milions d'euros)
Font: IDESCAT, INE [1] [2] [3]
*Estimacions del Baròmetre

El dinamisme del sector TIC esdevé encara més evident quan es compara amb el conjunt de l'economia catalana. Entre 2008 i 2024, **el VAB total de Catalunya ha crescut un 18%** en termes reals, el que equival a un creixement anual mitjà d'un 1%. En canvi, en el mateix període **el sector TIC** ha experimentat un **augment del 106%**, que representa un creixement anual mitjà d'un 4,6%.

² La diferència entre preus corrents i preus constants rau en l'ajustament per la inflació. Els preus corrents reflecteixen el valor monetari d'un bé o servei en el moment en què es mesura, és a dir, inclouen l'efecte de les variacions de preus (inflació o deflació). En canvi, els preus constants expressen el valor ajustat eliminant l'efecte de la inflació, utilitzant com a referència els preus d'un any base —en aquest cas, l'any 2020—, cosa que permet comparacions reals al llarg del temps. Per a més detalls sobre la metodologia aplicada en cada cas, pot consultar la metodologia.

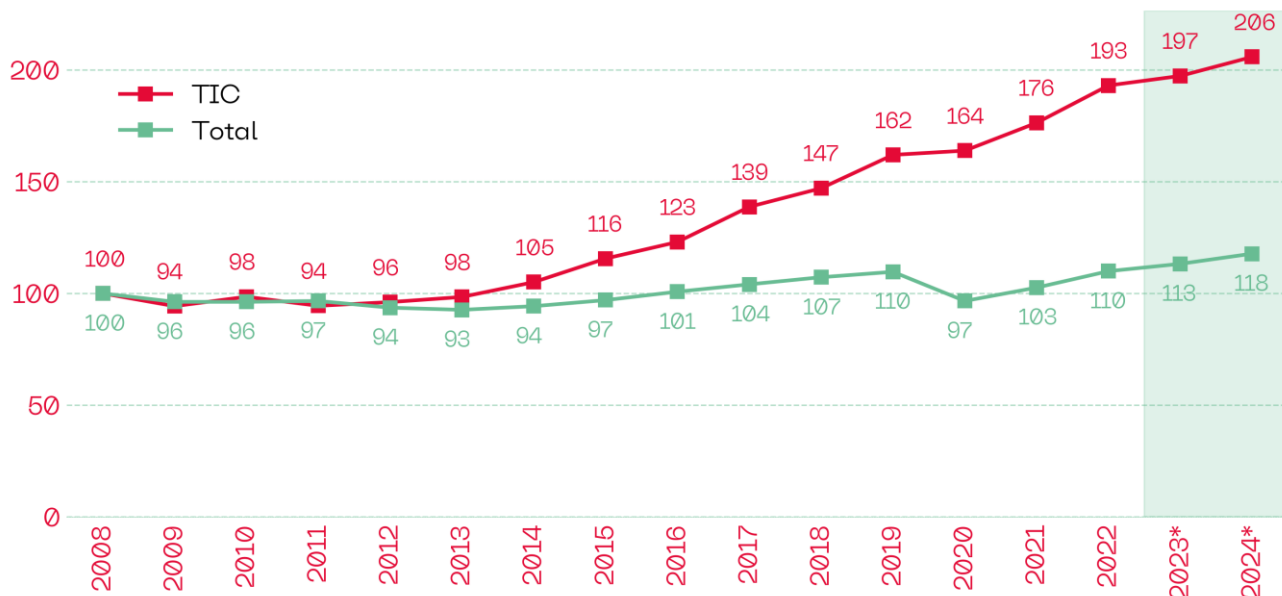


Figura 24. Evolució del VAB a Catalunya, a preus constants (Índex 2008=100)

Font: IDESCAT, INE [1] [2] [3]

*Estimacions del Baròmetre

Durant els primers anys de l'etapa contractiva (2008-2014), el VAB del sector TIC va registrar una davallada del **5,7%**, mentre que el conjunt de l'economia va reduir-se en un 3,8%. Tanmateix, la recuperació del sector TIC es va iniciar l'any 2012, mentre que l'economia en general no va començar a créixer fins dos anys més tard. Si es calcula l'evolució entre 2014 i 2024, la **taxa de creixement mitjà anual del sector TIC se situa en el 7%, triplicant la del conjunt de l'economia (2,2%)**.

► **L'any 2024, el sector TIC va representar el 3,95% del VAB català, i ha crescut molt més que altres sectors de mida similar**

Aquest impuls ha fet que el sector TIC passés de representar el 2,68% del VAB total el 2015 al **3,95% el 2024**, segons les estimacions del Baròmetre.

Si es contrasta aquesta dada amb altres sectors, l'any 2022³—l'últim any que permet fer la comparativa—, el sector TIC va representar un pes similar al del comerç al detall (3,98%) i de les activitats sanitàries (4,26%).

³ El pes del sector TIC sobre el VAB total l'any 2022 (3,95%) és pràcticament el mateix que l'any 2024 (3,94%) degut a l'acceleració del creixement de l'economia catalana entre 2022 i 2024. Com que el sector (numerador) ha incrementat a la mateixa velocitat que el conjunt de l'economia (denominador), el seu pes no ha augmentat.

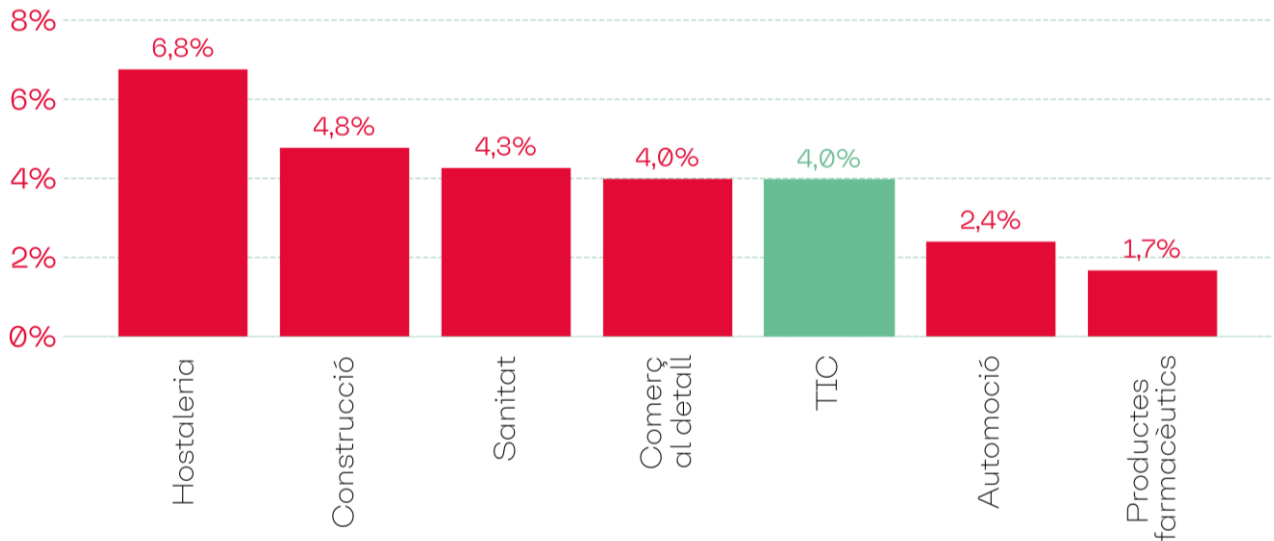


Figura 25. Pes del sector sobre el VAB total a preus constants, 2022
Font: IDESCAT, INE [1] [2] [3] [15]

Pel que fa a l'evolució entre 2015 i 2022, **diversos sectors econòmics, independentment de si partien d'un pes més gran, similar o més petit que el sector TIC**, han crescut més lentament i, per tant, **han reduït el seu pes** sobre el VAB total. És el cas, per exemple, dels productes farmacèutics, la sanitat, la construcció, l'automoció i el comerç al detall.

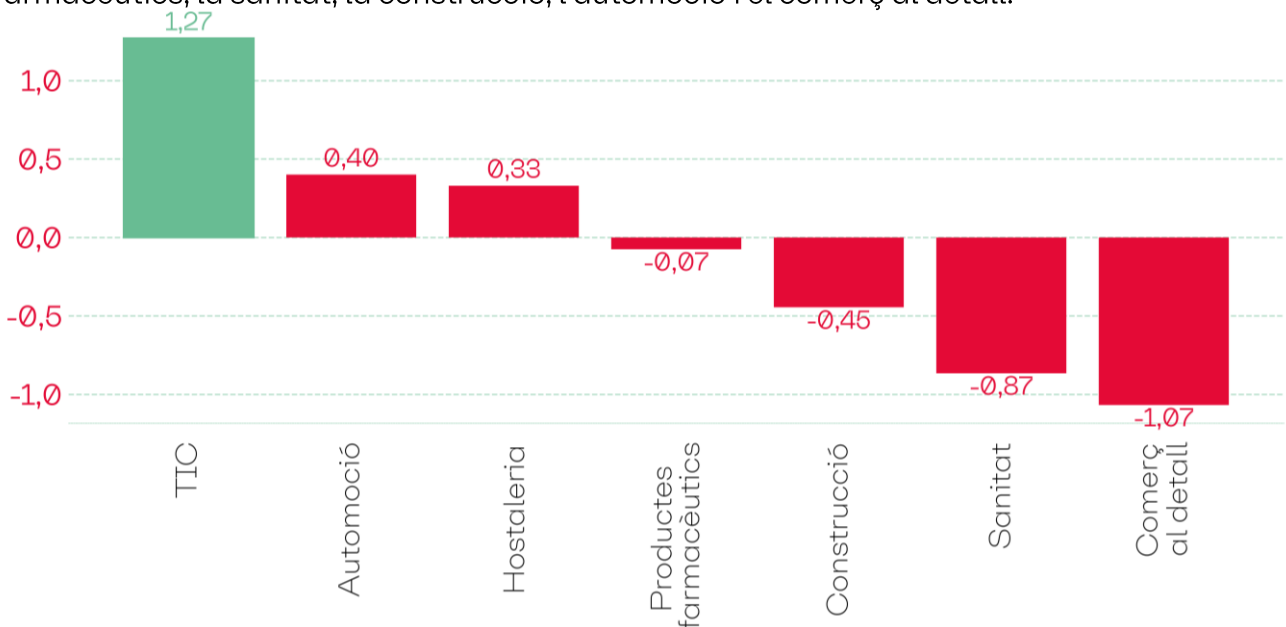


Figura 26. Evolució en p.p. del pes del sector sobre el VAB total a preus constants, 2015-2022
Font: IDESCAT [1] [2] [3] [15]

Per altra banda, l'hostaleria, que representa un 6,76% del VAB total, sí que ha augmentat el seu pes durant aquest mateix període, però en menor mesura (0,43 punts percentuals). Aquestes dades posen de manifest la **dualitat de l'estructura del model productiu català**, on conviuen sectors altament productius amb d'altres de menor valor afegit. En aquest context, **el creixement del sector TIC és especialment rellevant**, ja que representa una de les àrees

d'alt valor afegit que guanya pes en l'economia, **en contrast amb el retrocés de la indústria manufacturera** —tradicionalment el sector amb la major eficiència econòmica.

🔴 **El sector TIC català guanya pes a Espanya: del 18% al 21% en només 14 anys**

En comparar Catalunya amb Espanya⁴, s'observa que l'any 2022, l'últim any que permet fer la comparativa, **el pes del sector TIC català se situava 0,4 punts percentuals per sobre de l'espanyol** (4,0% i 3,6%, respectivament). De fet, tot i que en termes generals el pes que representa el VAB total de Catalunya sobre el del conjunt estatal no ha canviat significativament entre 2008 i 2022 (un 18,7% i 18,8%, respectivament), el **sector TIC ha guanyat protagonisme en aquest període, passant de representar un 18% del VAB estatal del sector l'any 2008 a un 21% el 2022**.

A escala europea, l'any 2022 el pes del sector TIC sobre el vab total situava **Catalunya en una posició intermèdia**, superant a països com Àustria (3,83%), Dinamarca (3,81%), Itàlia (3,21%) o Grècia (3,04%). Tot i això, el percentatge a Catalunya se situava per sota de la mitjana de la UE (5,46%), una xifra distorsionada per la forta presència d'empreses digitals multinacionals a Irlanda. Si es considera la **mitjana europea sense Irlanda (4,42%)**, Catalunya es va trobar **0,4 punts percentuals per sota**. Aquesta posició indica que, tot i els avenços, **encara hi ha marge per reforçar el pes del sector TIC en l'economia catalana**.

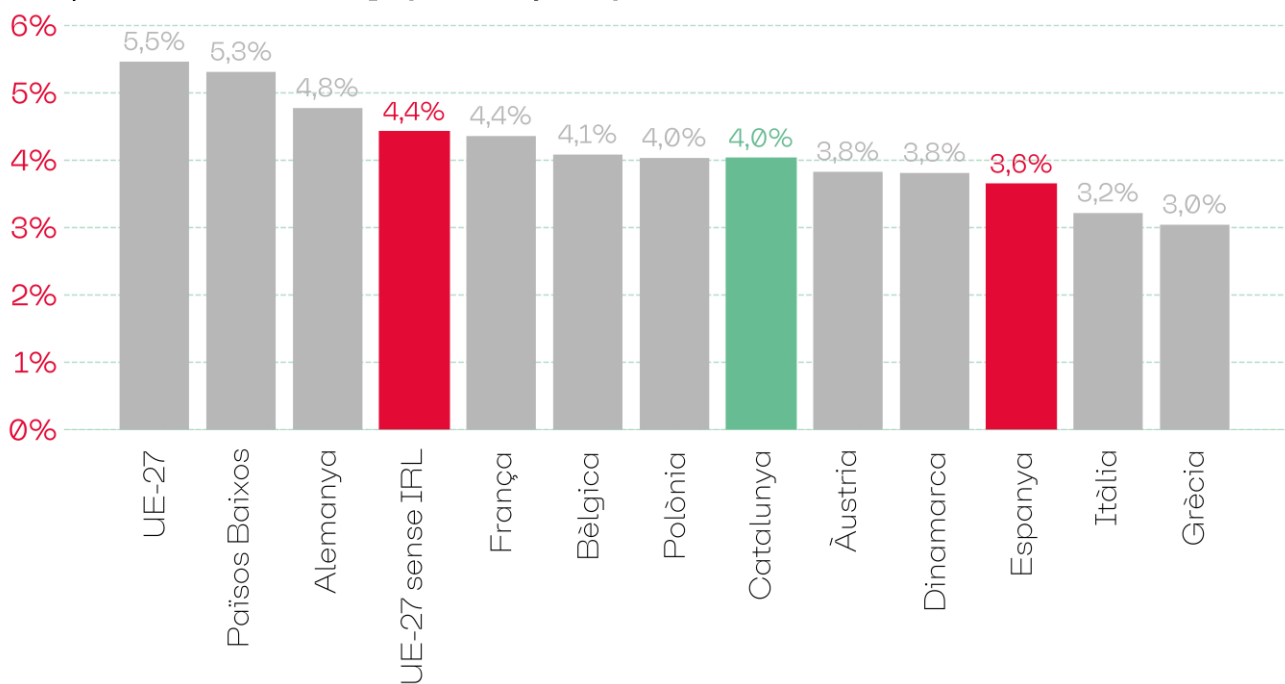


Figura 27. Comparativa europea del pes del sector TIC sobre el VAB total a preus corrents, 2022
Font: IDESCAT, EUROSTAT [9][16]

⁴ La comparativa respecte a Espanya i a altres països es fa a preus corrents per tal de fer comparacions homogènies segons les dades disponibles de fonts oficials. És per això que el pes del sector TIC a Catalunya en aquest apartat difereix lleugerament de l'esmentat anteriorment.

2.3 Anàlisi per grups d'activitat

El sector TIC és força heterogeni, ja que inclou tant activitats industrials com de serveis, i no tots els subsectors que el conformen han seguit la mateixa trajectòria.

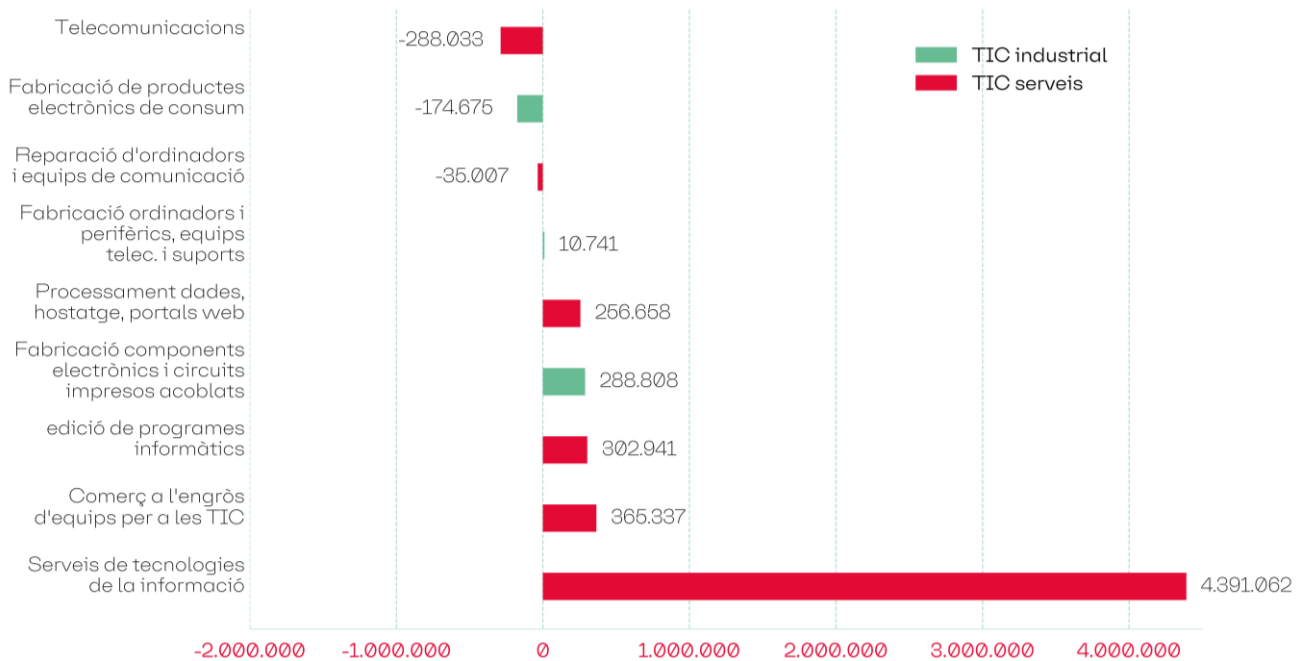


Figura 28. Variació del VAB entre 2008 i 2024*, per subsectors TIC (Milers d'euros, preus constants)
Font: IDESCAT [1][2][3]
*Estimacions del Baròmetre

A partir d'una anàlisi més detallada, es pot afirmar que el creixement de les TIC a Catalunya ha estat impulsat principalment per l'**expansió dels serveis de tecnologies de la informació**. Aquest subsector és un clar **reflex de la digitalització de l'economia**, ja que empreses de tots els àmbits han incorporat processos digitals en les seves operacions. Aquest fenomen ha generat un augment en la demanda de serveis com la programació, la gestoria i la consultoria informàtica. Així ho constaten les enquestes d'ús TIC d'IDESCAT, que indiquen que el percentatge d'empreses de més de 10 assalariats amb pàgina web ha passat del 63,2% el 2008 al 87,8% el 2024.

Els següents subsectors més destacats —el processament de dades, hostatge i portals web, i l'edició de programes informàtics— també s'expliquen per aquest procés de digitalització. D'altra banda, el creixement d'aquests subsectors va estar parcialment contrarestat per la gran reducció del VAB aportat per les telecomunicacions. Un factor que pot ajudar a explicar aquest fet és la intervenció explícita de la Comissió Nacional de Mercats i Competència (CNMC), que va forçar una reducció important de preus al mercat majorista i va facilitar l'aparició de molts Operadors Mòbils Virtuals. La regulació dels preus, l'augment de la

competència i les millores en tecnologies relacionades amb les telecomunicacions també van ajudar a disminuir el preu final per al consumidor.

2.4 Teixit empresarial

- El nombre d'empreses TIC ha augmentat un 72% del 2008 al 2024, mentre que aquest creixement és només del 2% per al conjunt del teixit productiu català

L'any 2024, Catalunya va comptar amb 16.020 empreses TIC (6.873 sense comptar els autònoms). Tot i la clara tendència de creixement, destaca l'evolució del darrer any, que registra l'augment més elevat de la sèrie històrica (+563 empreses amb assalariats).

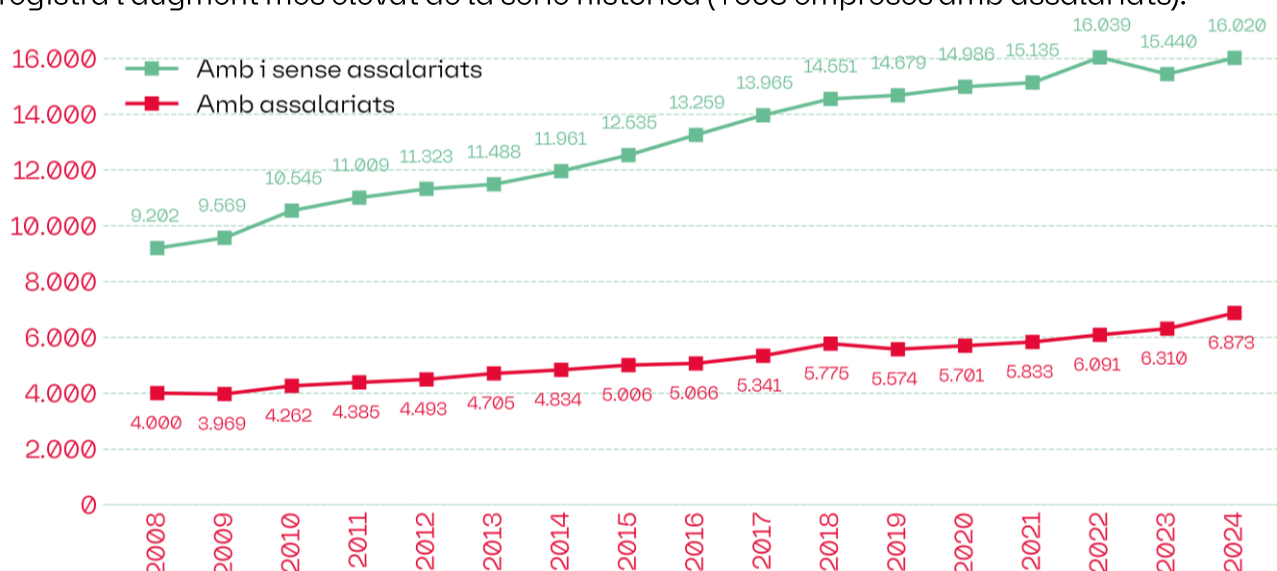


Figura 29. Evolució del nombre d'empreses TIC a Catalunya
Font: INE [4]

Un cop més, es percep la **dicotomia entre l'evolució del sector TIC i la resta**. Mentre que el nombre **d' empreses TIC amb assalariats ha augmentat un 72%** en el període estudiat (equivalent a una taxa de variació mitjana anual del 3,4%), aquest creixement és només del **2% per al conjunt del teixit productiu català** (equivalent a un 0,1% d'augment mitjà anual).

Durant l'**etapa contractiva de 2008-2014** es va produir una **gran reducció del nombre d'empreses**, especialment d'aquelles menys productives. Per a Catalunya, això va implicar la **pèrdua total de gairebé 40.000 empreses**, una reducció total del 14% entre 2008 i 2014. En canvi, en aquest mateix període, **el sector TIC va sumar 835 empreses**, incrementant en un 21% la dada del 2008.

Aquest creixement s'explica principalment per l'aparició de moltes companyies de petita dimensió. Concretament, durant l'etapa mencionada, el nombre d'empreses d'entre 1 i 2 assalariats va augmentar en 806.

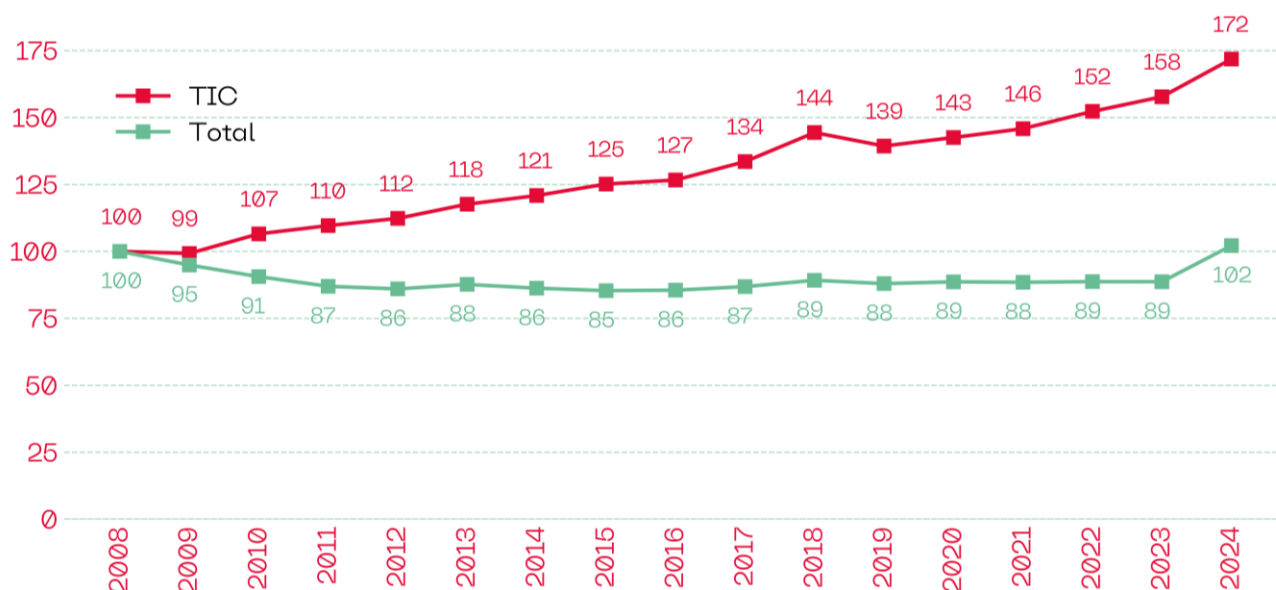


Figura 30. Evolució del nombre d'empreses a Catalunya
(Empreses amb assalariats, índex 2008=100)

Font: INE [4]

Tot i que la reducció del nombre d'empreses en el conjunt de sectors podria ser resultat de fusions entre companyies, si s'analitza l'evolució de les empreses per grandària (micro, petita, mitjana i gran), s'observa que en tots els casos el seu saldo és negatiu per al període 2008-2014. Per tant, podem concloure que **la crisi econòmica de 2008 va provocar una forta reducció real del teixit empresarial a Catalunya que no va afectar de la mateixa manera al sector TIC, probablement degut a l'alta productivitat del sector i a la creixent digitalització de l'economia.**

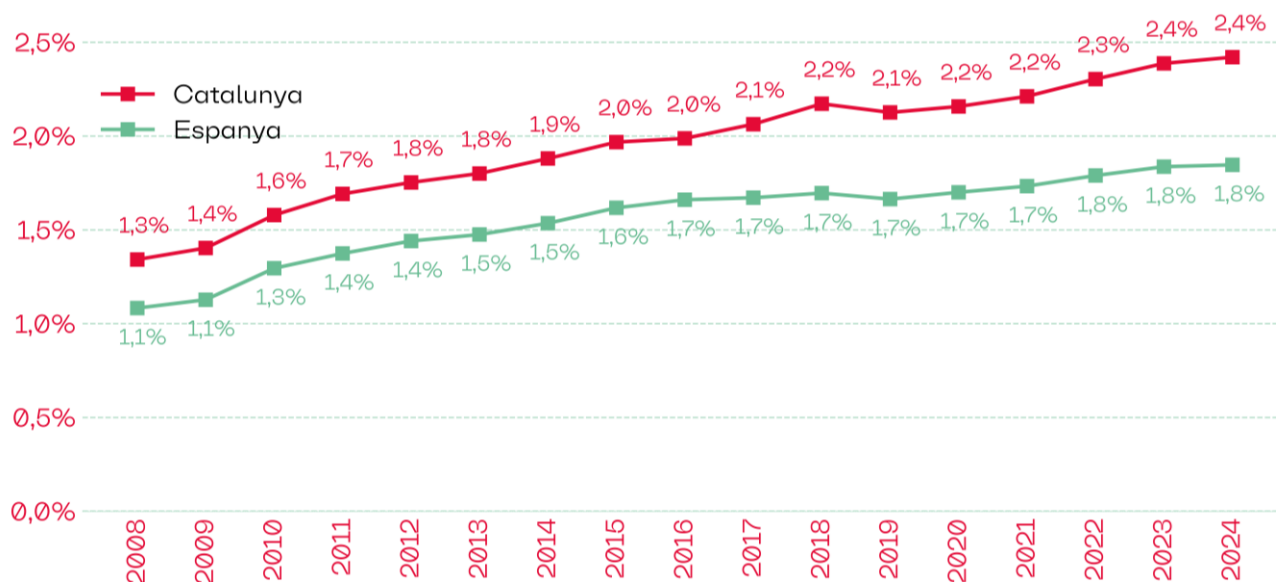


Figura 31. Evolució del pes de les empreses TIC sobre el total
(Empreses amb assalariats, en percentatge)

Font: INE [4]

El creixement continuat del nombre d'empreses TIC, en contrast amb l'estancament del nombre d'empreses total, ha reforçat significativament el pes del sector sobre el teixit empresarial català, passant de representar l'**1,3% d'empreses el 2008 al 2,4%⁵ el 2024**.

Aquesta evolució del teixit empresarial català —més positiva per al sector TIC que al conjunt de sectors—, també s'observa a escala estatal, però amb menys intensitat. Com a resultat, **el 2024 Catalunya concentra el 24% de les empreses TIC d'Espanya, tot i que, en termes generals, només representa el 19% del total d'empreses del país**.

Del conjunt estatal de 40.386 empreses TIC (28.447 sense autònoms), Catalunya és la segona comunitat autònoma amb el nombre més elevat d'empreses TIC, i se situa només darrere de Madrid, amb 17.222 empreses (7.530 sense autònoms).

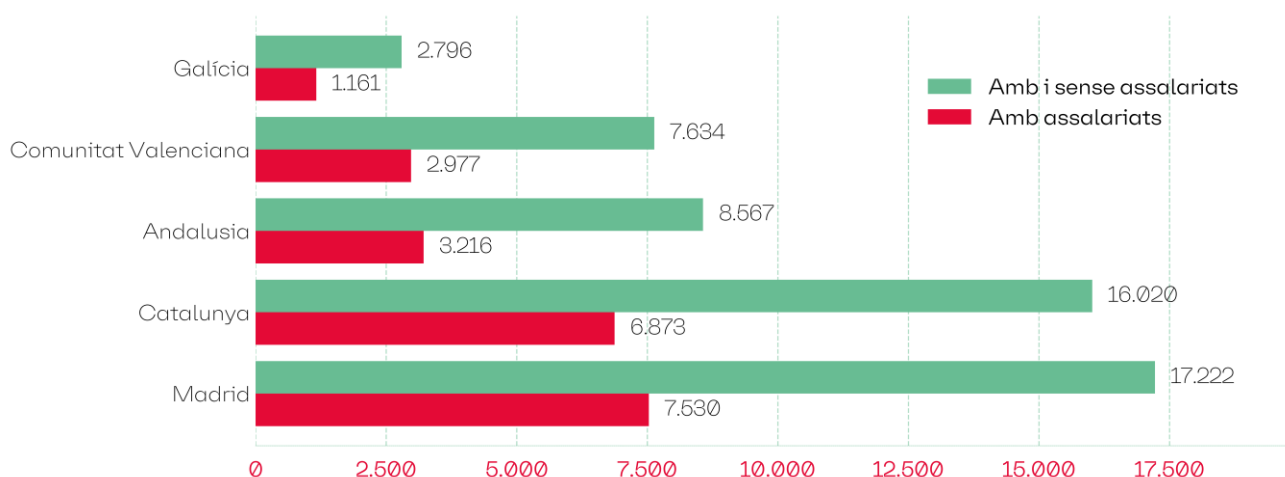


Figura 32. Nombre d'empreses, 2024
Font: INE [4]

Pel que fa a la composició d'aquestes empreses segons el seu nombre d'assalariats, s'observa que la majoria són microempreses (menys de 10 treballadors) tant a Catalunya com a Espanya (al voltant del 80% en ambdós territoris). Catalunya té una proporció de pimes tecnològiques lleugerament més elevada que Espanya (19,9% i 18,8%, respectivament). En canvi, Espanya té un nombre superior de grans empreses.

⁵ L'any 2024 està corregit de l'efecte base causat per una reestructuració dins del sector immobiliari, on una gran quantitat d'empreses sense assalariats l'any 2023 van passar a ser empreses amb assalariats l'any 2024.

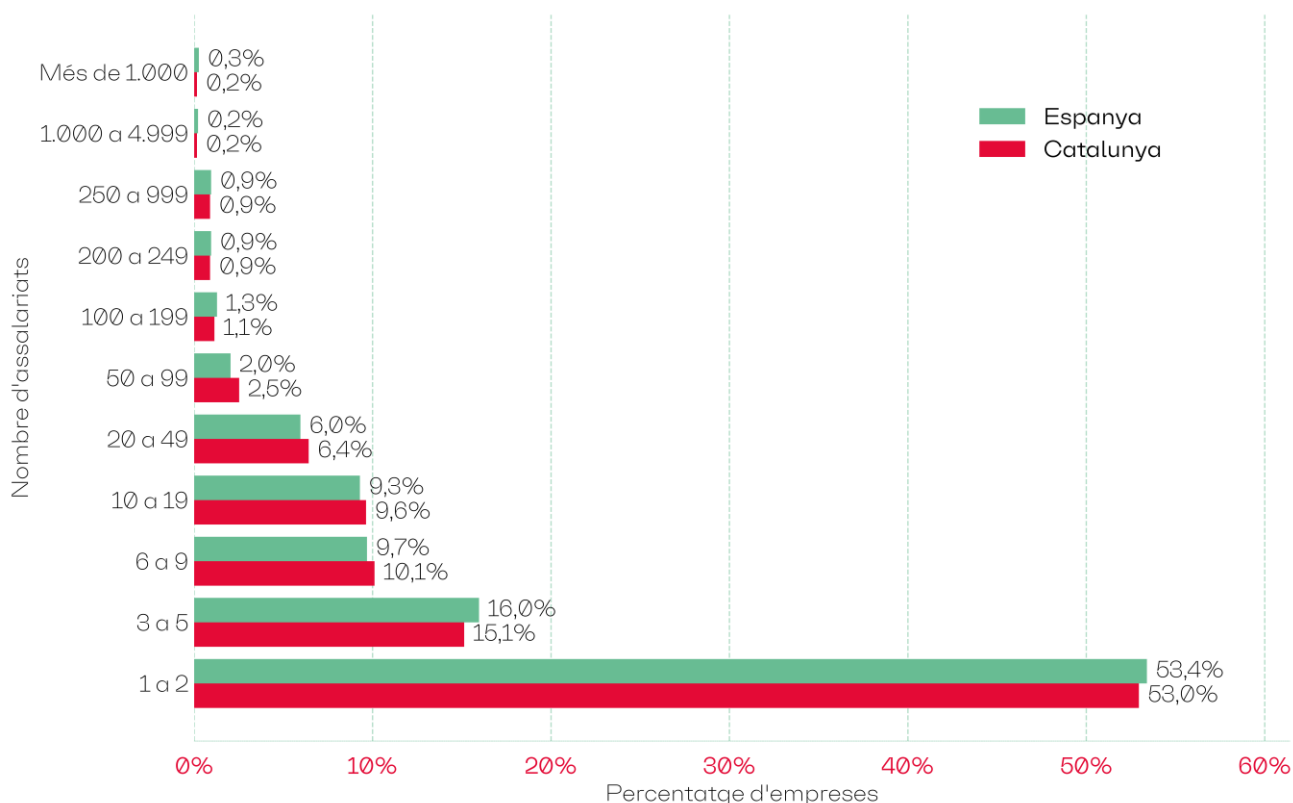


Figura 33. Distribució d'empreses del sector TIC segons el nombre d'assalariats, 2024
(En percentatge)
Font: INE [4]

Cal destacar que l'any 2024 Espanya compta amb 12 empreses de més de 5.000 assalariats —2 empreses de telecomunicacions i 10 de programació, consultoria i serveis informàtics—, 11 de les quals ubicades a Madrid. En canvi, Catalunya no en té cap. Aquest és un dels motius pels quals, en fer una comparativa internacional⁶ del VAB mitjà generat per cada empresa⁷, Catalunya registra un valor inferior a Espanya i a la mitjana de la UE-27, només superant els Països Baixos, Grècia i Polònia.

⁶ Les dades internacionals no permeten fer la separació entre empreses amb assalariats i sense. Per tant, per tal de fer una comparativa homogènia entre països, s'utilitzen dades de les enquestes estructurals d'empreses (que inclouen tota mena d'empreses). És per aquest motiu que el VAB per empresa TIC català que apareix en aquest gràfic és diferent al que resultaria de les dades mencionades anteriorment.

⁷ Aquesta comparativa fa referència a l'any 2022, l'última dada disponible.

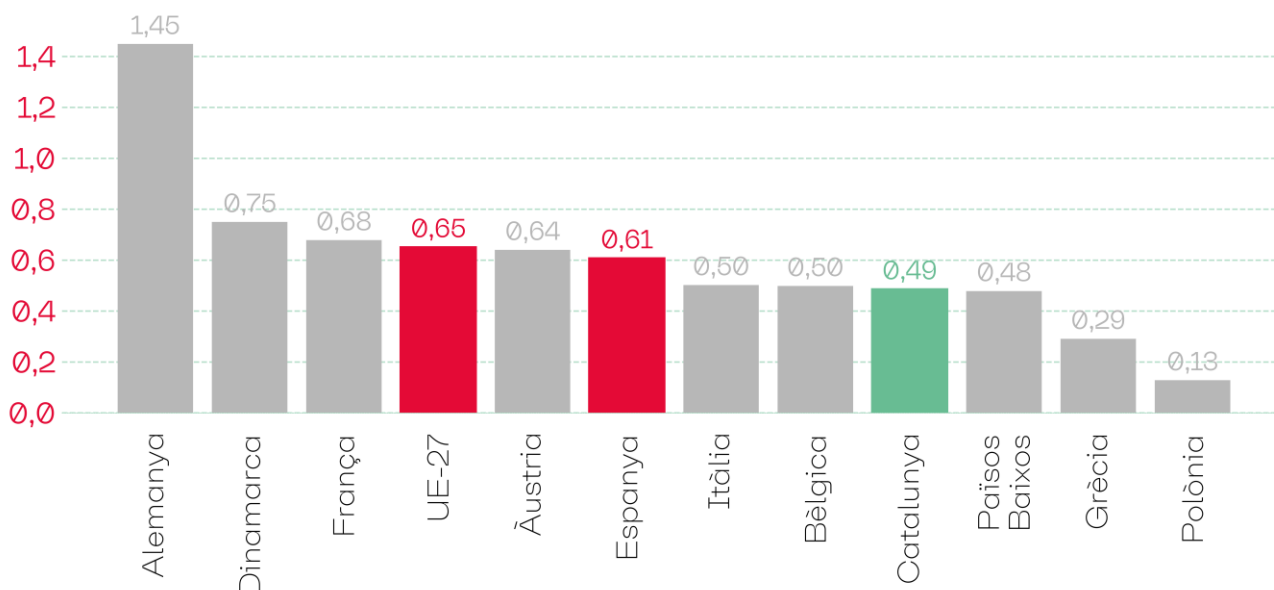


Figura 34. Comparativa europea del VAB per empresa del sector TIC a preus corrents, 2022
 Empreses amb i sense assalariats
 (milions d'euros per empresa)
 Font: IDESCAT, EUROSTAT [9]

2.5 Efectes multiplicadors del sector TIC

En el capítol anterior s'han analitzat les principals macromagnituds que defineixen el sector TIC a Catalunya, centrant-nos en el seu impacte econòmic directe, és a dir, la generació de VAB i llocs de treball estrictament atribuïbles a l'activitat pròpia de les empreses TIC. No obstant això, per entendre amb més precisió l'impacte real d'aquest sector sobre l'economia catalana, cal tenir en compte també els impactes indirectes i induïts.

L'impacte econòmic del sector TIC, per tant, s'obté de la suma de tres tipus d'impactes diferenciats. En primer lloc, **l'impacte directe**, que mesura tant el VAB com l'ocupació generats per les empreses del sector en el desenvolupament de la seva activitat principal (vegeu apartat 2).

En segon lloc, **l'impacte indirecte**, derivat del conjunt d'efectes econòmics que es generen en diversos sectors a partir de les demandes de béns i serveis efectuades pel sector TIC. Quan les empreses desenvolupen la seva activitat, necessiten proveir-se de materials, serveis i productes procedents d'altres sectors. Aquest procés genera una reacció en cadena, ja que els proveïdors també necessiten, al seu torn, béns i serveis per desenvolupar la seva pròpia activitat. D'aquesta manera, s'activa **una xarxa de producció que s'estén per tots els sectors econòmics, creant un efecte multiplicador que beneficia el conjunt de l'economia**. La quantificació d'aquest efecte, és el denominat impacte indirecte.

I finalment, **l'impacte induït**, que fa referència al **consum generat per les persones ocupades tant directament com indirectament gràcies al sector TIC**, el qual també repercuteix en la generació addicional de VAB i llocs de treball a l'economia.

► **L'any 2024, l'impacte indirecte del sector TIC va ser de 3.163 M€ i 53.916 llocs de treball en altres sectors**

Per quantificar els impactes indirecte i induït s'ha aplicat la metodologia de les taules input-output. La darrera disponible per a Catalunya és la Taula Input-Output de 2016 (TIOC-2016)⁸ [17]. A partir de la informació sobre relacions intersectorials continguda en la TIOC-2016 per branques d'activitat, s'ha aplicat la metodologia input-output habitual⁹ per tal d'estimar l'impacte indirecte en termes tant de VAB com de llocs de treball l'any 2022. A partir d'aquest càlcul base, s'han fet les aproximacions corresponents per projectar-ne els resultats per a l'any 2024 [1] [2] [6] [18] [15].

D'aquesta manera, s'obté que el 2024 **l'activitat del sector TIC va generar un VAB addicional (de manera indirecta) de 3.163 M€**. Aquest impacte implica que, gràcies a l'activitat de les empreses TIC, la resta d'empreses d'altres sectors han pogut sumar, conjuntament, 3.163 M€ addicionals, que no haurien pogut crear en l'absència d'aquest sector. Aquest impacte indirecte representa un 1,4% del VAB total.

La major part d'aquest impacte és generat pels subsectors relacionats amb els serveis informàtics i tecnologies de la informació (1.635 M€), seguit dels serveis de telecomunicacions (890 M€) i dels productes informàtics i electrònics (638 M€).

Per altra banda, aquest augment de la demanda produïda pel sector TIC requereix, al seu torn, un **augment del nombre de treballadors en aquestes empreses proveïdores** que, a través de les TIOC-2016, **s'ha quantificat en 53.916 llocs de treball**.

► **L'any 2024, l'impacte induït del sector TIC va ser de 2.191 M€**

Finalment, per tal de quantificar l'impacte induït, es calcula com es transmeten les rendes salarials generades pels impactes directes i indirectes al VAB a través del consum.

Per fer aquest càlcul, es tenen en compte els salaris dels ocupats al sector TIC i dels 53.916 llocs de treball addicionals vinculats a la seva cadena de valor. Aquests ingressos, un cop descomptats impostos, cotitzacions socials i la proporció destinada a l'estalvi, es tradueixen en un augment del consum dins del territori que genera valor afegit en altres sectors, com el

⁸ Es preveu que per a la següent edició del Baròmetre TIC es disposin dels multiplicadors corresponents a l'any 2021, fet que permetrà actualitzar l'anàlisi d'impacte econòmic amb dades més recents i ajustades a la realitat actual del sector.

⁹ Per a més detalls, pot consultar l'apartat de metodologia.

comerç, l'hostaleria, l'oci, entre d'altres, **multiplicant així l'efecte inicial i contribuint a un major desenvolupament econòmic del conjunt del territori.**

En el cas del sector TIC, l'any 2024 l'**impacte induït a través del consum es quantifica en 2.191 M€ addicionals**, equivalents a un 0,9% del VAB. Aquests es distribueixen en 1.701 M€ derivats del consum dels ocupats dins del sector i 490 M€ dels ocupats en altres sectors vinculats.

► **L'impacte total del sector TIC és del 6,3% del VAB**

Com s'ha esmentat anteriorment, l'impacte econòmic total és la suma de l'impacte directe, indirecte i induït. Per tant, en conjunt, **l'impacte total del sector TIC en l'economia és equivalent al 6,3% del VAB català¹⁰.**

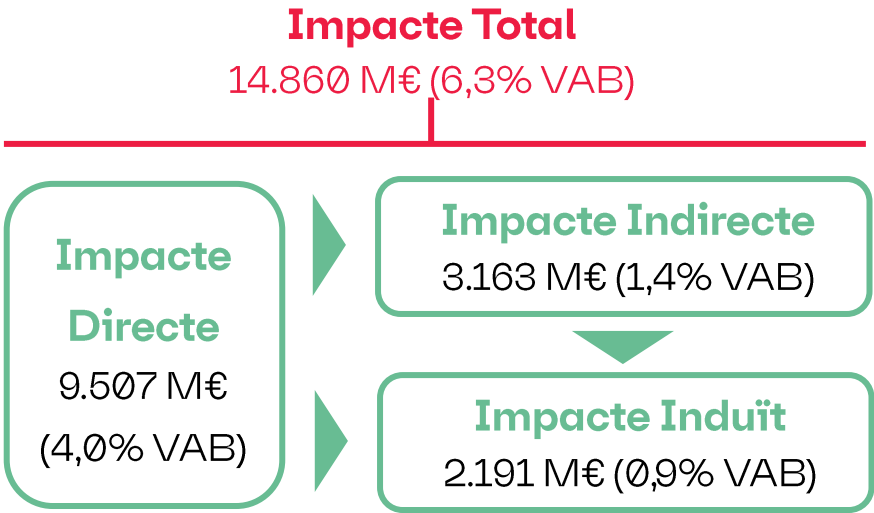


Figura 35. Impacte econòmic del sector TIC en termes de VAB, 2024
Font: Baròmetre 2025

En conclusió, l'anàlisi realitzada confirma la importància del sector TIC més enllà dels seus límits sectorials, ja que beneficia a la resta del teixit empresarial i social del territori. **Per cada 100€ de VAB generats directament pel sector TIC, s'indueix la generació de 56,3€ addicionals en altres sectors** a través dels efectes indirecte i induït. **De la mateixa manera, per cada 100 llocs de treball directes dins el sector TIC, es creen 48 llocs de treball en la resta de l'economia.**

¹⁰ Cal destacar que, l'impacte econòmic estimat en aquest apartat fa referència únicament a Catalunya. Tanmateix, els efectes multiplicadors derivats de les relacions intersectorials freqüentment traspassen les fronteres regionals, estenent-se a altres territoris i fins i tot a l'àmbit internacional, especialment als països amb vincles econòmics més estrets.

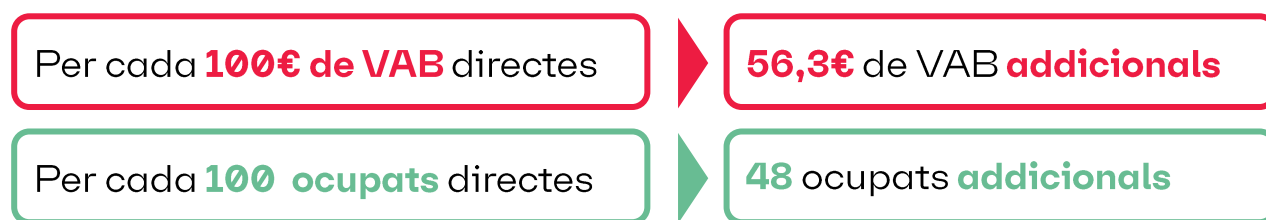


Figura 36. Impacte econòmic del sector TIC en termes de VAB i ocupació, 2024
Font: Baròmetre 2025

3

Talent

3.1	Ocupació: evolució i perspectives	32
3.2	Productivitat	39
3.3	Bretxa de talent	43
3.4	Presència femenina	49
3.5	Formació	51

3. TALENT

3.1 Ocupació: evolució i perspectives

- Augmenta el nombre d'ocupats al sector TIC fins als 168.300 el primer trimestre de 2025

El nombre de persones ocupades en el sector TIC ha experimentat un creixement molt positiu, fins als 168.300 el primer trimestre de 2025.

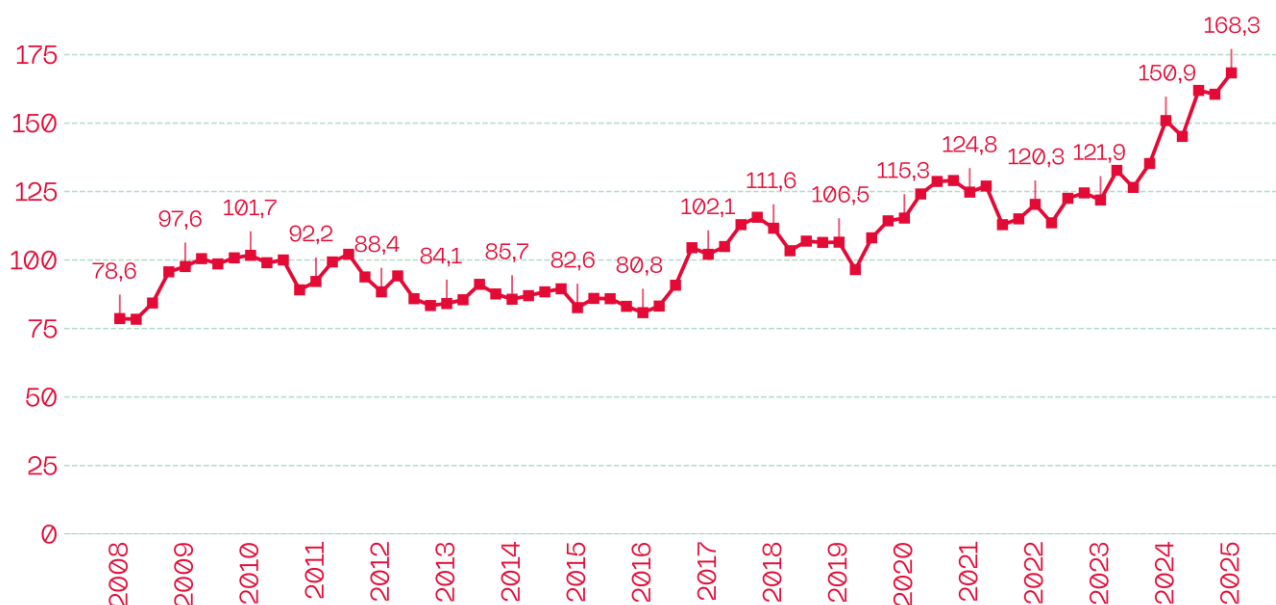


Figura 37. Evolució del nombre d'ocupats
(Milers d'ocupats)
Font: IDESCAT [10]

La taxa mitjana anual de creixement de l'ocupació per al sector TIC ha estat del 3,6% entre 2008 i 2024, molt superior a la del conjunt de l'economia (0,1%). Aquest augment en l'ocupació posa de manifest l'atractiu laboral del sector, així com la seva capacitat per generar llocs de treball de qualitat, caracteritzada per un alt nivell retributiu en comparació amb la mitjana del mercat laboral.

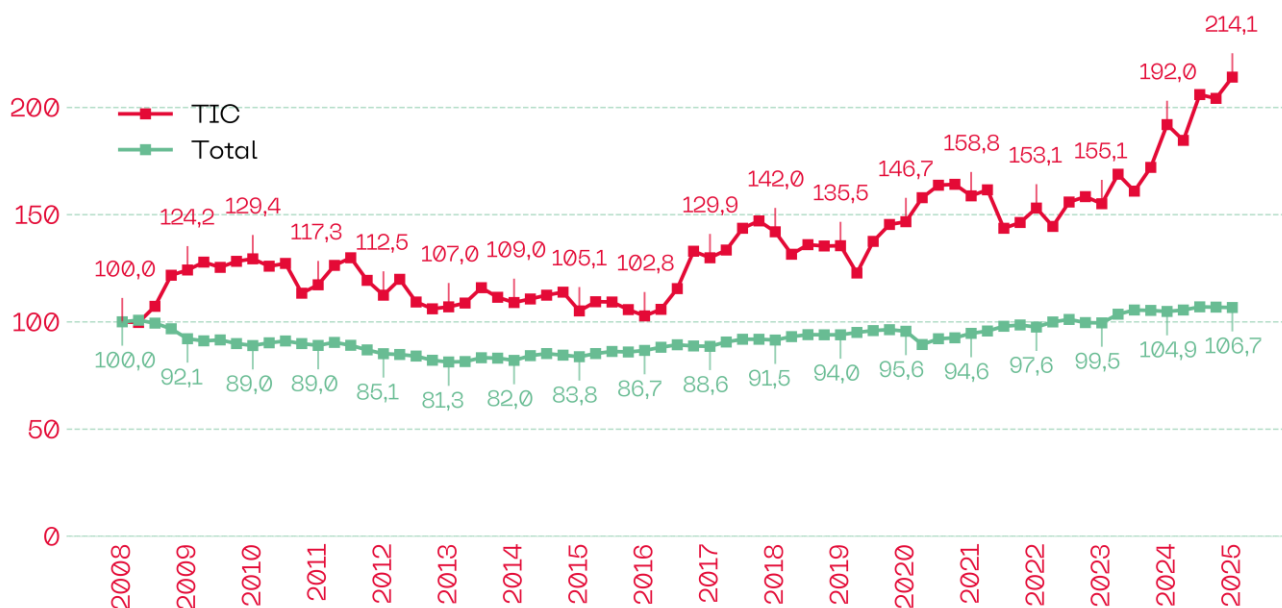


Figura 38. Evolució del nombre d'ocupats
(Índex 2008=100)
Font: IDESCAT [10]
*Estimacions del Baròmetre

Tanmateix, aquest creixement no ha estat continu. Durant el període contractiu de 2008-2014, el nombre d'ocupats va mantenir-se estancat, amb una lleugera reducció. L'esmentat increment del nombre d'empreses TIC durant aquest mateix període (vegeu apartat 2.3) implica que hi va haver una reducció d'ocupats a les empreses més grans i un augment del nombre de petites empreses (sobretot d'entre un i dos treballadors). **A partir de 2016, però, el sector torna a incorporar ocupats a un ritme molt elevat, amb un creixement mitjà anual del 8,5%**, molt superior al creixement del 2,3% que va experimentar el conjunt de l'economia catalana en aquest mateix període.

En conjunt, **l'ocupació total a Catalunya el 2025 supera només lleugerament el valor que tenia a l'inici del 2008 (6,7% superior), mentre que l'ocupació del sector TIC ha incrementat un 114% en el mateix període**, equivalent a un creixement mitjà anual del 4,6%.

No obstant això, l'evolució dels subgrups que componen el sector ha estat heterogènia¹¹. A través de l'anàlisi detallada s'observa que l'elevat creixement d'ocupació entre 2008 i 2024 s'ha generat principalment gràcies als serveis de tecnologies de la informació. Aquest subgrup és responsable de quasi 40.000 nous ocupats, i engloba activitats de programació informàtica, consultoria TIC, gestió d'instal·lacions informàtiques i altres serveis relacionats amb les TIC.

¹¹ Per a la resta de l'anàlisi en aquest capítol s'ha usat una font alternativa pel que fa al nombre d'ocupats. Ambdues fonts són compatibles, si bé poden diferir lleugerament.

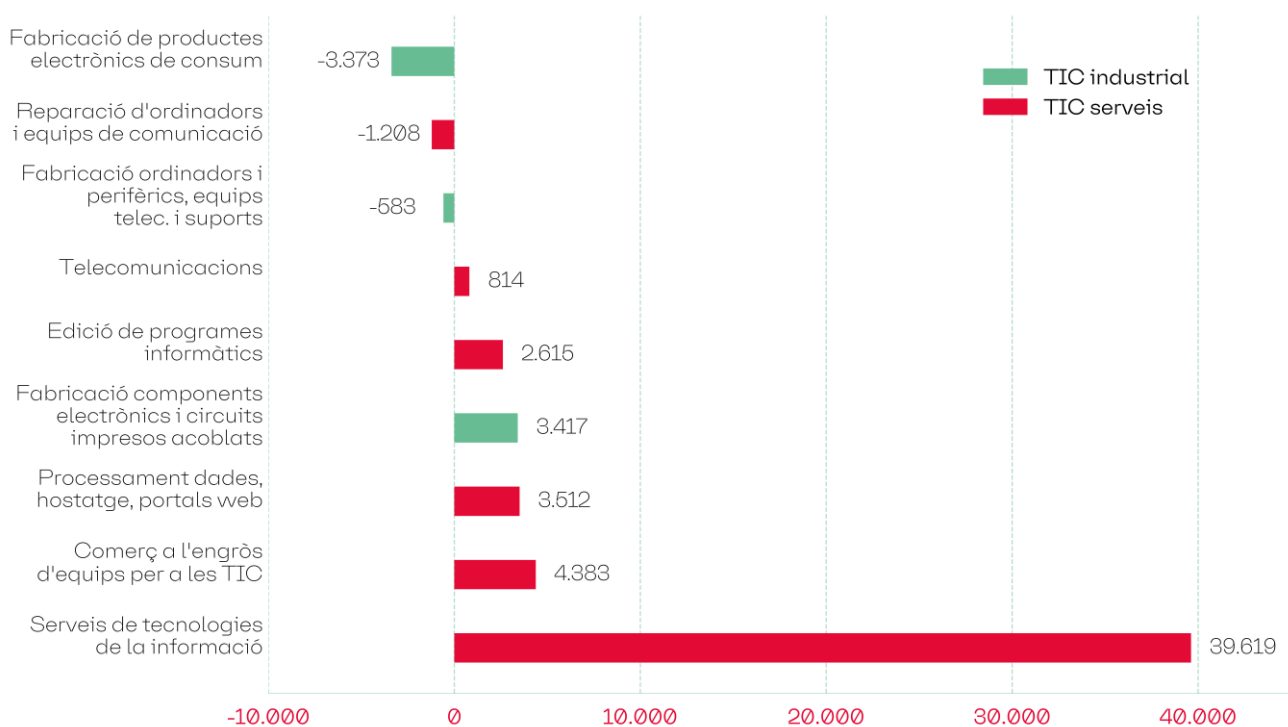


Figura 39. Variació del nombre d'ocupats entre 2008 i 2024*

Font: IDESCAT [5] [6]

*Estimacions del Baròmetre

Amb excepció de la reparació d'ordinadors i equips de comunicació, tots **els subsectors del sector TIC relacionats amb els serveis han incrementat considerablement el seu nombre de treballadors**. Pel que fa a la reparació d'ordinadors i equips de comunicació, la seva disminució es podria deure simultàniament a diverses causes, tant a la millora de la qualitat dels equips, com a la seva obsolescència més freqüent (que incentiva la compra de nous dispositius enlloc de reparar-los), com a les restriccions per part de les grans companyies que manufacturen aquests productes a que tercers els manipulin.

En canvi, entre els subsectors relacionats amb la indústria només ha incrementat el nombre d'ocupats en la fabricació de components electrònics i circuits impresos acoblats. Aquest subsector està molt vinculat a l'automoció i a la indústria mecànica, electrònica, siderúrgica i química, sectors d'alta productivitat que representen una part molt important de l'economia catalana i que sovint s'integren a cadenes de valor europees.

🔴 **El sector TIC representa un 3,8% dels ocupats a Catalunya, una proporció superior a la mitjana europea**

A Catalunya, el pes de l'ocupació al sector respecte al total ha passat de representar el 2,3% l'any 2008 al 3,8% l'any 2024, segons estimacions del Baròmetre. S'observa una divergència creixent respecte al conjunt d'Espanya, que va començar el període amb un 2,0% d'ocupats

al sector (0,3 dècimes menys que Catalunya), i ha augmentat fins al 3,1% (0,7 dècimes menys).

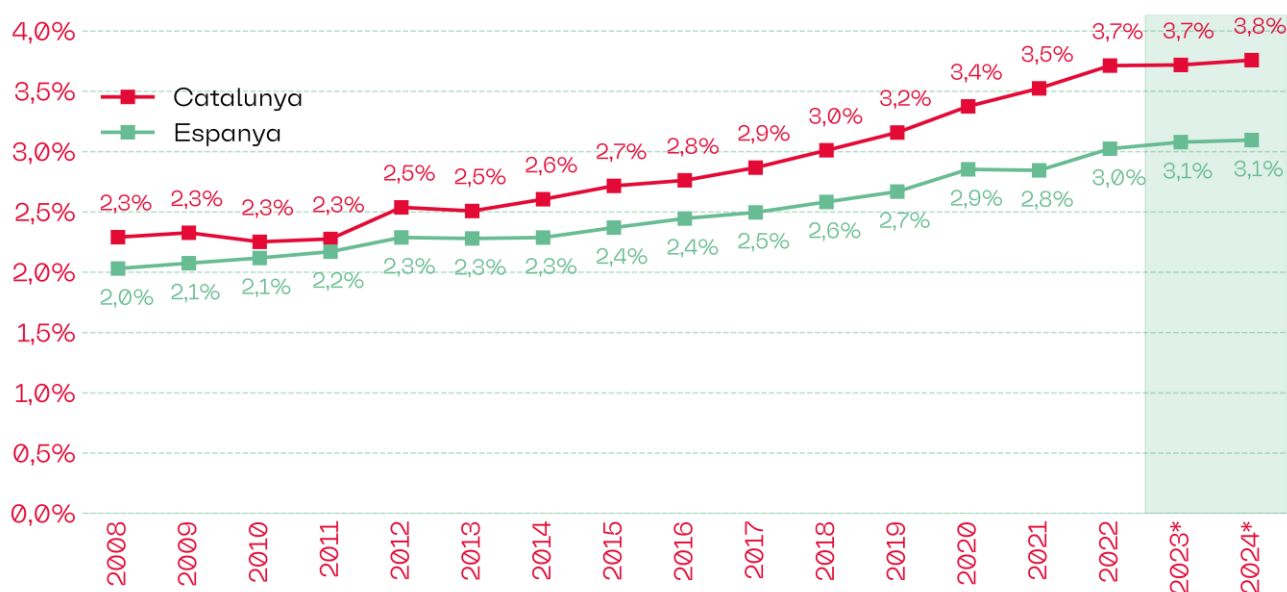


Figura 40. Proporció d'ocupats TIC respecte al total

Font: IDESCAT, INE [5] [6] [7] [8]

*Estimacions del Baròmetre

L'èxit català es deu a una combinació de factors: la qualitat de vida i atractiu internacional de Barcelona, la presència d'universitats que formen talent altament qualificat, i un ecosistema emprenedor en expansió, impulsat per iniciatives com Tech Barcelona (des del 2013, abans anomenada Barcelona Tech City) i esdeveniments globals com el Mobile World Congress (des del 2006).

A més, Catalunya ha captat la inversió de companyies tecnològiques multinacionals que hi han establert centres tecnològics, i ha implementat polítiques públiques per fomentar la digitalització i la innovació. Amb una infraestructura digital avançada, com el Barcelona Supercomputing Center, i un entorn favorable per a nòmades digitals, **la regió s'ha consolidat com un pol tecnològic capdavanter a Europa.**

És per això que l'any 2022 —l'últim any que permet fer la comparativa—, **Catalunya se situa com una de les regions europees amb més ocupats al sector (3,7%)**, només darrere de Dinamarca (4,0%) i Països Baixos (3,9%), i **per sobre de la mitjana europea (3,5%).**

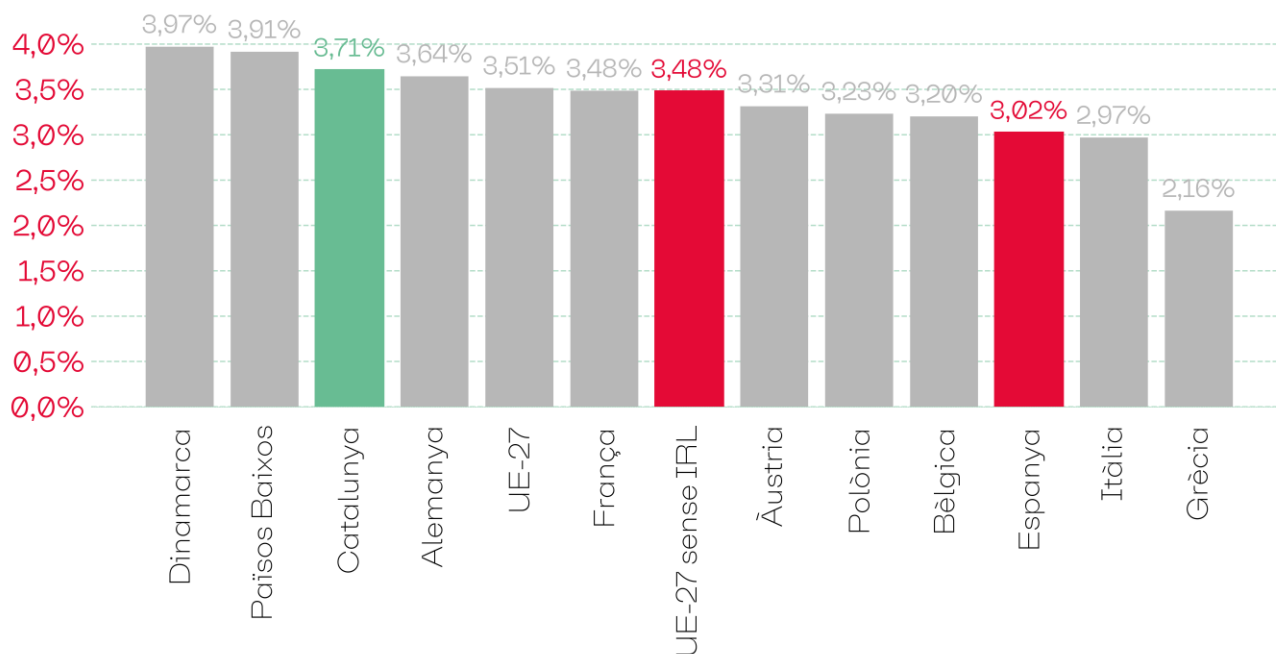


Figura 41. Proporció d'ocupats TIC respecte al total, 2022
Font: IDESCAT, INE, EUROSTAT [5][6][7][8][9]

► **Les empreses del sector TIC han ampliat els seus equips durant l'any 2024, i mantenen la previsió de continuar creixent durant el 2025**

Segons l'enquesta elaborada per al Baròmetre del sector tecnològic a Catalunya d'enguany, una proporció més elevada d'empreses del sector TIC han ampliat el seu equip durant l'any 2024, en comparació amb les empreses fora del sector¹².

En concret, independentment de la mida inicial, la majoria d'empreses del sector han incrementat la seva plantilla. L'excepció són les grans empreses, on el percentatge d'organitzacions amb departament TIC —però que no pertanyen directament al sector tecnològic— supera lleugerament el de les pròpies empreses del sector. Cal destacar que les empreses sense departament TIC són les que menys han ampliat la plantilla el 2024, al marge de la seva dimensió empresarial.

¹² Per facilitar l'anàlisi, s'han calculat els saldos de les respostes. És a dir que s'ha sumat el nombre d'empreses que han augmentat la seva mida i se'ls ha restat el nombre d'empreses que han reduït la seva mida.

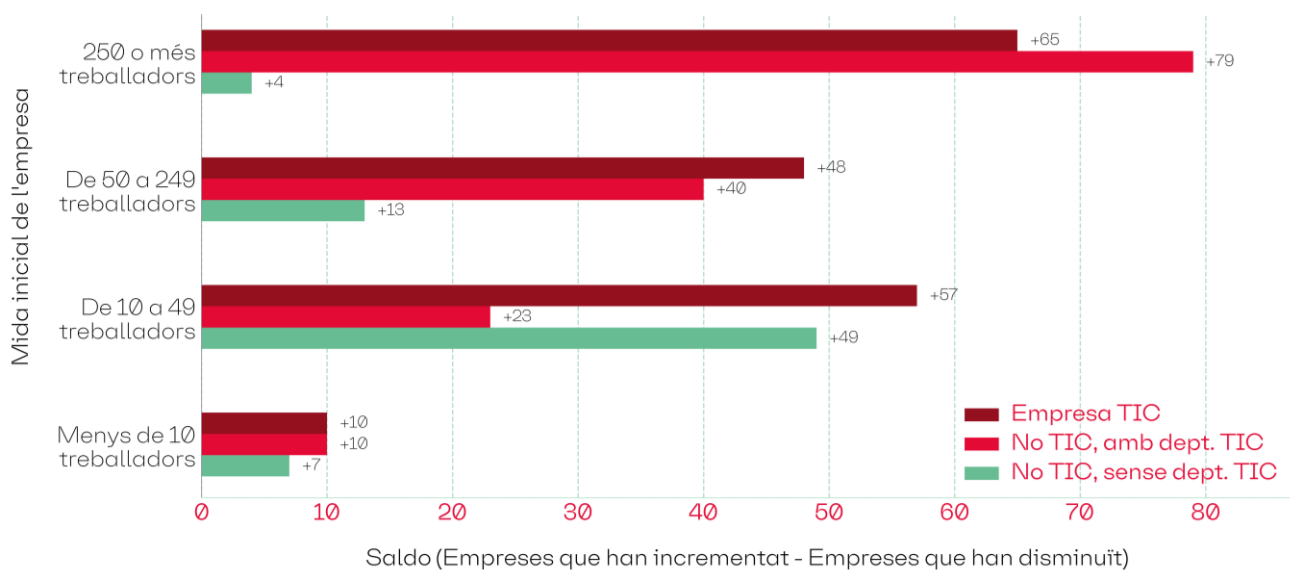


Figura 42. Com ha canviat la mida de l'equip de l'empresa on treballa durant l'any 2024?
(Diferència entre el percentatge d'empreses que han dit que ha augmentat i el % que ha dit que ha disminuït, en punt percentuals)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Mostra: 1007 empreses

Una anàlisi detallada de les empreses tecnològiques indica que la major part de les empreses que han contestat l'enquesta han incrementat la seva plantilla (57,1%), mentre que un 12,8% assenyala que l'han reduïda.

Tot i que la major part de les empreses que han incrementat la seva plantilla afirmen haver-ho fet en un percentatge menor al 10%, destaca que **un 9,6% de les empreses del sector declaren haver crescut més d'un 20%**. A més, dins d'aquestes empreses tecnològiques que més han crescut, un 38% són grans empreses, és a dir, que tenen més de 249 treballadors, de manera que l'increment manifestat en valor absolut seria equivalent, com a mínim, a 300 treballadors per empresa en un sol any.

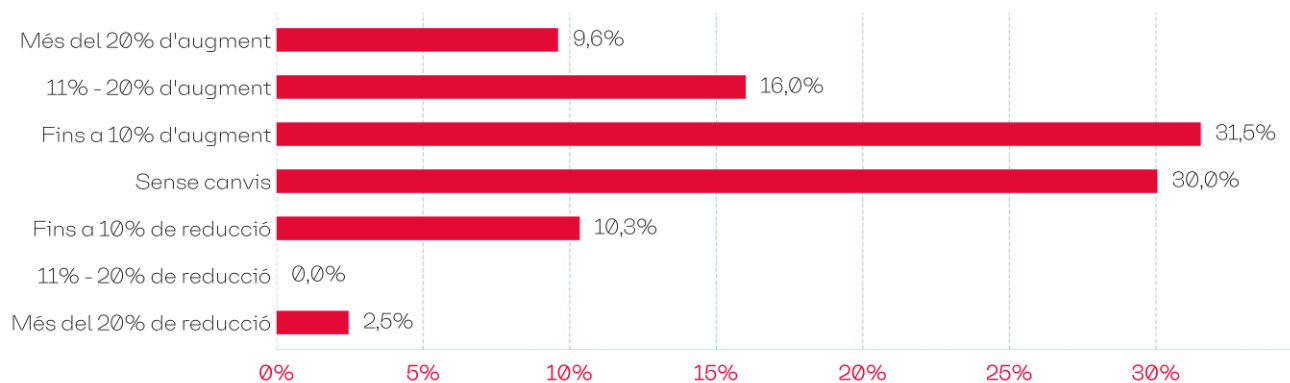


Figura 43. Com ha canviat la mida de l'equip de l'empresa on treballa durant l'any 2024?
(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC (mostra: 406 empreses)

El 48,7% de les empreses fora del sector TIC que disposen d'un departament TIC informen que han mantingut o ampliat el seu departament tecnològic (un 48,1% i un 48,7%, respectivament), mentre que **només un 3,1% apunta a una reducció del departament.**

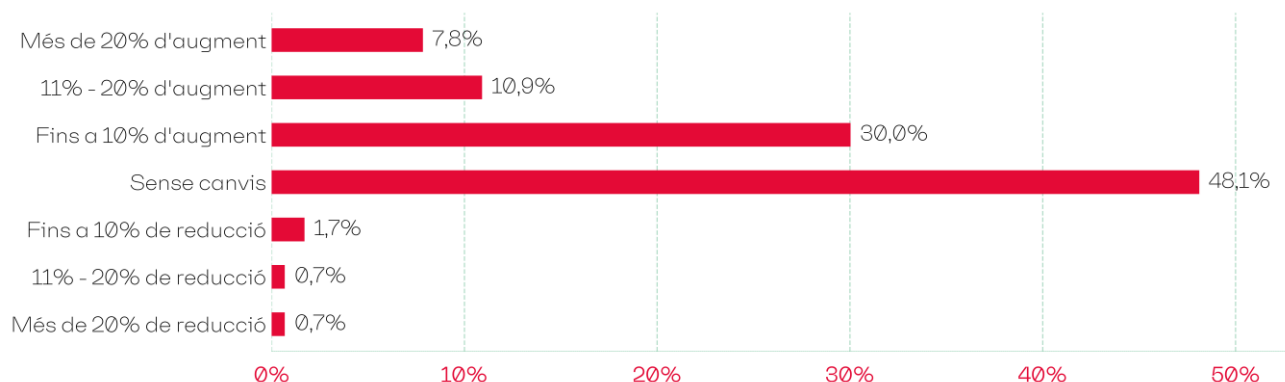


Figura 44. Com descriuria els canvis en la plantilla del departament TIC de la seva empresa al llarg de l'any 2024?

(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses no TIC amb dept. TIC (293 empreses)

Pel que fa a les previsions de cara l'any vinent, la majoria d'empreses tecnològiques enquestades preveuen ampliar el seu equip (61,6%). Una proporció menor d'empreses fora del sector que disposen de departament TIC preveuen un augment de la plantilla (45,4%), i aquesta proporció és encara més baixa per a les empreses que no disposen de departament TIC (26,9%).

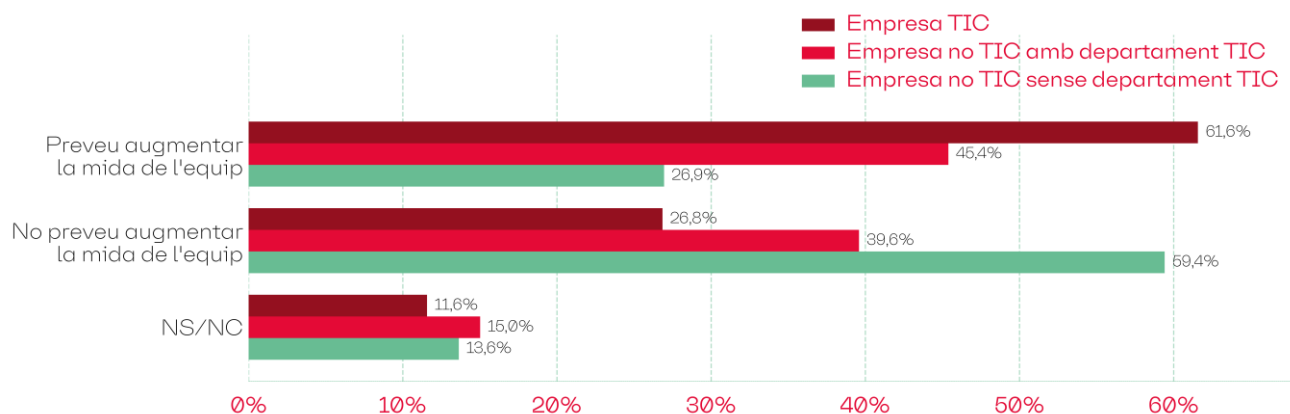


Figura 45. Es preveu que l'equip de l'empresa augmenti aquest any 2025?

(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Mostra: 1007 empreses

3.2 Productivitat

► El sector TIC produeix 17.200€ més per cada ocupat, respecte a l'any 2008

La productivitat del sector —mesurada com els milers d'euros de VAB (a preus constants) generats per cada ocupat¹³— **ha incrementat en 17.200€ des del 2008, fins als 80.000€ per ocupat el 2022** (últim any disponible). En aquest mateix període, el conjunt de l'economia ha incrementat en 8.600 €, assolint els 67.000€.

Al sector TIC s'observa una clara tendència de creixement entre l'inici de la sèrie i el 2020, any on trobem el màxim de 88.000€ per ocupat. A partir de llavors, però, s'observa una lleugera disminució en la productivitat. Aquest descens és degut al creixement menys elevat del VAB (numerador) que de l'ocupació (denominador).

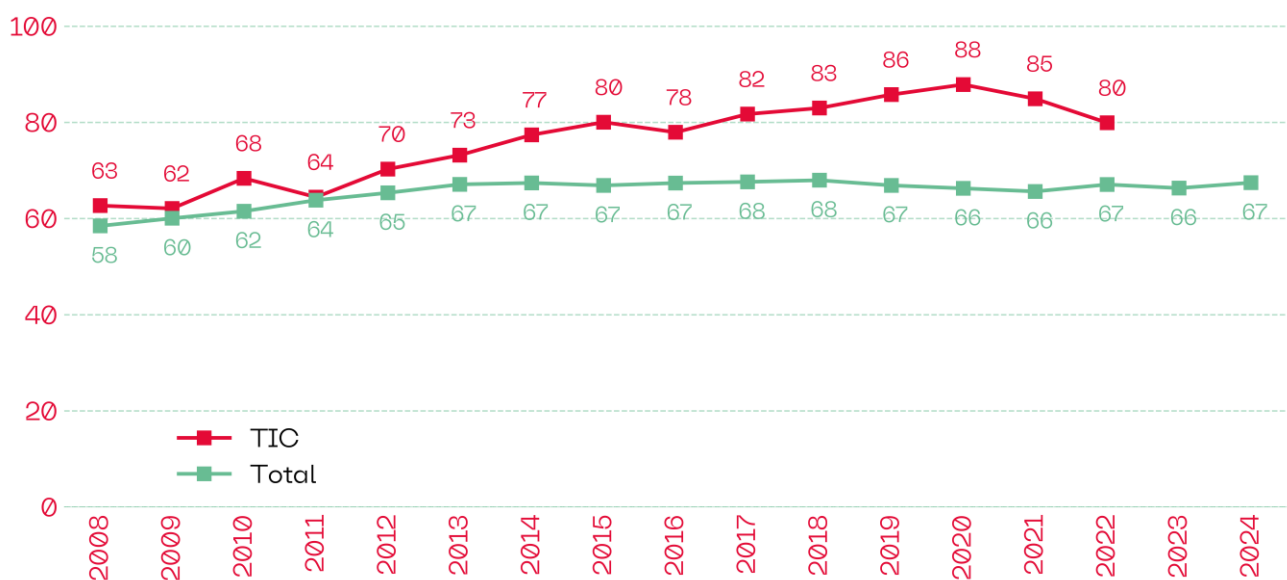


Figura 46. Productivitat
(Milers d'euros de VAB per ocupat a temps complet, preus constants)
Font: IDESCAT [2][3][18]

L'any 2020 es produeix un estancament total en el creixement de l'ocupació en el sector, a conseqüència de reduccions en l'oferta —degut a les restriccions a la mobilitat internacional derivades de la pandèmia—, com en la demanda, degut a l'increment de la incertesa global, que va paraitzar o posposar projectes i processos de contractació. Malgrat aquesta aturada

¹³ El nombre d'ocupats utilitzat en aquesta secció fa referència als llocs de treball equivalents a temps complet, que es defineixen com el total d'hores treballades dividit per la mitjana anual d'hores treballades en llocs de treball a temps complet. Aquesta metodologia és essencial en estudis de productivitat, especialment per fer comparatives entre sectors que difereixen en la proporció de treball que es realitza a temps parcial. Per tal de poder fer el càlcul adequat s'ha utilitzat una font diferent però compatible amb les seccions anteriors.

en l'ocupació, es registra un lleuger augment del VAB, fet que es tradueix en una petita millora de la productivitat respecte al 2019.

L'any 2021, amb l'aixecament progressiu de les restriccions i una percepció del pes creixent que tindria la tecnologia en la nova normalitat, es produeix una recuperació notable en el mercat de treball del sector. **Les empreses tecnològiques van augmentar de manera significativa la demanda de treballadors amb previsió d'un increment sostingut de la demanda de serveis digitals.** És per això que l'ocupació del sector augmenta un 25% entre 2020 i 2022.

Tanmateix, **aquest increment en el nombre de treballadors no es va traduir en un augment proporcional del VAB**, fet que implica una reducció de la productivitat aparent del sector en els dos darrers anys analitzats.

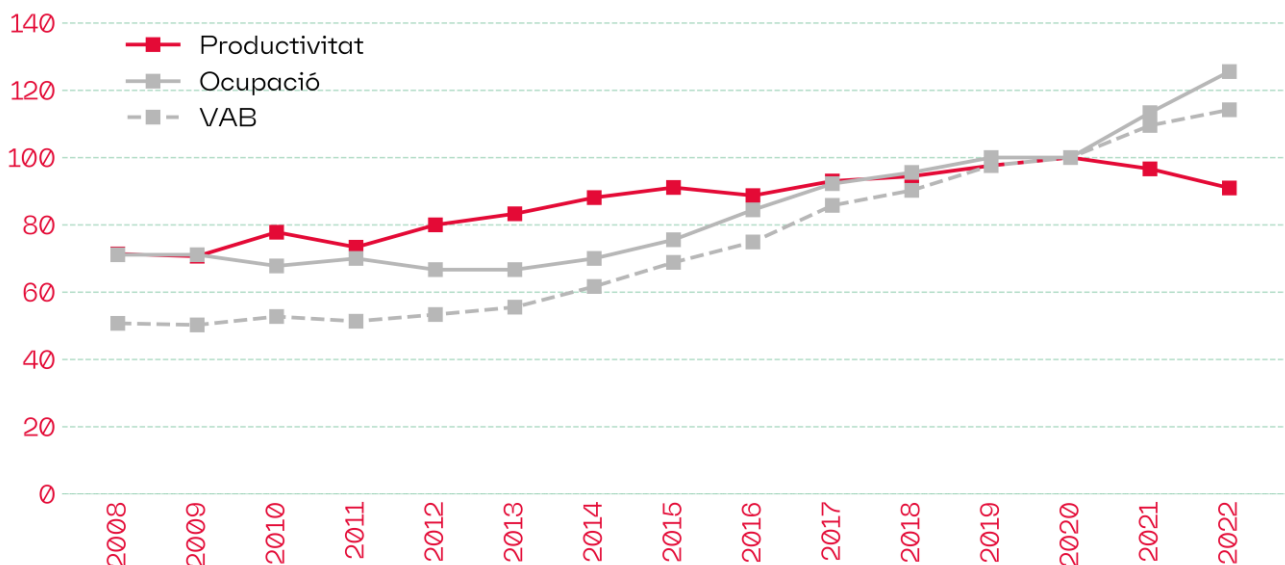


Figura 47. Productivitat i els seus components, sector TIC
(Preus constants, índex 2020 = 100)
Font: IDESCAT [2][3][18]

La desconexió entre l'augment de l'ocupació i del VAB pot atribuir-se a diversos factors. En primer lloc, les **decisiones de contractació podrien haver estat basades en expectatives massa optimistes**, no confirmades posteriorment per l'evolució real del mercat. En segon lloc, podria deure's a **rendiments marginals decreixents**¹⁴, especialment en activitats amb escasses possibilitats de producció a gran escala, com és el cas de la programació informàtica, actualment. Finalment, cal considerar la possibilitat **d'un decalatge temporal entre**

¹⁴ Fenomen observat quan l'increment d'un factor productiu (com el treball) genera augments cada vegada menors en el producte

l'augment de l'ocupació i el seu impacte sobre el VAB. Aquest escenari seria compatible amb la contractació de personal per a projectes emergents, com ara en l'àmbit de la intel·ligència artificial, que poden tardar un temps a generar resultats tangibles i quantificables en termes de producció.

► **Destaca la productivitat del sector TIC en comparació a altres sectors de serveis i amb el conjunt de l'economia**

El fet que els dos components de la productivitat hagin augmentat de manera més o menys constant durant tot el període estudiat ajuda a explicar les diferències entre l'evolució d'aquesta variable al sector en comparació amb altres sectors altament productius, com és el cas de la indústria manufacturera, com s'estudiarà a continuació.

L'any 2022, la indústria manufacturera ha estat el sector amb la productivitat més elevada, generant 88.200€ per ocupat (8.300€ més que el sector TIC). **El sector tecnològic es troba per sobre de la mitjana** d'altres sectors que representen un pes similar sobre el VAB, com l'hostaleria, la construcció i el comerç al detall.

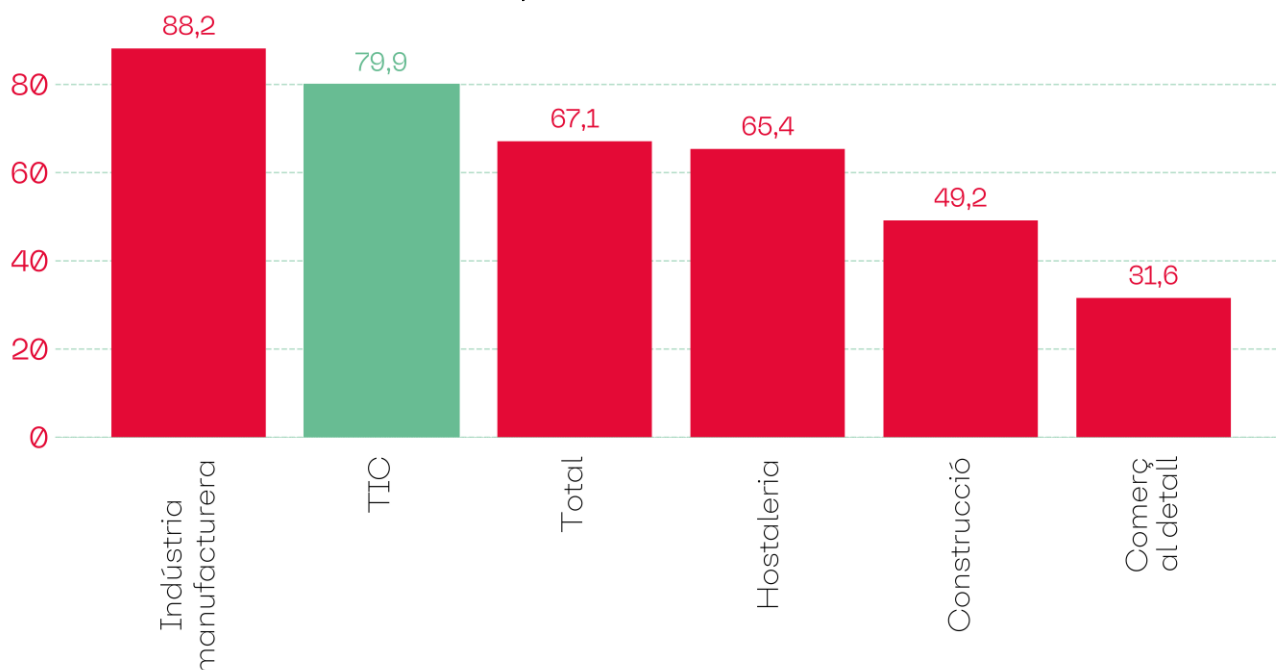


Figura 48. Productivitat per sector, 2022
(Milers d'euros de VAB per ocupat a temps complet, preus constants)
Font: IDESCAT [2][3][18]

Tot i que el nivell de productivitat dels dos sectors més eficients l'any 2022 és relativament similar, la seva evolució respecte a l'any 2008 és molt asimètrica. Concretament, la indústria manufacturera ha incrementat el seu VAB per ocupat en 31.500 euros, mentre que el sector TIC ho ha fet en 17.200 euros, gairebé la meitat.

Aquesta diferència s'explica principalment per l'automatització de processos en la indústria manufacturera, que ha permès augmentar la productivitat tot reduint la seva plantilla en un 30% durant el període analitzat. Per contra, **el creixement del sector TIC s'ha sustentat en gran part en l'expansió dels serveis**, els quals són, per naturalesa, **més intensius en mà d'obra**. En conseqüència, l'ocupació en aquest sector ha crescut un 77% entre 2008 i 2022.

Tanmateix, **si es compara l'evolució de la productivitat del sector TIC amb la resta de sectors de serveis**, es pot afirmar que aquest és, amb diferència, **el que ha experimentat el creixement més destacat en termes de productivitat**.

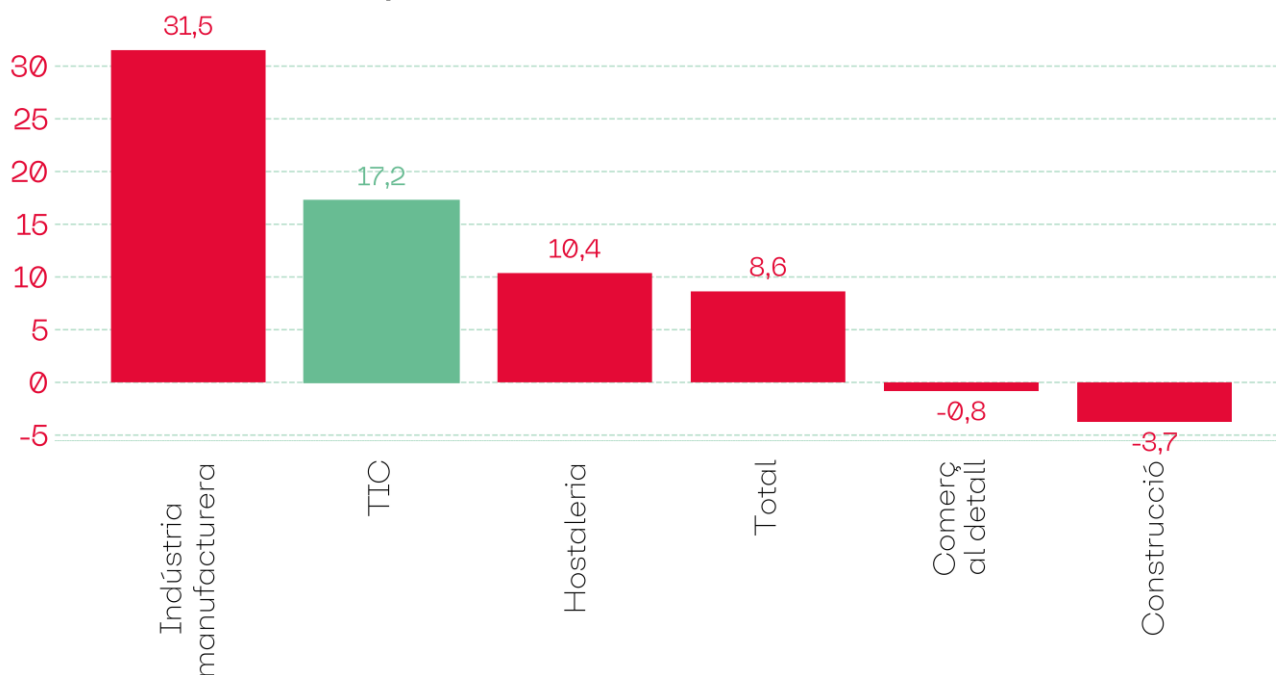


Figura 49. Variació de la productivitat per sector, 2008-2022
(Milers d'euros de VAB per ocupat a temps complet, preus constants)
Font: IDESCAT [2] [3] [18]

És important introduir un matís rellevant sobre l'anàlisi realitzada. El càlcul de la productivitat del sector TIC només inclou l'anàlisi d'empreses que tenen com a activitat principal els epígrafs que emmarquen aquest sector. Això implica que **aquesta anàlisi no incorpora l'impacte que té l'ús de serveis tecnològics en altres sectors econòmics**.

Malgrat això, **la incorporació de tecnologies en altres sectors ha tingut un efecte positiu transversal**, ja sigui mitjançant la contractació de perfils tècnics TIC dins d'equips interns, o bé a través de la subcontractació d'aquests serveis a proveïdors especialitzats. Aquest procés ha permès, en molts casos, **l'automatització de tasques repetitives o administratives, reduint la càrrega operativa dels treballadors i contribuint així a un augment generalitzat de la productivitat**.

🔴 **La mida reduïda de les empreses TIC catalanes afecta la seva productivitat**

A escala europea, **Catalunya presenta un nivell de productivitat relativament baix en termes de productivitat**, per sota d'Espanya i de la mitjana europea, i posicionant -se només per davant de Grècia i Polònia.

Un dels motius principals de la baixa productivitat de les empreses tecnològiques catalanes és **l'alta presència d'activitats relacionades amb serveis** que, com s'ha mencionat anteriorment, tenen una productivitat més reduïda.

També és molt rellevant la **dimensió reduïda de les empreses catalanes**. Com s'ha estudiat a l'apartat 2.3, Catalunya no compta amb cap empresa de més de 5.000 assalariats, pel que no es pot beneficiar tant de possibles economies d'escala.

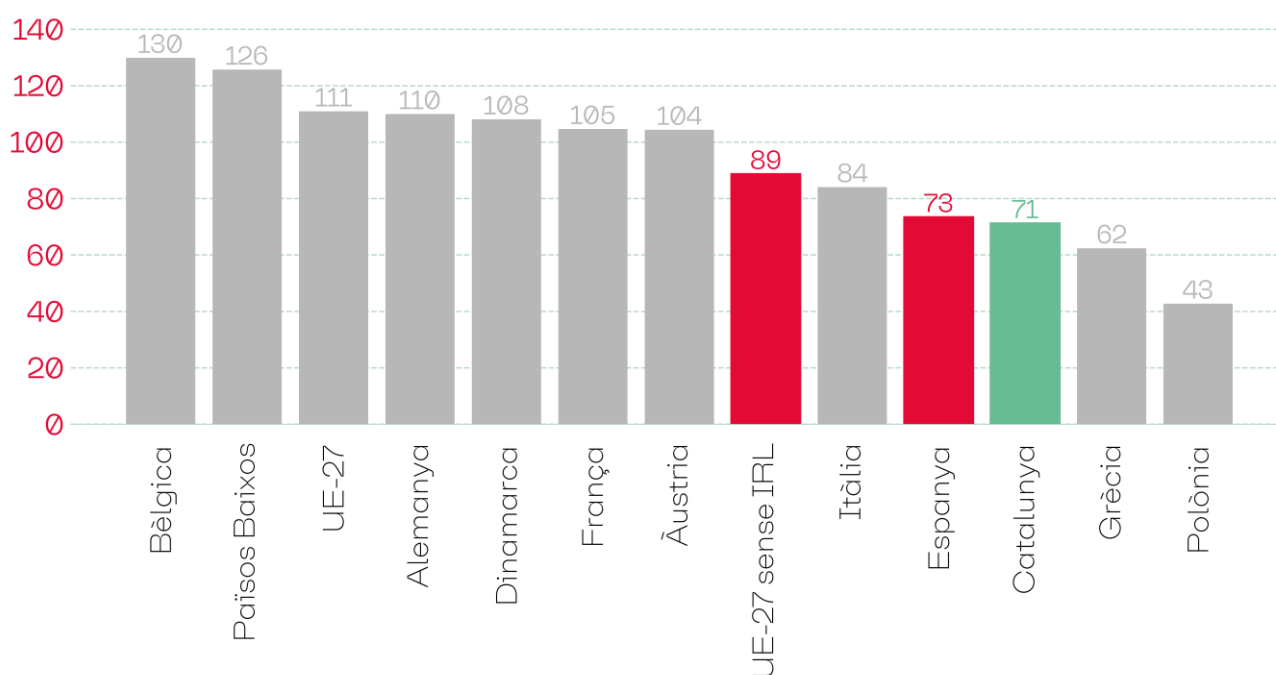


Figura 50. Productivitat al sector TIC, 2022
(Milers d'euros de VAB per ocupat, preus corrents)
Font: IDESCAT, INE, EUROSTAT [9]

3.3 Bretxa de talent

- **El nombre de vacants TIC sense cobrir al sector es manté per sobre de la mitjana, i pressionen a l'alça als salaris**

Tot i l'increment notable en la contractació de professionals al sector tecnològic, **la demanda de treballadors continua situant-se per sobre de la mitjana de l'economia**. En concret, el quart trimestre de 2024 van quedar 1.811 places TIC sense cobrir¹⁵.

¹⁵ No es disposa d'informació sobre el solapament de vacants entre trimestres, pel que una mateixa vacant podria aparèixer registrada en diversos trimestres consecutius. Per aquest motiu, qualsevol anàlisi de vacants s'ha de fer tenint en compte la fotografia puntual de cada trimestre.

Aquesta tendència s'observa en l'indicador de vacants no cobertes per cada mil persones ocupades, que mostra com les necessitats de contractació de les empreses tecnològiques superen de manera sostinguda les del conjunt del teixit productiu.

La demanda de treballadors va experimentar una caiguda durant la pandèmia, seguida d'una recuperació ràpida entre 2021 i 2022, i una estabilització a partir de l'any 2023, en línia amb l'evolució descrita en l'apartat anterior. Malgrat aquesta moderació, **el nivell relativament alt de vacants no cobertes suggereix que el creixement de l'ocupació en el sector TIC podria mantenir-se durant l'any 2025.**

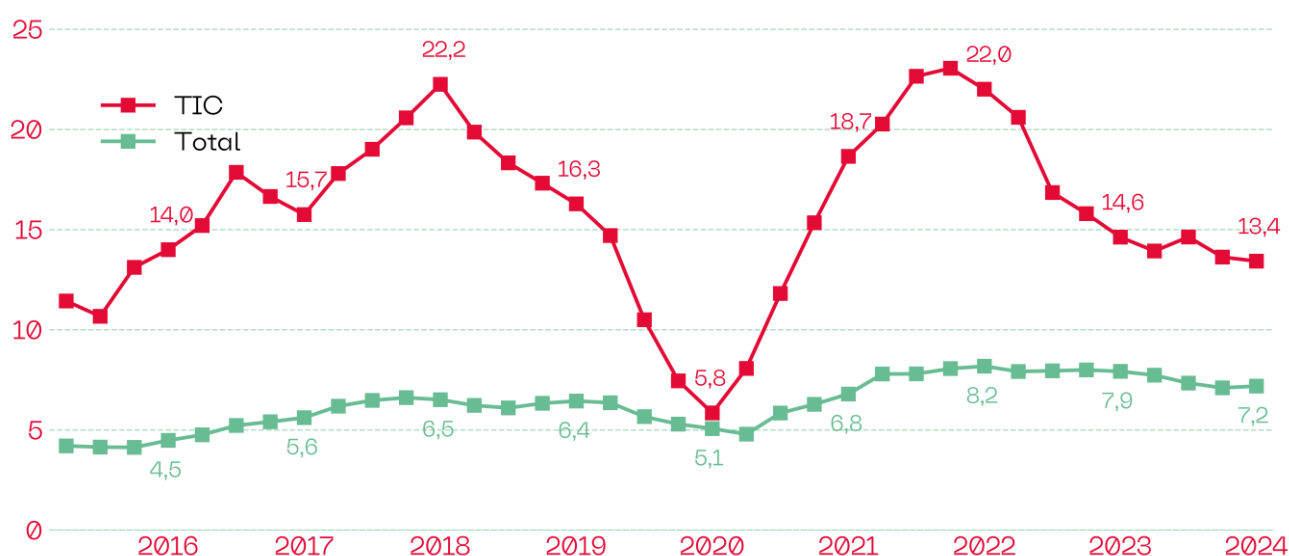


Figura 51. Evolució del número de vacants per 1000 ocupats al sector
Mitjana mòbil 4 trimestres
Font: IDESCAT [11] [12] [10] [13]

L'elevat nombre de vacants podria indicar desequilibris entre les competències disponibles i les requerides (denominat *skill mismatch* o desajust competencial), així com les dificultats de les empreses per captar i retenir determinats perfils professionals.

💬 “La tecnologia avança tan ràpid que calen noves maneres de donar resposta als reptes de les empreses i d'impulsar el nou talent digital. Amb el Pacte Nacional per al Talent Digital que estem elaborant volem fer front a aquests reptes, tot posant la mirada en les necessitats productives i determinant camins formatius de reskilling que ens permetin fer-hi front.”

Maria Galindo
Secretària de Polítiques Digitals de la Generalitat de Catalunya

Un factor clau per captar i retenir treballadors és l'oferta de salaris competitiu. En el cas de Catalunya, s'observa que **el cost salarial per a les empreses del sector és més elevada que al conjunt de l'economia** (amb 7,5€/hora de diferència). A més, **la seva evolució real ha estat molt més dinàmica**. El creixement dels salaris al sector TIC és d'un 9,8% (equivalent a un 1,05% mitjà anual) entre 2015 i 2024, mentre que el salari català mitjà ha crescut un 1,1% (0,13% mitjà anual) en aquest mateix període. El 2024, aquesta diferència equival a 1.200€ mensuals¹⁶.

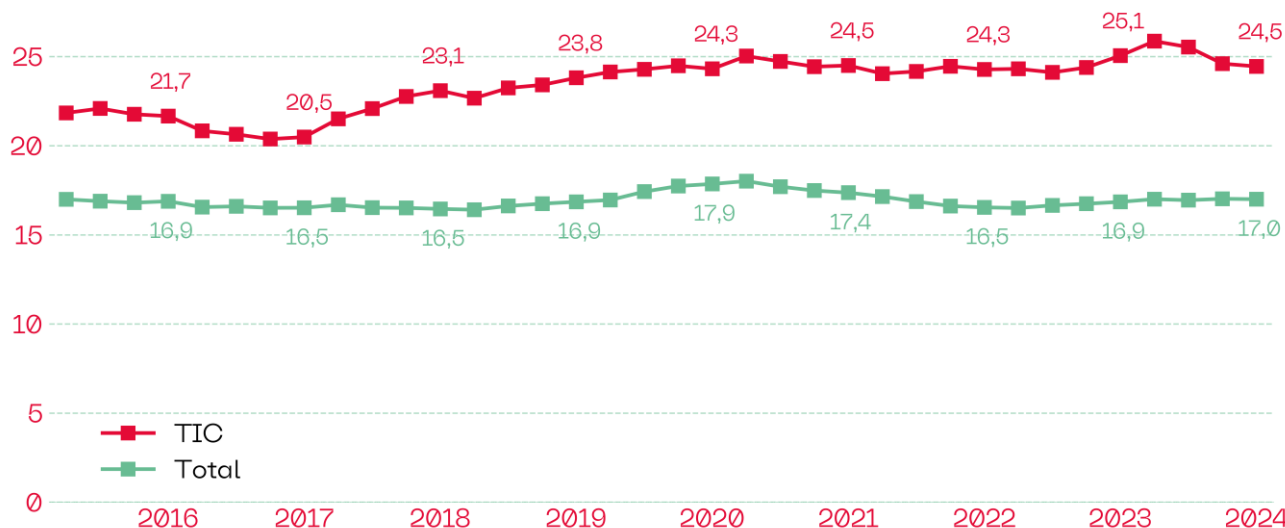


Figura 52. Cost salarial trimestral a preus constants
(Euros. Mitjana mòbil 4 trimestres)
Font: IDESCAT [19][20]

- El 80,1% de les empreses confirmen que existeix una falta de talent, i un 33% d'elles considera que representa un motiu de preocupació

Les empreses enquestades per a l'elaboració del Baròmetre del sector tecnològic a Catalunya corroboren que existeix una manca de talent tecnològic. Concretament, el 80,1% de les empreses TIC i empreses no TIC que disposen d'un departament tecnològic afirmen que existeix una falta de talent, i **un 33% d'elles indica que aquesta és especialment intensa i representa un motiu de preocupació.**

¹⁶ Per al càlcul s'assumeix una jornada laboral de 40h en un mes de 4 mesos.

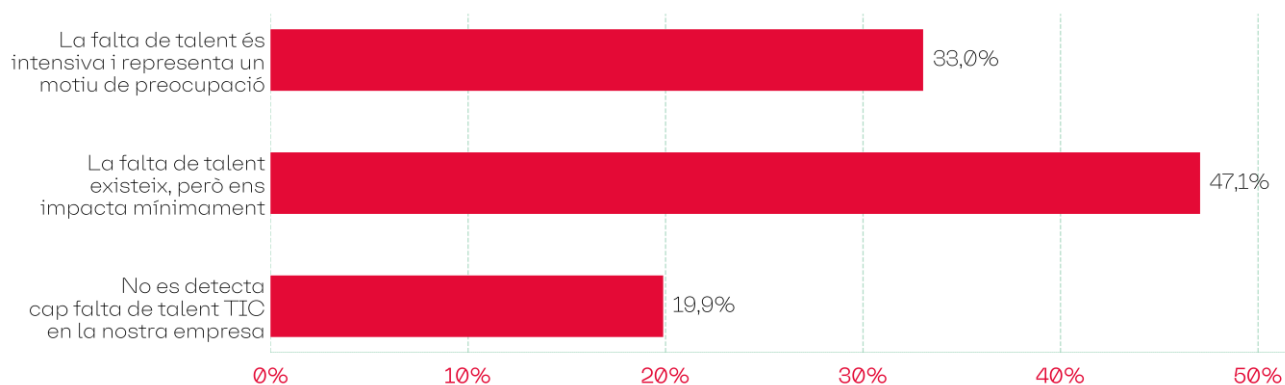


Figura 53. Quina és la seva percepció sobre l'estat del talent en el sector tecnològic a la seva empresa?
(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC i empreses no TIC amb dept. TIC (mostra: 699 empreses)

Quan es demana directament a les empreses sobre la dificultat per trobar professionals qualificats en l'àmbit TIC per als seus propis processos de selecció, només **un 18% de les empreses enquestades assenyalen que la dificultat ha estat molt intensa** (nivells 1 i 2 en una escala de l'1 al 10, de més a menys dificultat), i **un 26,1% consideren que aquesta dificultat és moderada** (nivells 3 i 4).

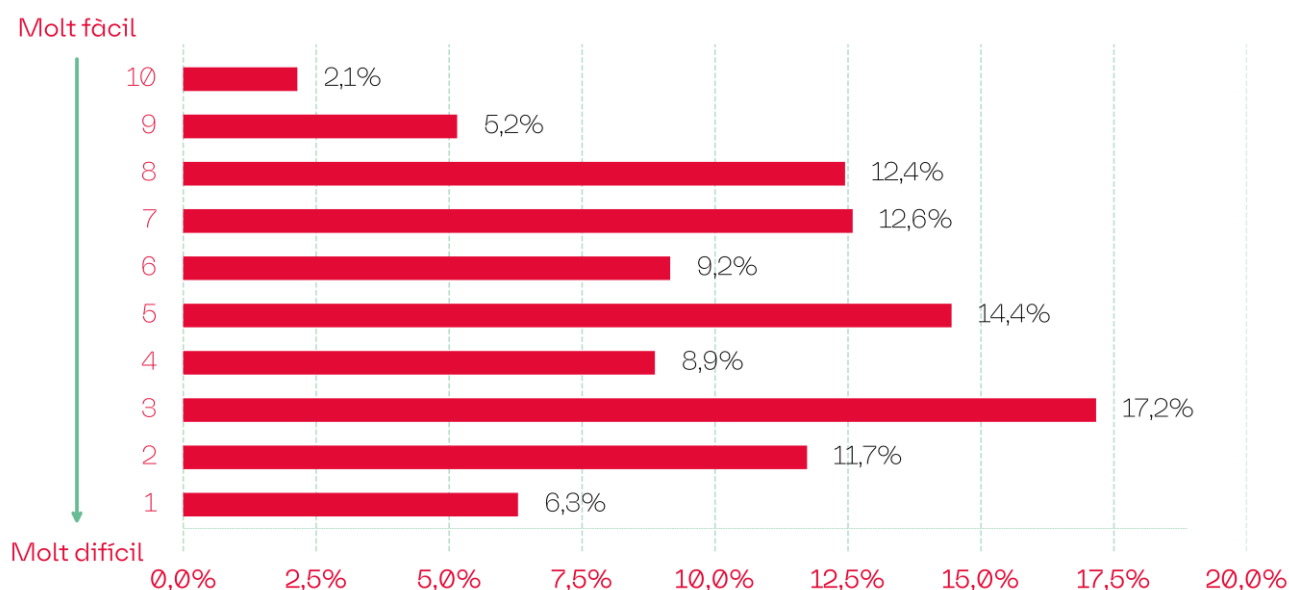


Figura 54. Quina dificultat ha tingut la seva empresa per trobar professionals qualificats en l'àmbit TIC?
(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC i empreses no TIC amb dept. TIC (mostra: 699 empreses)

La diagnosi que fan les empreses respecte a la dificultat en la contractació per a la seva empresa apunta a unes **condicions salarials poc competitives** per part de l'empresa (51,9%), però també assenyalen a un **possible skill mismatch**, per la falta de formació i/o d'experiència laboral dels candidats (37,5% i 33,2% de les respostes, respectivament).

No obstant això, moltes empreses han aportat informació sobre altres factors. Entre les respostes obtingudes, destaquen sobretot la **ubicació particular de l'empresa**, la **falta d'habitatge a Barcelona** i la **falta de talent en general**. Algunes empreses també posen de manifest les complicacions específiques del sector públic, on la contractació depèn de l'assignació de places i el procés de selecció és estandarditzat.

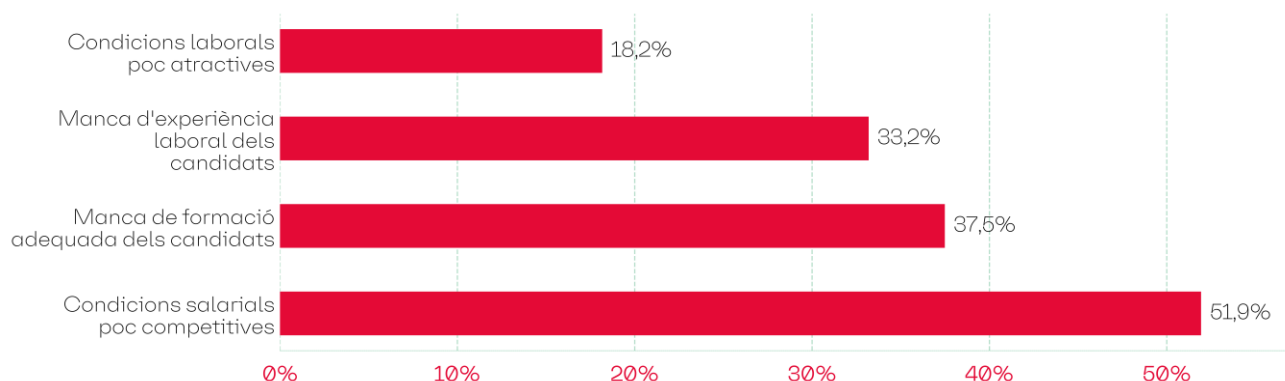


Figura 55. Quins són els principals factors que dificulten la captació de talent a la seva empresa? (Multiresposta)
(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC i empreses no TIC amb dept. TIC (mostra: 699 empreses)

Pel que fa a les **dificultats per retenir el talent captat**, el 54,4% de les empreses del sector **assenyalen a les condicions salarials** poc competitives, mentre que el 28,2% d'elles apunten a la **manca d'oportunitats de desenvolupament professional**.

Entre les altres respostes aportades, destaquen la **competència agressiva entre empreses per captar el mateix tipus de professional davant de l'escassetat d'aquests perfils** i la **rotació per busca de nous projectes**.

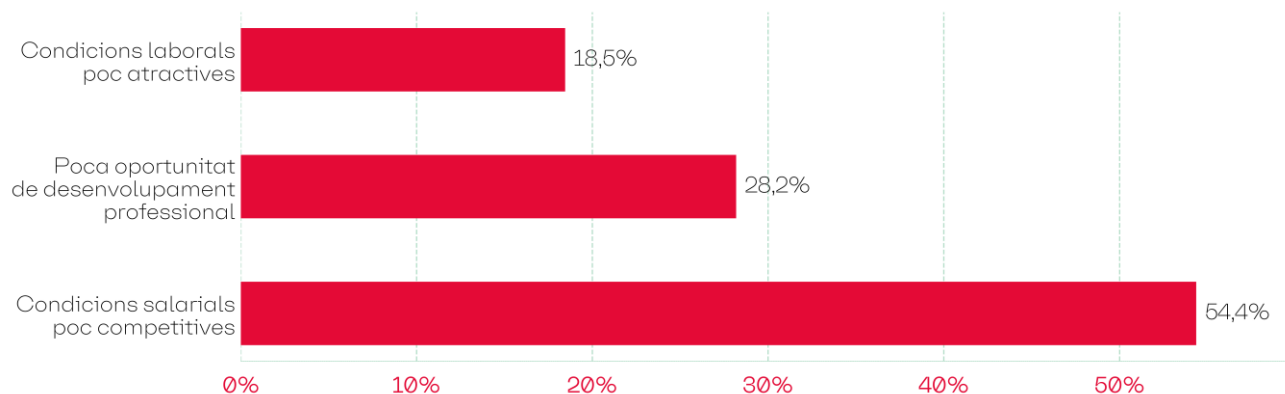


Figura 56. Quins considera que són els principals factors que impulsen la fuga de talent a la seva empresa? (Multiresposta)
(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC i empreses no TIC amb dept. TIC (mostra: 699 empreses)

Per tal de minimitzar la fuga de talent, les empreses es decanten principalment per oferir **més flexibilitat laboral** (70,4%). Entre les altres mesures especificades per les empreses, destaquen l'obtenció de complements salarials lligats a objectius específics.

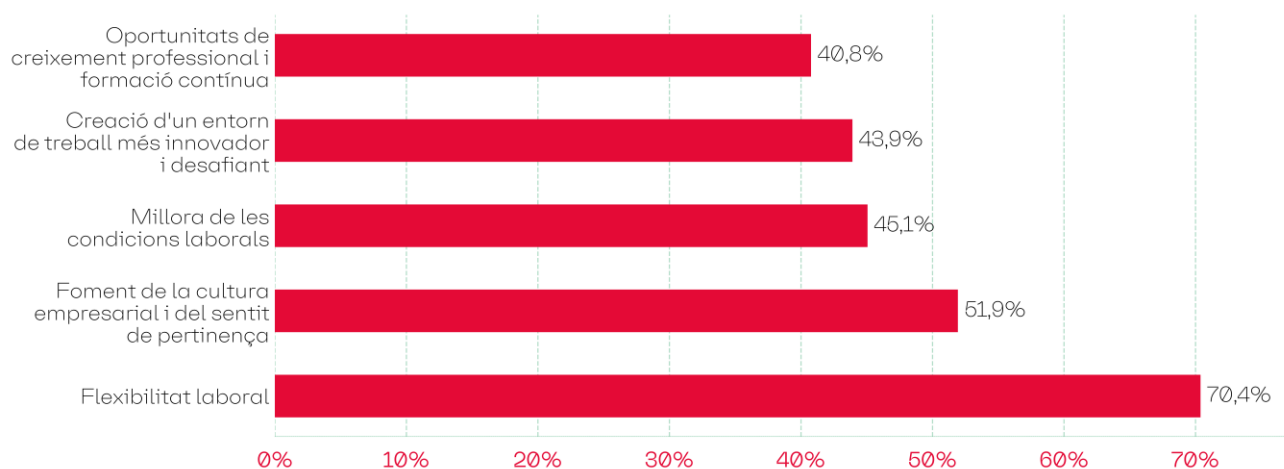


Figura 57. Quines estratègies ha implementat la seva empresa per retenir el talent? (Multiresposta)
(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC i empreses no TIC amb dept. TIC (mostra: 699 empreses)

Una de les transformacions més destacades en l'organització del treball ha estat la **consolidació del teletreball**, impulsada principalment a partir de la pandèmia de la COVID-19. Aquesta modalitat s'ha estès àmpliament entre sectors, però és especialment adequada per als perfils professionals del sector TIC, on les tasques sovint es poden desenvolupar a distància.

Les empreses del sector així ho confirmen, **un 20,7% de les empreses TIC permeten desenvolupar tota la jornada laboral en modalitat de teletreball**, una proporció molt superior a la dels altres sectors, on només entre un 2% i un 7% ofereixen aquesta opció de manera permanent. A més, **el 92,45% de les empreses TIC permeten almenys un dia de teletreball a la setmana**, mentre que aquest percentatge cau al 79,5% en empreses d'altres sectors amb departament TIC, i fins al 50% en aquelles que no en tenen.

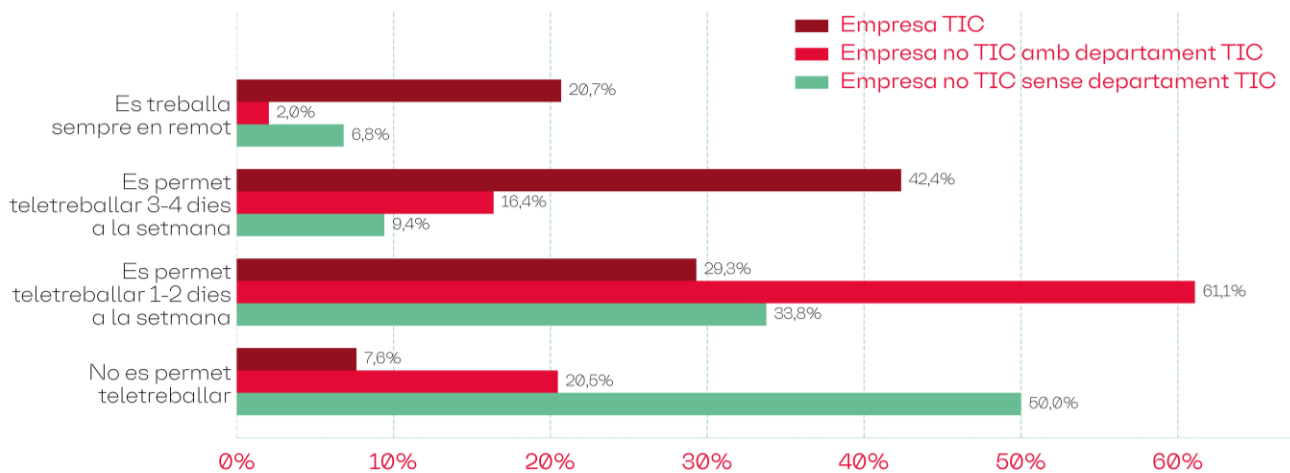


Figura 58. Quina és la política de teletreball en la seva empresa?

(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Mostra: 1007 empreses

3.4 Presència femenina

► La bretxa de gènere és més pronunciada dins del sector TIC

S'observen diferències significatives en la proporció de dones a la plantilla segons si l'empresa pertany o no al sector TIC. **Només un 8,4% de les empreses del sector TIC compten amb una plantilla formada en més d'un 50% per dones.** En canvi, aquest percentatge s'eleva al 33,4% en les empreses fora del sector que no disposen de departament TIC, i fins al 48,1% en aquelles que sí que en tenen.

D'altra banda, **un 13,8% de les empreses TIC tenen menys d'un 10% de dones a la plantilla**, una proporció superior al 5,1% de les empreses que, tot i disposar d'un departament TIC, no formen part del sector tecnològic.

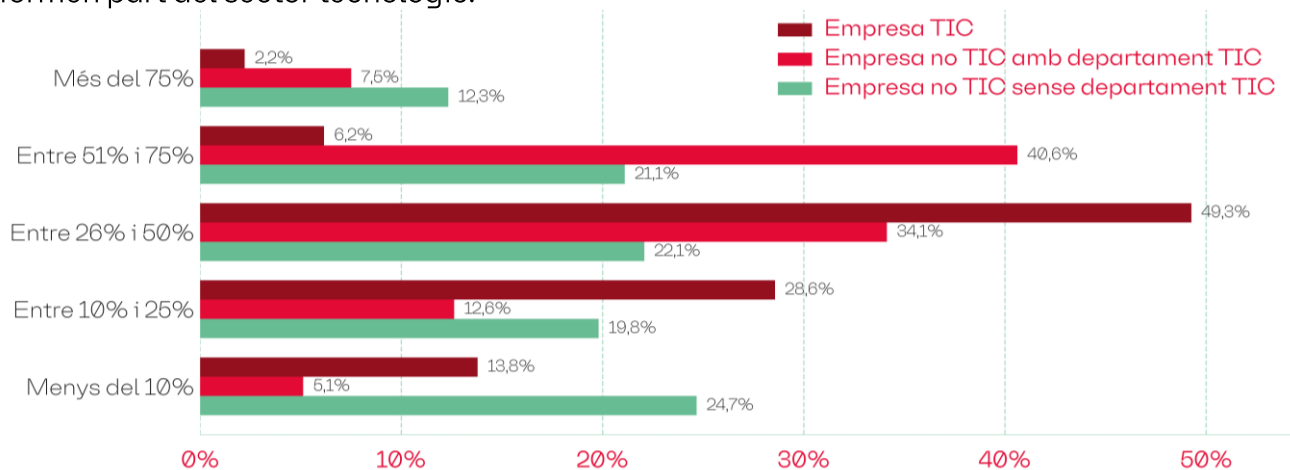


Figura 59. Aproximadament, quin és el % de dones que treballen a la seva empresa?

(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Mostra: 1007 empreses

A més, **un 40% tant de les empreses tecnològiques com d'aquelles amb departament TIC indiquen que menys d'un 10% de les posicions TIC són ocupades per dones**. Només un 11,3% d'empreses afirma que la major part de les tasques en aquest àmbit són realitzades per dones.

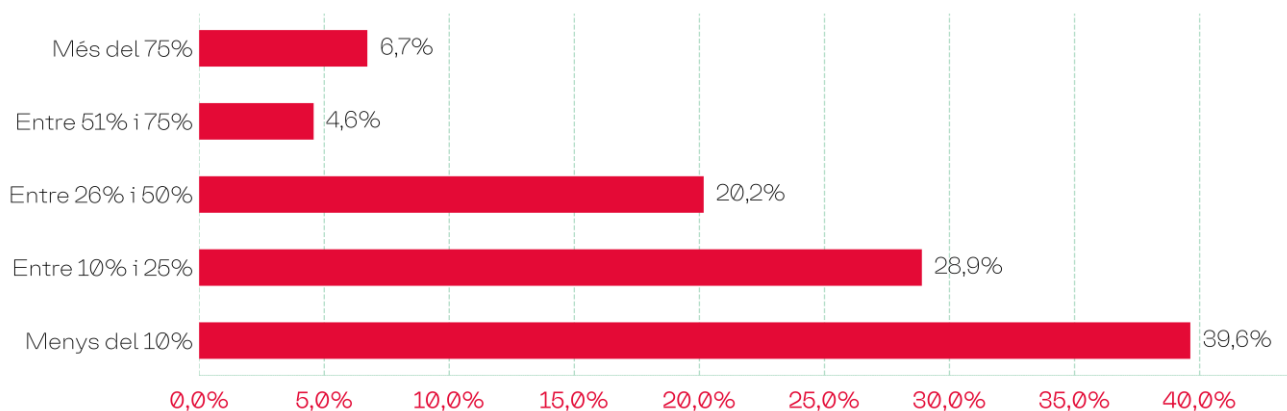


Figura 60. Quin % de dones ocupen posicions TIC?
(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC i empreses no TIC amb dept. TIC (mostra: 699 empreses)

Aquesta bretxa de gènere també es manté en els càrrecs de direcció. Tot i que el biaix a favor dels homes és generalitzat, resulta **especialment pronunciat en les empreses del sector tecnològic, on un 86% dels càrrecs de direcció general estan ocupats per homes**.

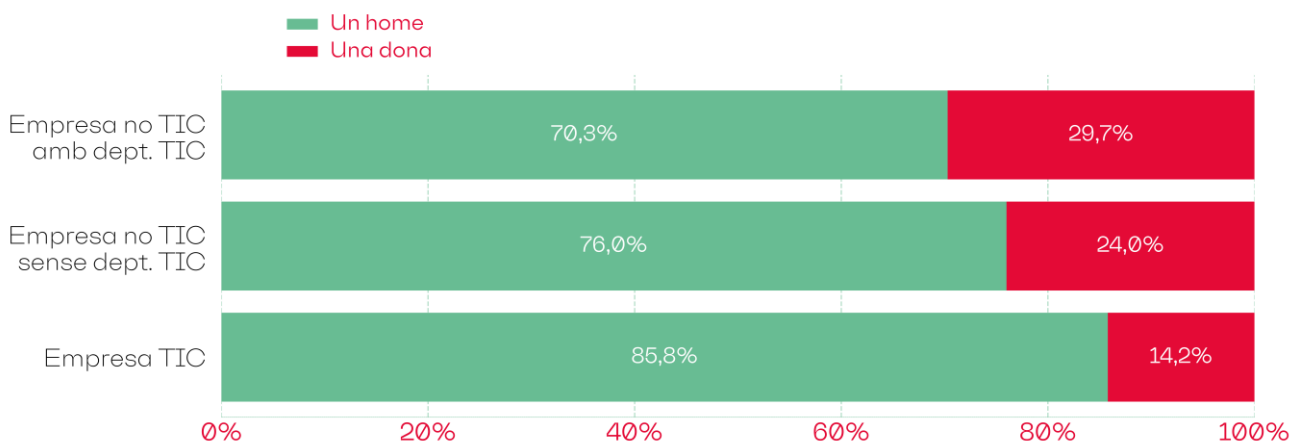


Figura 61. Actualment, qui ocupa el càrrec de Direcció General (o un càrrec equivalent) en la seva empresa?
(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Mostra: 1007 empreses

Aquestes dades evidencien que **encara queda un llarg recorregut per assolir la paritat de gènere dins del sector**. Tenint en compte l'actual situació del mercat laboral en aquest àmbit —caracteritzat per una elevada demanda de professionals i per unes condicions laborals i salarials generalment més favorables que en altres sectors—, és necessari impulsar la

formació de dones en disciplines de ciència, tecnologia, enginyeria i matemàtiques (STEM, per les seves sigles en anglès) per tal de tancar la persistent bretxa de gènere.

💬 “Fa deu anys érem una de cada cinc, ara som una de cada tres. Anem pel bon camí, però queda molt per recórrer. És una responsabilitat compartida com a societat. Des del Govern treballem per continuar promovent vocacions tecnològiques i visibilitzar les dones al sector TIC, però clarament no n’hi ha prou. En el nou Pacte Nacional per al Talent Digital, el talent femení a les TIC és una prioritat. La visibilització de dones en tecnologia, tant des de les primeres vocacions com durant tota la seva trajectòria professional, és clau per reprogramar la igualtat en la tecnologia.”

Maria Galindo

Secretària de Polítiques Digitals de la Generalitat de Catalunya

3.5 Formació

► Cal augmentar el nombre de graduats en àmbits STEM per satisfer les necessitats del mercat laboral

L'elevada demanda de professionals al sector TIC, reflectida en el nombre persistentment alt de vacants sense cobrir, s'explica, en part, perquè **el sistema educatiu encara no genera un volum suficient de titulats en àmbits STEM** (ciència, tecnologia, enginyeria i matemàtiques) per satisfer les necessitats del mercat laboral.

La manca de professionals graduats en disciplines STEM és una problemàtica generalitzada a tota Europa, tot i que la seva intensitat varia significativament entre territoris. Si es normalitza el nombre de graduats acumulats entre 2018 i 2022 en relació amb la població activa mitjana del mateix període, **Catalunya registra 9,8 graduats en carreres STEM per cada 1.000 persones actives**. Aquesta xifra situa la regió en una **posició intermèdia-baixa dins el context europeu**, per sobre d'Espanya, Àustria o els Països Baixos, però clarament per sota de Finlàndia, país que encapçala el rànquing continental en formació STEM.

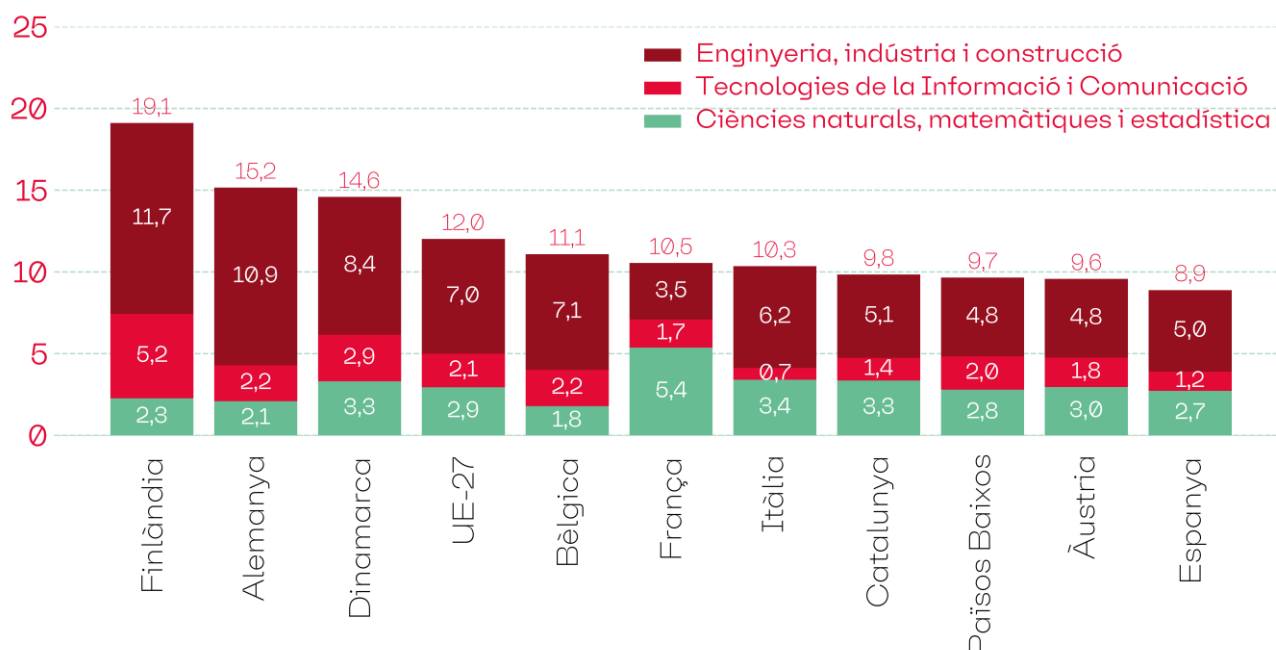


Figura 62. Graduats en STEM per cada 1.000 persones actives, 2018-2022
(Població activa mitjana i graduats acumulats)
Font: Eurostat, OCDE, UNIVbase [7] [21] [22]

Pel que fa a la distribució per gènere dels estudiants en carreres STEM a Catalunya, les dades mostren una desigualtat notable. **Només un 34,2% dels estudiants en aquestes disciplines són dones, una proporció que situa Catalunya per sota de la mitjana de la UE-27 en termes de paritat.**

Les **dones representen més de la meitat del total de graduats universitaris a Catalunya l'any 2022, concretament un 58%**. Això indica que la bretxa de gènere observada en els estudis STEM no s'explica per una menor presència femenina a la universitat, sinó per una menor elecció d'aquests àmbits concrets. Per tant, **el repte actual no és l'accés a l'educació superior, sinó de l'orientació i atracció cap a les disciplines científiques i tecnològiques.**

Una estratègia per promoure l'interès en disciplines STEM és començar a treballar-hi des de les primeres etapes educatives. El foment de vocacions científiques i tecnològiques ha de començar a l'escola, amb activitats que presentin aquests àmbits com a accessibles, atractius i rellevants per a tothom, independentment del gènere. També és fonamental reforçar les competències bàsiques que permeten accedir amb confiança als estudis STEM, i en aquest sentit, **les habilitats matemàtiques juguen un paper clau.**

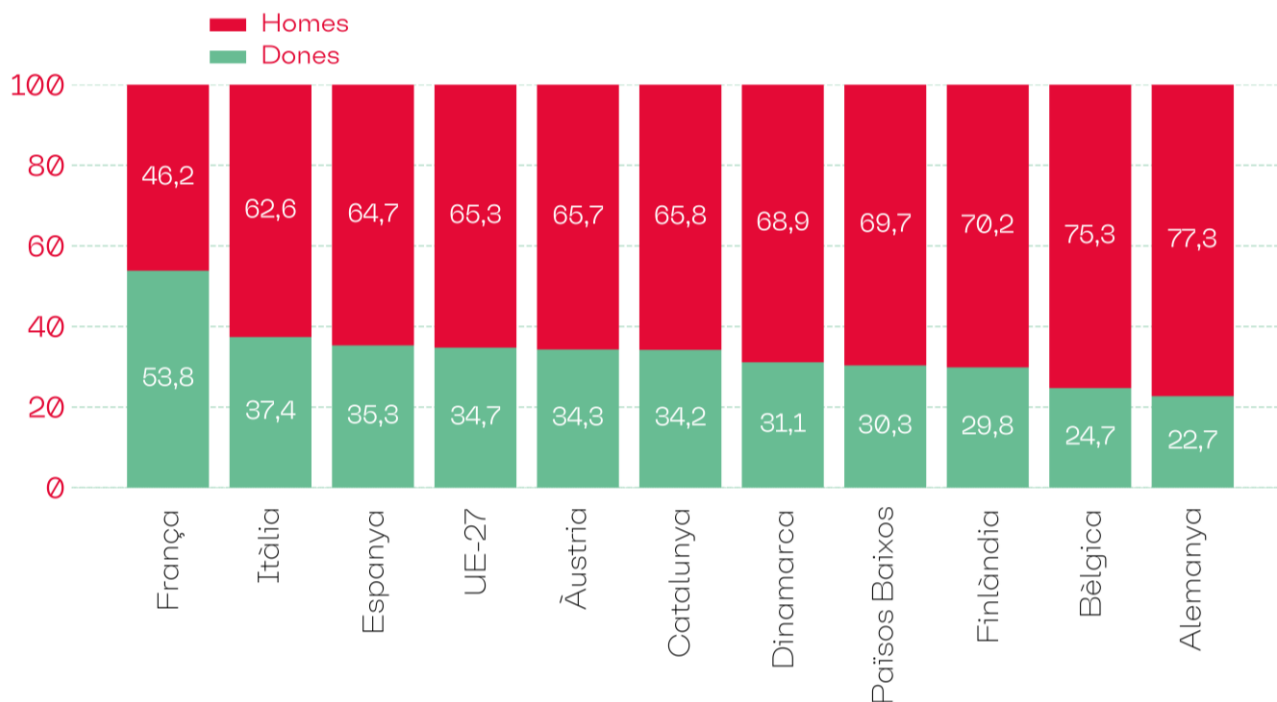


Figura 63. Distribució dels graduats en STEM, 2022
(Percentatge sobre el total)

Font: Eurostat, OCDE, UNIVbase [7] [21] [22]

“Un dels reptes més importants és l'increment de la presència de dones a les carreres STEM. En aquest sentit, els Premis DonaTIC reconeixen i visibilitzen el paper de les dones en el sector tecnològic i proporcionen referents per a les nenes i joves que consideren orientar la seva carrera cap a la ciència, la tecnologia, l'enginyeria i les matemàtiques (CTEM).”

Albert Tort
Secretari de Telecomunicacions i Transformació Digital de la
Generalitat de Catalunya

► Les empreses demanen principalment graduats i estudiants de formació professional

La majoria d'empreses del sector TIC, així com aquelles fora del sector però que disposen d'un departament TIC, assenyalen que **el nivell formatiu més habitual entre els treballadors que s'incorporen és el grau universitari**, essent, de mitjana, un 43% dels nous entrants.

Tot i això, també destaca la presència significativa de la **Formació Professional**, que representa, de mitjana, un **24% dels nous contractes**, evidenciant la seva rellevància creixent com a via d'accés al mercat laboral TIC.

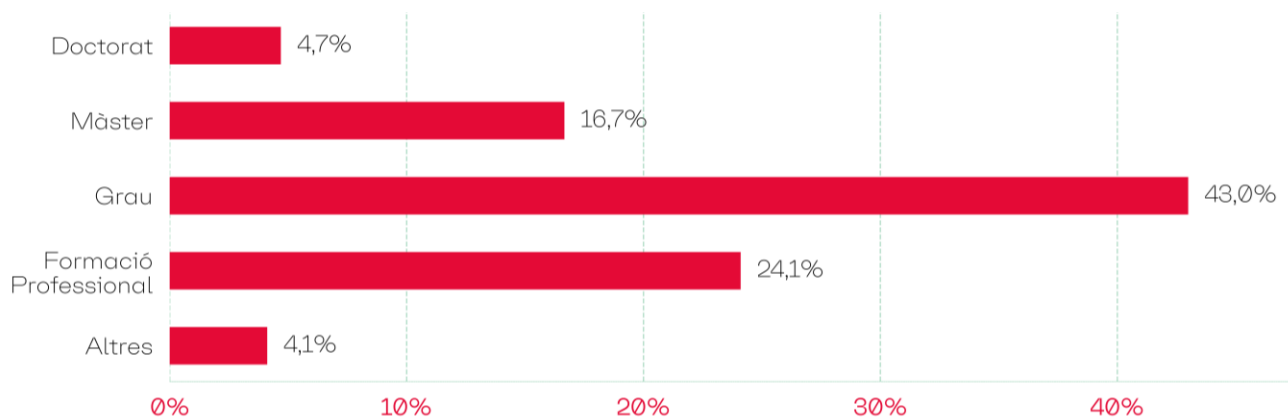


Figura 64. Quin nivell d'estudis tenen els treballadors entrants?
(Percentatge mitjà)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC i empreses no TIC amb dept. TIC (mostra: 520 empreses)

L'elevada proporció de vacants sense cobrir s'explica, en part, perquè **el sistema educatiu encara no genera un volum suficient de titulats en àmbits relacionats amb les tecnologies** per satisfer les necessitats del mercat laboral.

En aquest sentit, **les universitats catalanes no han incrementat el nombre de places en graus vinculats als àmbits TIC**, malgrat l'**augment sostingut de la demanda**. De fet, la demanda ja va superar l'oferta de places disponibles l'any 2020, i des de llavors s'ha mantingut per sobre de la capacitat del sistema universitari, evidenciant un desajust persistent pel que fa a l'oferta formativa disponible. En concret, el 2024 hi va haver 3.173 places per 3.564 sol·licituds.

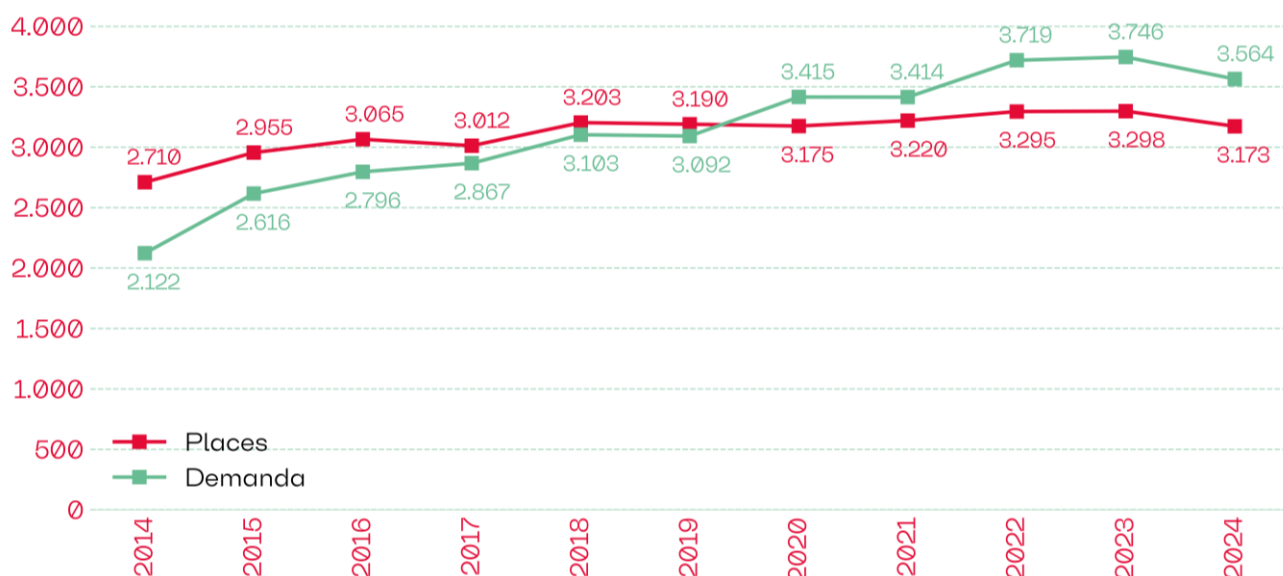


Figura 65. Evolució de l'oferta i demanda de places en graus TIC¹⁷ [14]

Font: Departament d'Universitats

¹⁷ Per a més informació sobre els graus inclosos, pot consultar la metodologia.

💬 “La Generalitat fomenta estudis adaptats a les professions del present i del futur, tenint en compte els reptes tecnològics que se’ns plantegen al conjunt de la societat i els valors de diversitat. L’objectiu és formar un ecosistema de talent i empreses més competitiu i resilient. Per exemple, ho fem en l’àmbit de la ciberseguretat, organitzant iniciatives com la Ciberhack, una trobada d’estudiants que fomenta l’intercanvi de coneixements, eines i tècniques en aquest camp estratègic. [...] Treballem colze a colze amb universitats i centres de formació professional per actualitzar els currículums en funció de les necessitats del mercat laboral”

Albert Tort
Secretari de Telecomunicacions i Transformació Digital de la
Generalitat de Catalunya

4

Tendències

4.1	Tendències del sector	57
4.2	Innovació	63
4.3	Transferència del coneixement	65

4. TENDÈNCIES

Després d'analitzar el pes actual del sector TIC en l'economia catalana des d'una perspectiva macroeconòmica —considerant la seva contribució al valor afegit brut de manera directa i indirecta— és pertinent posar el focus en la direcció i evolució de l'ecosistema tecnològic del país.

Actualment, els Estats Units d'Amèrica i la Xina estan al capdavant de la innovació tecnològica, impulsada per inversions públiques i privades, així com una forta col·laboració entre el món acadèmic i l'empresarial. En aquest context, Europa corre el risc de quedar relegada si no fa una clara aposta en el sector tecnològic.

Aquest és també el repte de Catalunya, que ha de ser capaç d'incorporar les noves tecnologies, així com desenvolupar les seves pròpies eines per tal de no perdre posicions en termes de lideratge tecnològic. Cal, per tant, una aposta ferma per reforçar l'ecosistema d'innovació, incrementar la inversió en R+D, millorar la transferència de coneixement i dotar les empreses de les eines i el talent necessaris per competir en aquesta nova era digital. Els avenços assolits fins ara en termes de VAB són només el punt de partida, el veritable repte és mantenir-se al capdavant en un entorn global que no deixa d'accelerar.

4.1 Tendències del sector

- **Les empreses del sector destaquen la importància de la intel·ligència artificial, i busquen contractar experts en aquesta àrea**

L'enquesta elaborada per al Baròmetre del sector tecnològic a Catalunya 2025 permet anticipar la direcció de les empreses del sector a través de l'anàlisi de la seva demanda actual i les seves expectatives respecte a les activitats que generaran més ingressos.

Pel que fa a les **tendències tecnològiques que ja estan generant ingressos** per a les empreses TIC, destaquen la **intel·ligència artificial i machine learning** (49%), les **solucions de ciberseguretat (43,8%)** i el **Big Data i l'anàlisi de dades (42,4%)**.

Les empreses que han indicat que els ingressos procedeixen d'altres activitats no esmentades, destaquen, sobretot, les tecnologies relacionades amb desenvolupament d'aplicacions i webs, consultoria estratègica, programació a mida i software empresarial, com ERP i CRM (*Enterprise Resource Planning* i *Customer Relationship Management*).

Aquestes solucions permeten modernitzar processos interns, integrar funcions empresarials i adaptar les eines digitals a les necessitats específiques de cada negoci, pel que estan **relacionades amb la continuació de la transformació digital** d'empreses que no disposen d'un departament TIC propi.

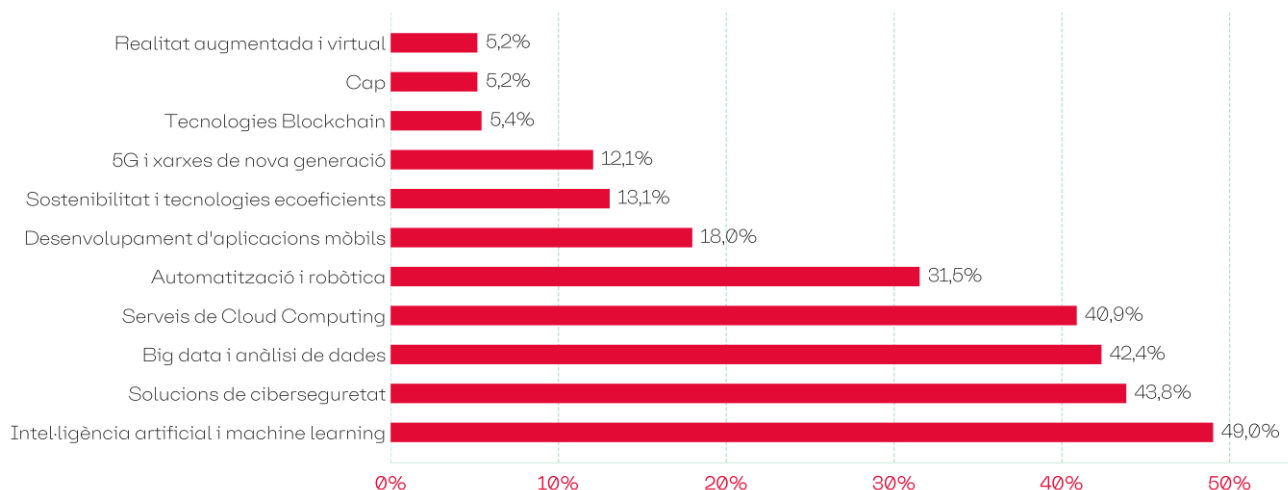


Figura 66. Actualment, quina o quines d'aquestes tendències tecnològiques està generant ingressos per a la seva empresa? (Multiresposta)
(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC (mostra: 406 empreses)

En línia amb les respostes a la pregunta anterior, els productes o serveis tecnològics més demandats pels clients de les empreses TIC enquestades estan principalment vinculats amb els **serveis de suport i transformació digital** (serveis de consultoria i transformació digital, automatització de processos i robòtica, serveis de *cloud computing* i emmagatzematge en el núvol, serveis de suport i manteniment TIC, etc.), **així com els serveis relacionats amb el sector de ciberseguretat** (gestió de dades i seguretat de la informació i solucions de ciberseguretat).

Entre les empreses que han assenyalat altres àmbits d'activitat, destaquen les SaaS (Software as a Service) relacionades amb solucions corporatives (com ERP i CRM), productes relacionats amb la indústria i tecnologies avançades (robòtica, neurotecnologia, i nanotecnologies), el màrqueting digital, i l'educació (*eLearning*, *EdTech*).

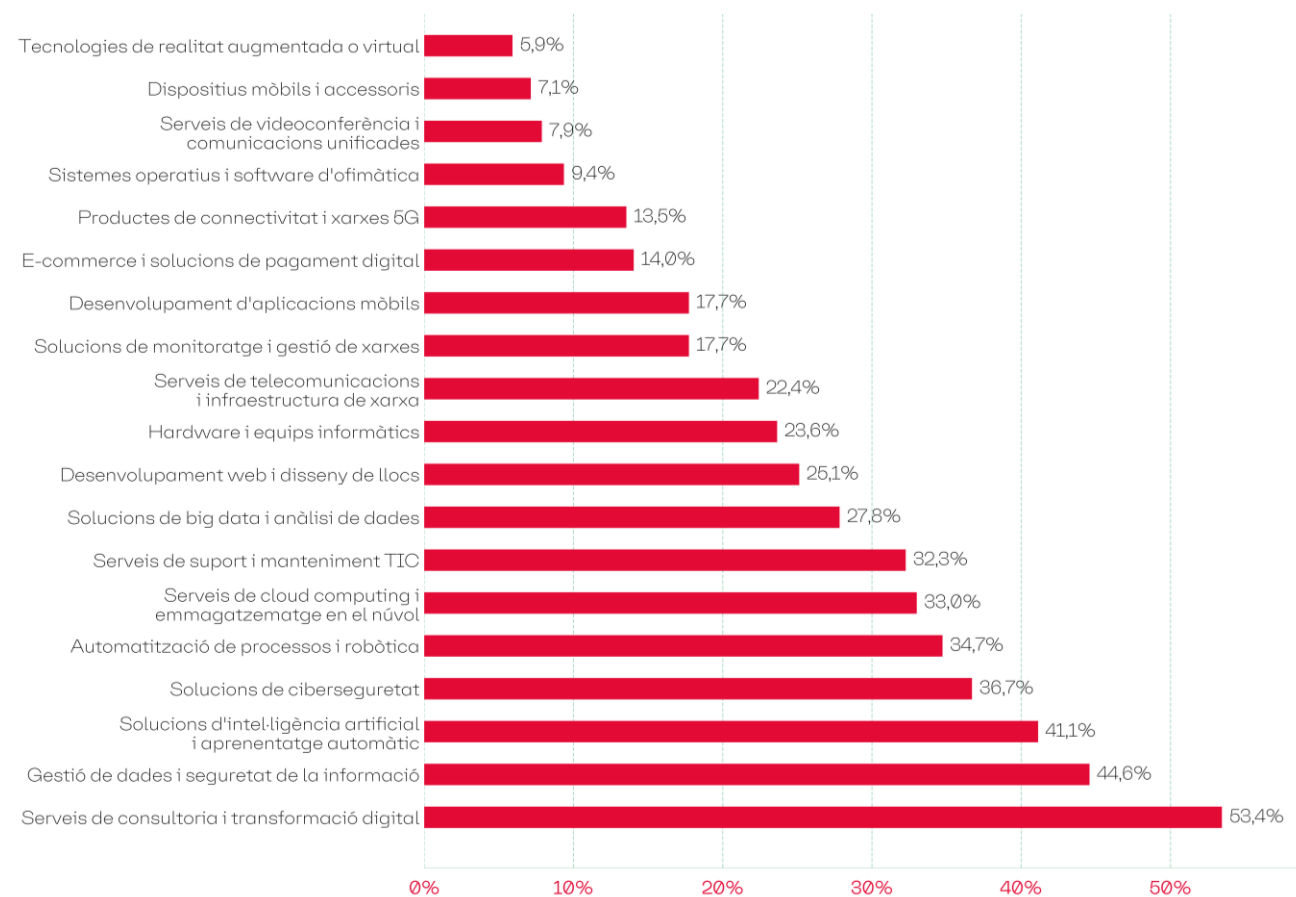


Figura 67. Quins tipus de productes o serveis tecnològics són els més demandats pels clients de la seva empresa? (Multiresposta)
 (% sobre el total d'empreses)
 Font: Enquesta del Baròmetre 2025
 Base: empreses TIC (mostra: 406 empreses)

Quan es pregunta per les **tecnologies amb més potencial d'impacte futur en el negoci**, l'aposta de les empreses del sector és clara, **la intel·ligència artificial i el machine learning lideren les expectatives** (76,6%), seguides de la **ciberseguretat** (45,3%). Aquest consens reforça la idea que aquestes tecnologies, a més de ser fonts d'ingressos actuals, seran també **palanques clau per al creixement i la competitivitat del sector en els propers anys**.

Dins de les altres tendències no incloses en l'enquesta, les empreses inclouen novament les solucions relacionades amb els serveis a les empreses (SaaS ERP, consultoria estratègica TIC, màrqueting), desenvolupament de software (programació low-code) i algunes tecnologies de *DeepTech* (computació quàntica, micro i nano tecnologies).

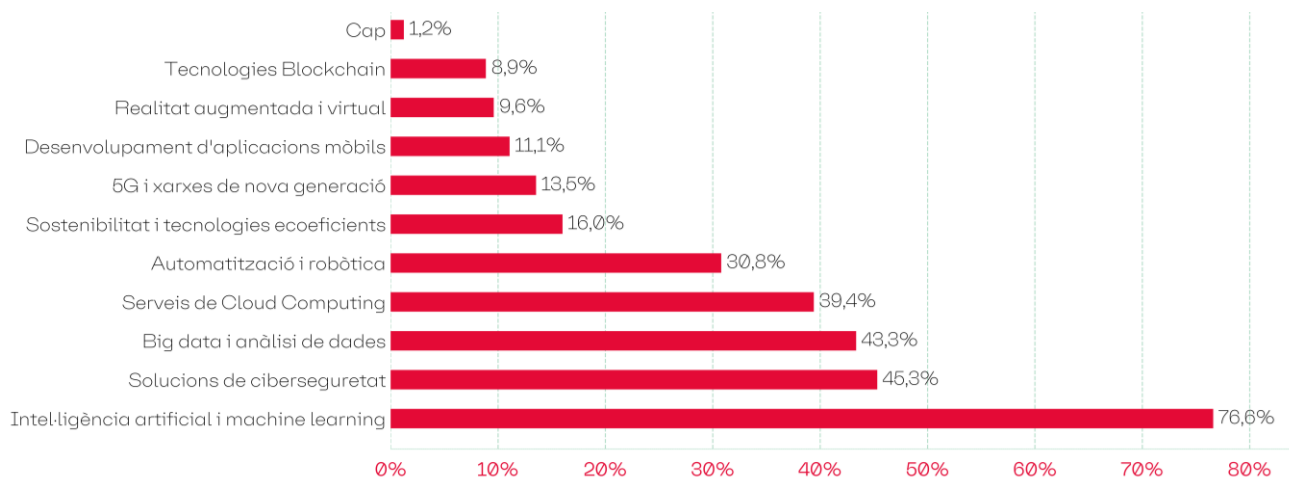


Figura 68. Quina o quines de les següents tendències tecnològiques considera que tindran un major impacte en el negoci de la seva empresa durant els pròxims anys? (Multiresposta)
(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC (mostra: 406 empreses)

Finalment, **les empreses del sector manifesten la necessitat de contractar treballadors especialitzats, especialment, en intel·ligència artificial (52,7%), ciberseguretat (39,7%) i computació al núvol**, perspectives consonants amb l'anàlisi anterior.

Dins de les altres àrees d'expertesa que comuniquen les empreses del sector, destaquen professionals experts en consultoria, estratègia TIC, gestió empresarial i màrqueting, desenvolupadors i enginyers de software específics, especialitzats en tecnologies industrials i robòtica, i experts en infraestructura i sistemes.

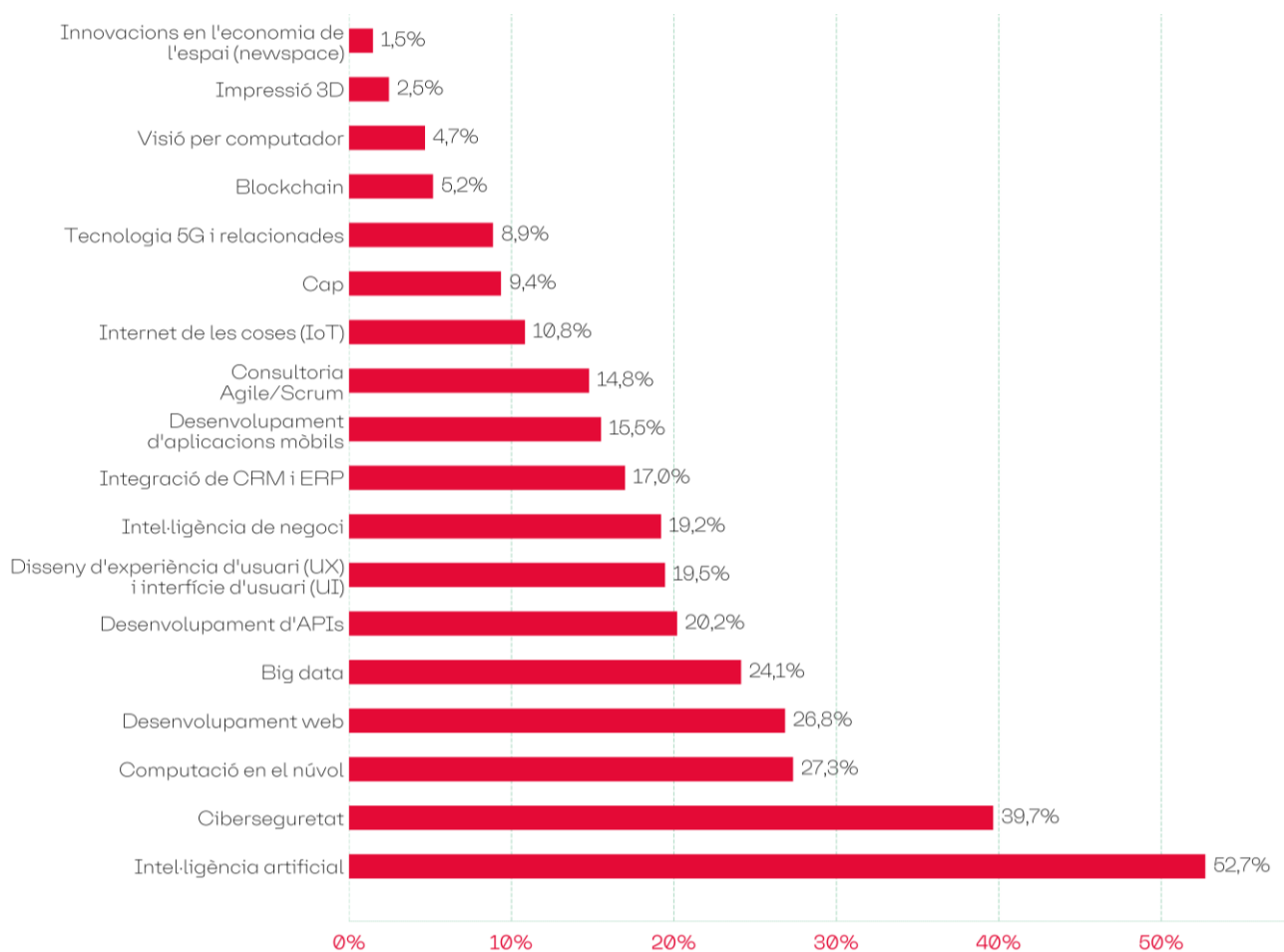


Figura 69. Quines són les principals àrees d'expertesa que necessita contractar l'empresa on treballa? (Multiresposta)
 (% sobre el total d'empreses)
 Font: Enquesta del Baròmetre 2025
 Base: empreses TIC (mostra: 406 empreses)

► Tres potencials eixos de creixement per al sector TIC català: serveis a les empreses, *DeepTech* i ciberseguretat

En conjunt, les dades de l'enquesta posen de manifest que el **sector TIC català mantindrà tres grans eixos com a motors d'expansió i transformació**. El primer és la continuïtat i aprofundiment de **l'especialització en serveis TIC**—com el desenvolupament de programari, l'administració de sistemes i les solucions digitals a mida—, que, com s'ha estudiat en l'apartat 2.2, ja han estat el **principal impulsor del creixement del sector** en termes de VAB entre 2008 i 2024.

El segon eix és més heterogeni però igualment important i fa referència al **desenvolupament de tecnologies que permeten la innovació científica avançada, conegudes com *DeepTech*** (o tecnologia profunda). Aquestes tecnologies tenen un alt component tècnic i un fort potencial de transformació, si bé requereixen llargues etapes d'investigació, una elevada

especialització i inversions significatives abans de convertir-se en productes que es poden vendre. Alguns exemples inclouen la computació quàntica, la biotecnologia, la intel·ligència artificial avançada, el sector *NewSpace*, les tecnologies de materials, o les micro i nanotecnologies.

És important destacar que **Catalunya ja és un punt de referència a escala internacional pel que fa a la biotecnologia**¹⁸ gràcies al seu teixit empresarial especialitzat i a la seva xarxa d'investigació i sistema hospitalari de referència. Tanmateix, **la continuada expansió i especialització del sector requereix un entorn madur d'infraestructures tecnològiques avançades**. En aquest sentit, són especialment rellevants la intel·ligència artificial (IA), la supercomputació i els centres de dades. Totes elles estan estretament interconnectades, la intel·ligència artificial requereix grans volums de dades per entrenar models avançats, les quals s'emmagatzemen i s'organitzen en centres especialitzats. La supercomputació, al seu torn, proporciona la capacitat de processar aquesta informació massiva i accelerar el desenvolupament de solucions d'IA, especialment en àmbits com la biomedicina o el disseny de fàrmacs. Així, **l'impuls d'aquestes tecnologies i la incorporació de personal TIC altament qualificat esdevé clau per impulsar la innovació científica i tecnològica**, i són elements necessaris per competir en un entorn internacional altament exigent.

El tercer eix fa referència a la ciberseguretat. Aquest punt es destaca no només perquè **les empreses manifesten la seva importància**, sinó també degut a les perspectives conjunturals actuals. El 2025, Espanya s'ha compromès a incrementar la seva despesa en defensa fins al 2,0% (des d'un 1,24% l'any 2024), i aquesta despesa no només implica un augment de compres d'armament físic, sinó també d'inversió en ciberseguretat. **Existeixen sinergies històriques entre la despesa pública en defensa i el desenvolupament tecnològic.** Moltes de les innovacions que avui impulsen el sector privat —com Internet, el GPS o les pantalles tàctils— tenen el seu origen en programes de recerca finançats per agències de defensa. En aquest context, **Catalunya disposa del personal altament qualificat així com d'infraestructures avançades necessàries per convertir-se en un proveïdor tecnològic a nivell estatal.**

► Dificultats d'adaptació a les noves tecnologies i manca de talent: les principals preocupacions del sector TIC

Entre **els principals reptes empresarials** que anticipen les empreses del sector TIC per al 2025, destaquen **l'adaptació a les noves tendències tecnològiques** (74,4%) i la superació de la **manca de talent i dificultats en la contractació** (36,0%).

¹⁸ La biotecnologia no s'inclou dins de la categorització TIC, pel que no s'inclou en l'anàlisi d'aquest informe. No obstant, ambdós sectors tenen sinergies importants. Per a més informació sobre les activitats incloses al sector TIC, pot consultar la metodologia.

Entre altres preocupacions que mencionen les empreses, destaquen les **tensions geopolítiques** actuals, i la **creixent pressió normativa**, especialment arran de l'entrada en vigor de regulacions europees com DORA (*Digital Operational Resilience Act*) i NIS2 (*Network and Information Security Directive 2*).

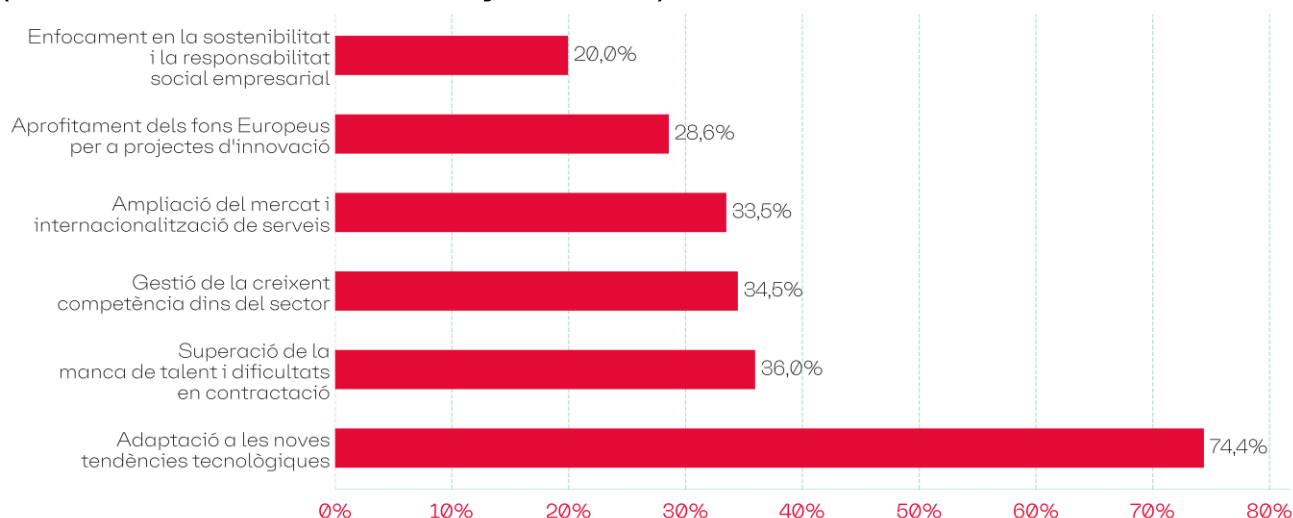


Figura 70. Quins reptes empresarials del sector TIC català anticipa per a l'any 2025 a la seva empresa?

(Multiresposta)

(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC (mostra: 406 empreses)

4.2 Innovació

6 de cada 10 empreses TIC tenen departament de R+D+I per impulsar la innovació i la competitivitat

Entre les empreses enquestades, destaca que el **60,3% de les empreses TIC** disposen d'un **departament propi de recerca, desenvolupament i innovació (R+D+I)**. Aquest percentatge es redueix al **41,3% en les empreses d'altres sectors que tenen departament TIC**, i cau fins al **15,3% entre les empreses que no disposen de departament TIC**.

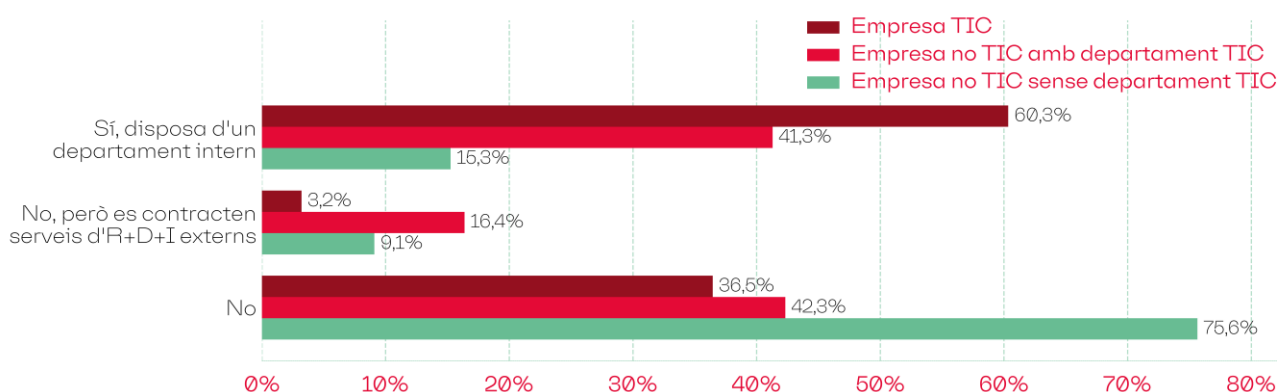


Figura 71. La seva empresa disposa d'un departament d'R+D+I?

(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Mostra: 1007 empreses

Entre les empreses que disposen de departament d'R+D+I, els **principals motius per invertir-hi són el desenvolupament de nous productes o serveis, la identificació de noves oportunitats de mercat i la gestió del coneixement**. Tot i que la distribució d'aquests objectius és força similar entre els tres tipus d'empreses —TIC, no TIC amb departament TIC, i no TIC sense departament TIC—, les empreses **TIC destaquen especialment pel seu enfocament en la innovació de producte o servei**. Aquesta orientació evidencia **la necessitat del sector de mantenir-se a l'avantguarda tecnològica i competitiva** en un entorn altament dinàmic i exigent.

Entre les altres motivacions expressades per les empreses del sector TIC, destaca també la investigació acadèmica.

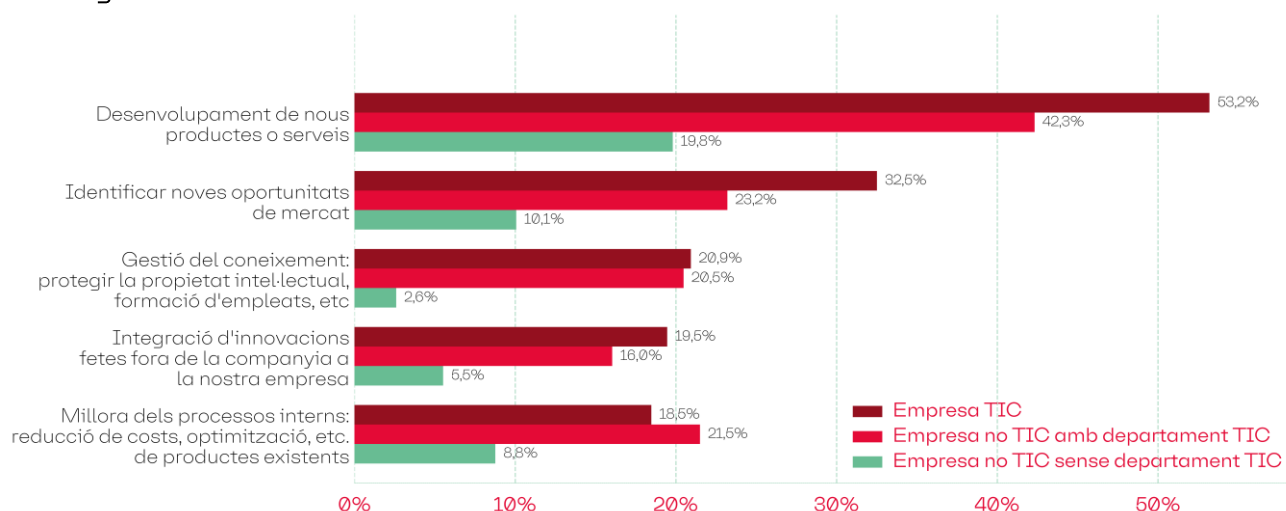


Figura 72. Quin és el principal objectiu de les activitats d'R+D+I a la seva empresa? (Multiresposta)
(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Mostra: 502 empreses

“L'Ajuntament de Barcelona impulsa diversos hubs digitals i tecnològics per fomentar la innovació, la sostenibilitat i l'economia del coneixement, com ara Barcelona Urban Tech Hub, centrat en la innovació urbana i la transició digital i ecològica; o BCN XRLAB, el nou hub de recerca i emprenedoria per a les indústries creatives.”

Miquel Rodríguez

Gerent de promoció econòmica de l'ajuntament de Barcelona

4.3 Transferència del coneixement

La falta de coneixement dificulta la transferència d'innovacions tecnològiques a la resta de sectors

Pel que fa a la **capacitat d'adaptació a noves tecnologies**, les **empreses del sector TIC** es mostren clarament més preparades: un **27,6% la valoren com a molt alta** i un **41,1% com a alta**. En canvi, aquest grau de confiança disminueix significativament en empreses d'altres sectors amb departament TIC, on només un 5,1% la consideren molt alta i un 27% alta. La diferència encara és més notòria entre les empreses sense departament TIC, on només un 3,2% perceben una capacitat molt alta i un 21,1% alta.

Si bé la bona percepció de les empreses tecnològiques quant a la seva capacitat d'adaptació és un senyal positiu en un context de transformació digital constant, cal tenir en compte que **la majoria d'empreses fora del sector TIC declaren tenir només una capacitat moderada d'incorporar noves tecnologies**. Aquesta bretxa d'adopció posa de manifest les dificultats en la **transferència efectiva de les innovacions desenvolupades pel sector TIC cap a la resta del teixit productiu**, fet que pot **limitar l'impacte d'aquestes innovacions en l'economia en general**. A llarg termini, aquesta situació **podria afectar negativament el retorn de la inversió (ROI) per a les empreses innovadores i reduir els incentius per continuar invertint en desenvolupament tecnològic**, frenant així el ritme global de la innovació i la seva difusió.

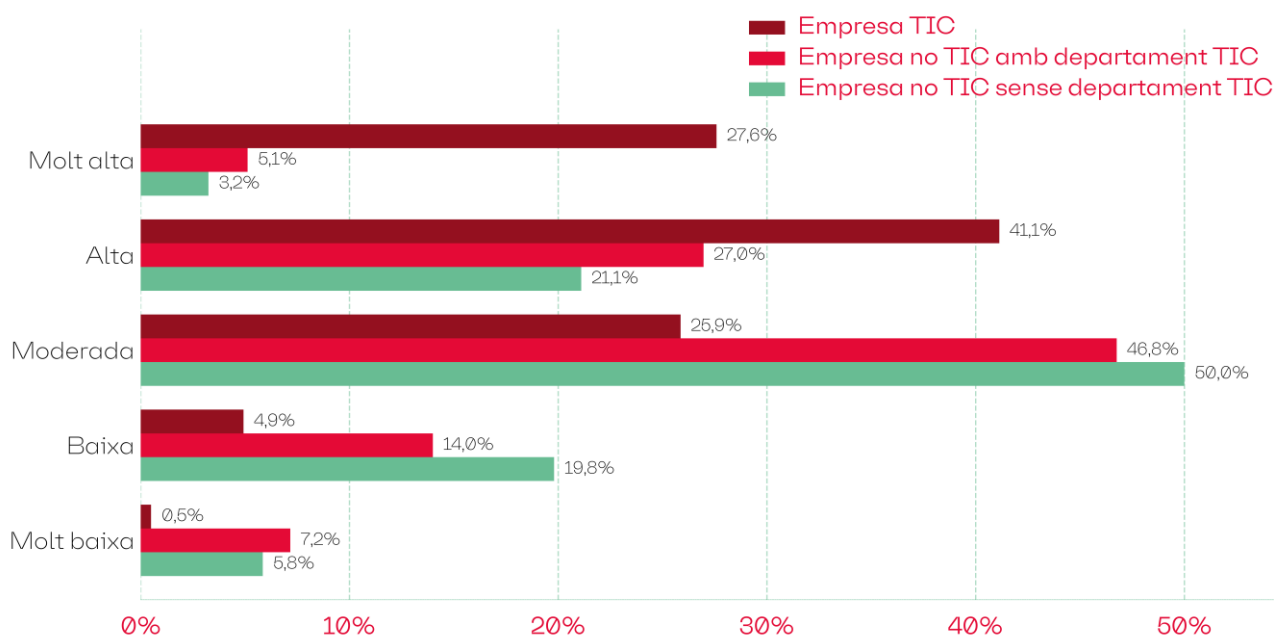


Figura 73. Quina és la seva percepció sobre la capacitat d'adaptació a noves tecnologies dins de la seva empresa?

(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Mostra: 1007 empreses

Les dificultats per adaptar-se a noves tecnologies són àmpliament compartides entre tipologies d'empreses, i es concentren principalment en dues barreres: **la manca de pressupost i de personal qualificat**. Tanmateix, les altres explicacions aportades per les empreses difereixen lleugerament.

En el cas de les **empreses TIC**, la **mida reduïda de moltes d'elles**, la **resistència interna als canvis** i la **percepció de risc associada a la inversió tecnològica** són les principals barreres identificades. Per contra, entre les **empreses que no pertanyen al sector TIC**, es posa més l'èmfasi en la **falta de coneixement tècnic**, la **manca de suport i lideratge per part de la direcció**, així com en la **lentitud en els processos de canvi i l'oposició interna**.

Aquesta diferenciació suggereix que, més enllà dels recursos disponibles, **l'actitud organitzativa i el lideratge digital són claus per facilitar l'adopció tecnològica** i, per extensió, el procés de transformació digital.

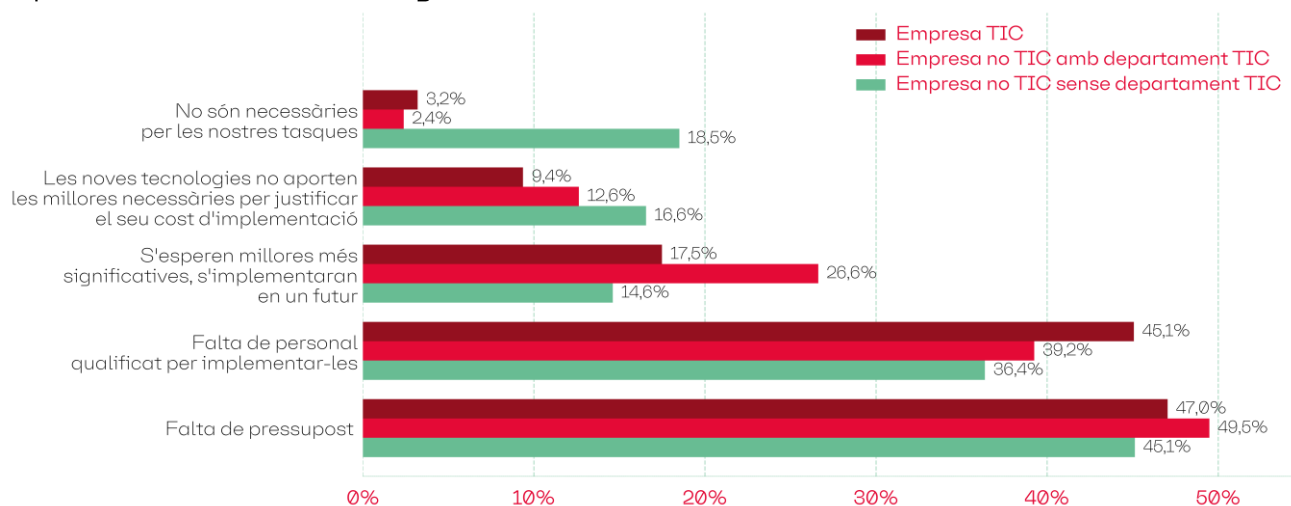


Figura 74. Quins elements dificulten l'adaptació de noves tecnologies? (Multiresposta)
(% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Mostra: 1007 empreses

Cal destacar que **la manca de competències digitals és un dels principals obstacles per a la transformació tecnològica de moltes empreses fora del sector TIC**. Menys de la meitat d'aquestes empreses consideren que el seu personal disposa de les competències digitals necessàries, i una part important reconeix que només alguns departaments o persones en concret estan preparats (el 43,4% en el cas de les empreses amb departament TIC i el 33,1% en les que no en tenen).

És d'especial menció el fet que un **26,9% de les empreses sense departament TIC afirma no disposar de competències digitals**, i que la major part dels treballadors segueixen operant de manera tradicional. Aquesta bretxa digital pot accentuar encara més les **dificultats de la incorporació de noves tecnologies**.

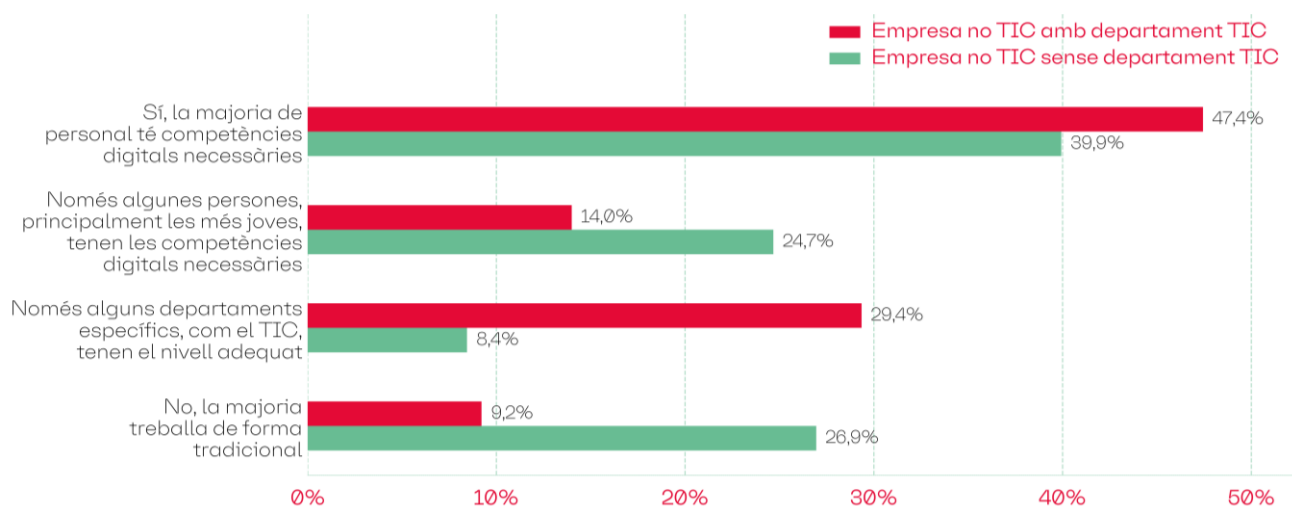


Figura 75. Considera que el personal de la seva empresa disposa de les competències digitals necessàries? (% sobre el total d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses no TIC, amb dept. TIC i sense (mostra: 601 empreses)

En conjunt, és fonamental **apropar les innovacions tecnològiques a les empreses a través de solucions concretes i adaptades a la seva realitat específica**, que permetin visualitzar de manera clara i tangible els beneficis potencials a mitjà i llarg termini. Aquesta aproximació facilita que les empreses, especialment les que no formen part del sector TIC, comencin a percebre les tecnologies no com un risc o una despesa, sinó com una inversió estratègica, ampliant així els efectes de la innovació tecnològica a la resta del teixit productiu.

A més, cal reforçar les competències digitals de les empreses fora del sector TIC per tal de facilitar l'adaptació de noves tecnologies, **incrementant-ne així la seva adopció i maximitzant el retorn de les inversions en R+D+I**.

💬 “Treballem des de varies vessants: una és la capacitat digital de la ciutadania, és a dir, assolir competències digitals per fer ús d'eines com Internet o alguns serveis digitals. Per exemple, amb el programa Més Digitals estem formant a 90.000 persones a tot Catalunya. Enguany, també posarem en marxa els primers punts d'acompanyament digital (PAD) al territori, una iniciativa que cerca oferir suport en la realització de tràmits electrònics a persones en risc d'exclusió digital. A banda de la capacitat digital, també em preocupa el pensament crític de les persones davant de l'avenç de la IA generativa; per això estem treballant en noves pïndoles formatives que permetin assolir competències avançades i coneixements en aquest àmbit.”

Maria Galindo

Secretària de Polítiques Digitals de la Generalitat de Catalunya

5

Impacte de la tecnologia en la societat

5.1	Responsabilitat social	69
5.2	Impacte de la tecnologia en la societat	71
5.3	Concentració territorial	72

5 IMPACTE DE LA TECNOLOGIA EN LA SOCIETAT

5.1 Responsabilitat social

La responsabilitat social empresarial (RSE) esdevé cada cop més un element clau per a la competitivitat i la sostenibilitat de les empreses, també en el sector TIC. Més enllà dels resultats econòmics i tecnològics, les organitzacions són cada vegada més interpellades a actuar de manera responsable amb el seu entorn social, laboral i mediambiental.

En aquesta secció s'analitzen tres àmbits fonamentals que reflecteixen el compromís de les empreses amb la responsabilitat social, la implementació de **plans de sostenibilitat ambiental**, la posada en marxa de **plans d'igualtat per corregir les desigualtats laborals entre homes i dones**, i el **compliment de la Llei General de Discapacitat (LGD)**. Les empreses TIC poden tenir un impacte molt positiu en termes econòmics (vegeu apartat 2.5), però també cal que s'alineïn amb els valors de sostenibilitat, equitat i inclusió, que són fonamentals per al desenvolupament empresarial responsable.

► El sector TIC, alineat amb els objectius de sostenibilitat mediambiental

La **majoria d'empreses TIC disposen d'un pla de sostenibilitat** (58,6%), si bé les empreses no TIC però amb departament TIC són les que més sovint en disposen (el 66,6%). Aquests plans fan referència a les estratègies adoptades per garantir la sostenibilitat ambiental dins de les organitzacions, i inclouen mesures com la reducció del consum energètic, la gestió responsable de residus electrònics i la implementació de polítiques d'economia circular. Cal destacar, però, que **gairebé un terç de les empreses tecnològiques (29,8%) encara no ha desenvolupat cap**.

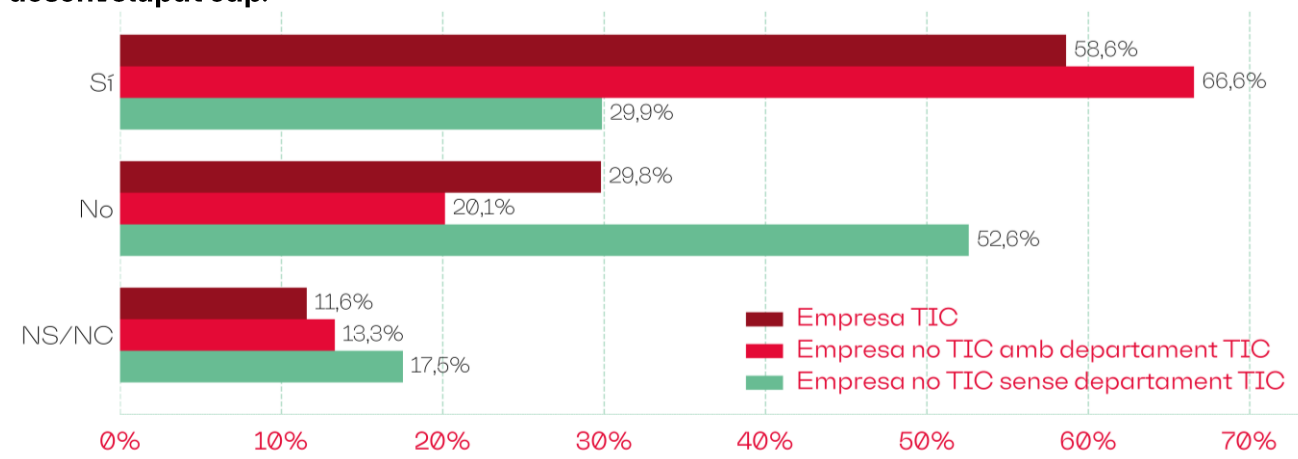


Figura 76. La seva empresa disposa d'un Pla de Sostenibilitat?
(% d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025
Mostra: 1007 empreses

L'impacte mediambiental directe que té el sector tecnològic és heterogeni, varia significativament segons el seu subsector específic. Per una banda, les infraestructures de telecomunicacions i els centres de dades impliquen un consum energètic intensiu. En canvi, dins de les empreses de serveis TIC, com les desenvolupadores de software o programes informàtics, l'impacte és considerablement menor.

Cada vegada **existeixen més opcions viables per reduir el consum intens d'energia i els seus efectes derivats no desitjats**, i serà tasca tant de les empreses privades com del sector públic assegurar la seva implementació adequada.

► El compromís social de les empreses TIC és positiu, però presenta mancances pendents de millora

Pel que fa a les polítiques d'igualtat, si bé un 68,7% de les empreses TIC disposen d'un pla d'igualtat amb terminis definits, **gairebé dues de cada deu empreses del sector (18,7%) declaren no comptar amb plans d'igualtat** establerts ni tenir previsió d'implementar-los. Per contra, només el 10,6% de les empreses fora del sector que disposen de departament TIC manifesten aquesta mancança.

Tot i que les dades del sector tecnològic són relativament positives, la pronunciada bretxa de gènere mencionada en l'apartat 5.4 emfatitza la **necessitat d'implementar plans per corregir les diferències laborals entre homes i dones**.

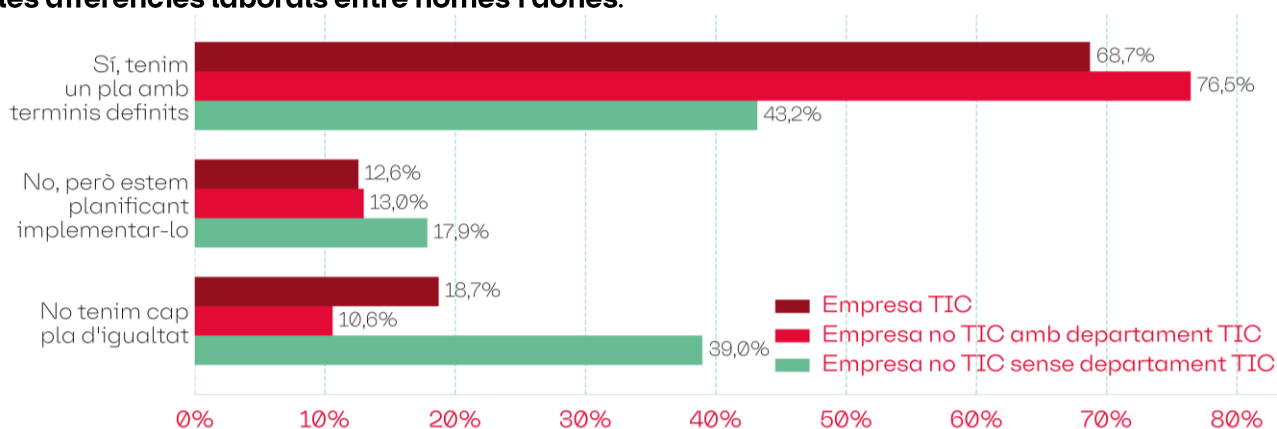


Figura 77. Disposa l'empresa d'un pla d'Igualtat amb terminis definits per corregir diferències laborals entre homes i dones? (% d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025
Mostra: 1007 empreses

Finalment, l'aplicació de la normativa en l'àmbit de la inclusió social no és gaire dissimilar entre les diferents tipologies d'empresa. Un 49,1% de les empreses del sector compleix amb la LGD, un 35,2% no la compleix directament i opta per mesures alternatives, com la col·laboració amb entitats del tercer sector social o bé la subcontractació de serveis a entitats socials, i un 15,7% combina l'aplicació de la LGD amb aquestes mesures alternatives.

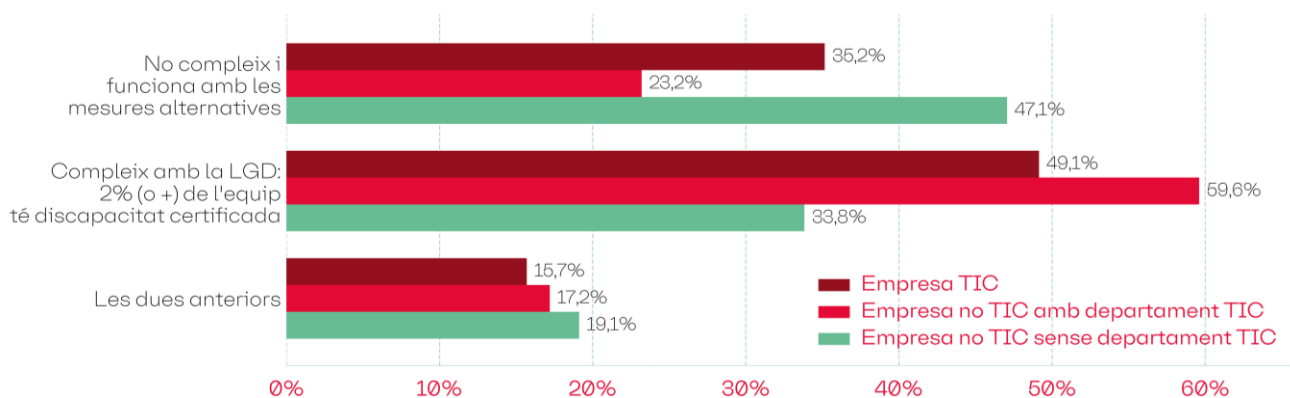


Figura 78. Si la seva empresa té més de 50 empleats, compleix amb la LGD? (% d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025
Mostra: 1007 empreses

5.2 Impacte de la tecnologia en la societat

📍 La transformació digital del sector públic té dos reptes: la inclusió i l'eficiència

La transformació digital està redefinint profundament la manera com vivim, treballem i ens relacionem. Tot i els avenços tecnològics, persisteixen desigualtats significatives en l'accés i l'ús de les eines digitals, que poden amplificar les bretxes socials existents. Per abordar aquest repte, el Govern de la Generalitat de Catalunya va aprovar, el 26 de març de 2024, l'elaboració de l'**Estratègia Nacional per a la Inclusió Sociodigital**.

Aquesta iniciativa busca garantir que la digitalització esdevingui un motor d'equitat i cohesió social, i no pas un factor d'exclusió. L'estratègia s'alinea amb el model de societat digital centrada en les persones promogut per la Unió Europea. Amb una governança compartida i col·laborativa, es pretén involucrar tots els agents del sistema d'innovació social i digital per assegurar una societat digital inclusiva, sostenible, democràtica i equitativa.

💬 “Amb un compromís ferm amb l'ètica i la transparència, s'ha creat el Comitè d'Ètica de les Dades, que vetlla per l'ús responsable i orientat al bé comú de les dades. També s'ha impulsat un manifest per una IA fiable, en col·laboració amb l'Observatori d'Ètica en Intel·ligència Artificial de Catalunya (OEIAC). [...] Som conscients que la tecnologia no és neutra. Per això, tota integració tecnològica va acompanyada d'un compromís amb la inclusió, la privacitat i l'accessibilitat. No volem només una administració més digital, sinó una administració més humana, que posi la persona al centre.”

Albert Tort
Secretari de Telecomunicacions i Transformació Digital de la
Generalitat de Catalunya

En aquest marc d'impuls a una societat digital centrada en les persones, **la digitalització de l'administració pública esdevé una peça clau per garantir una inclusió efectiva** i un accés equitatiu als serveis. No es tracta només de modernitzar processos interns, sinó de **transformar la relació entre l'administració i la ciutadania**, amb l'objectiu de fer-la més àgil, accessible, eficient i humana.

La integració de les tecnologies digitals en el sector públic ha de respondre als mateixos principis que inspiren l'Estratègia d'Inclusió Sociodigital: **ètica, transparència, accessibilitat i servei al bé comú**. Així doncs, les iniciatives per digitalitzar l'administració catalana busquen **garantir que ningú quedi enrere**, tot promovent un accés universal als serveis públics digitals i fomentant l'autonomia de la ciutadania en l'ús de les eines digitals.

💬 “Estem iniciant un focus clar en l'impuls de la implantació de l'IA a l'administració amb casos d'innovació aplicada. El sector públic no només ha d'actuar com a regulador, sinó també com a motor de demanda i d'aplicació d'IA responsable. [...]. El Pla de Reforma de l'Administració impulsa un nou model de gestió, que redissenya tràmits des del punt de vista de la ciutadania, aposta pels serveis proactius, integra IA de suport en processos administratius repetitius i promou un enfocament basat en valors públics i competències.”

Albert Tort
Secretari de Telecomunicacions i Transformació Digital de la
Generalitat de Catalunya

5.3 Concentració territorial

🔴 L'activitat TIC es concentra cada vegada més a la província de Barcelona

De la mateixa manera que cal vetllar per a la inclusió de tots els perfils demogràfics de la societat, també s'ha de tenir aquesta consideració a escala territorial per garantir un desenvolupament econòmic equilibrat arreu del país.

En aquest sentit, **tot i que l'àrea metropolitana de Barcelona es manté com el principal pol d'atracció per a empreses i talent tecnològic, aquesta centralització pot generar desequilibris significatius** des d'una pressió excessiva sobre les infraestructures urbanes de mobilitat, com un augment de la demanda d'habitatges en zones ja tensionades, i fins a una pèrdua d'oportunitats per a altres territoris.

En concret, mentre que el 2024 tres quartes parts dels treballadors es concentren en empreses amb seu a Barcelona (76,5%), aquesta concentració augmenta fins al 91,9% pel

que fa a l'àmbit TIC. Naturalment, això implica que la proporció de llocs de treball TIC als altres territoris és minúscula (3,2% a Girona, 2,9% a Tarragona i 2,0% a Lleida).

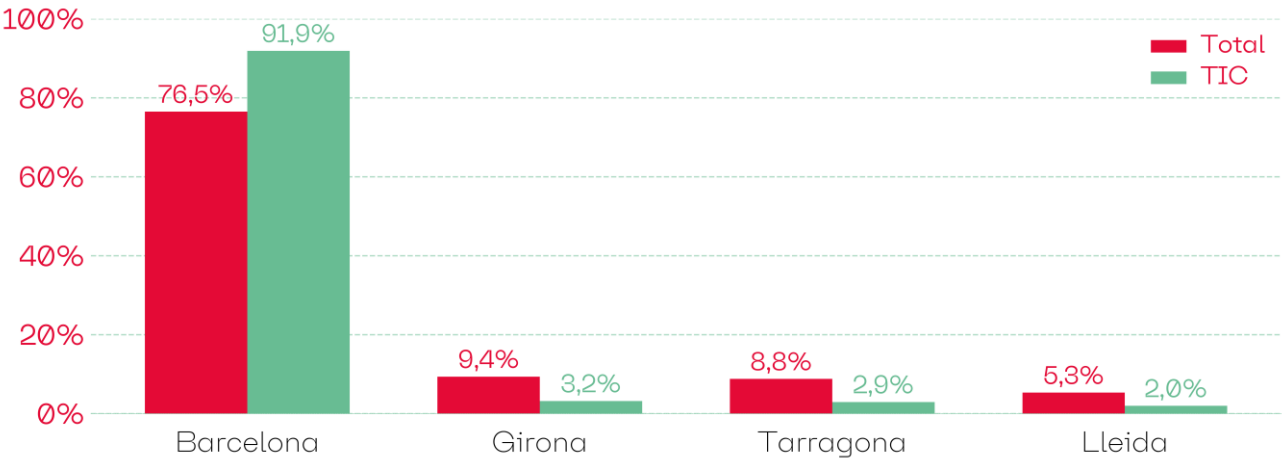


Figura 79. Concentració de llocs de treball per províncies, 2024.
(% de treballadors sobre el total)

Font: TGSS [5]

A més, **la concentració d'activitat TIC a la província de Barcelona no només és elevada, sinó que ha anat en augment**. Concretament, entre 2009 i 2024, el pes dels llocs de treball TIC a Barcelona ha crescut en 3,4 punts percentuals (p.p.), una variació molt superior a la registrada pel conjunt dels llocs de treball, que només ha augmentat un 0,4 p.p. en el mateix període.

Tot i que **el nombre de llocs de treball ha crescut a totes les demarcacions** des de 2009, el creixement més accelerat de Barcelona ha reforçat encara més el seu pes relatiu dins del sector. Els territoris que han perdut més presència relativa han perdut en aquest període són Girona (-1,7 p.p.), Tarragona (-0,9 p.p.) i Lleida (-0,8 p.p.).

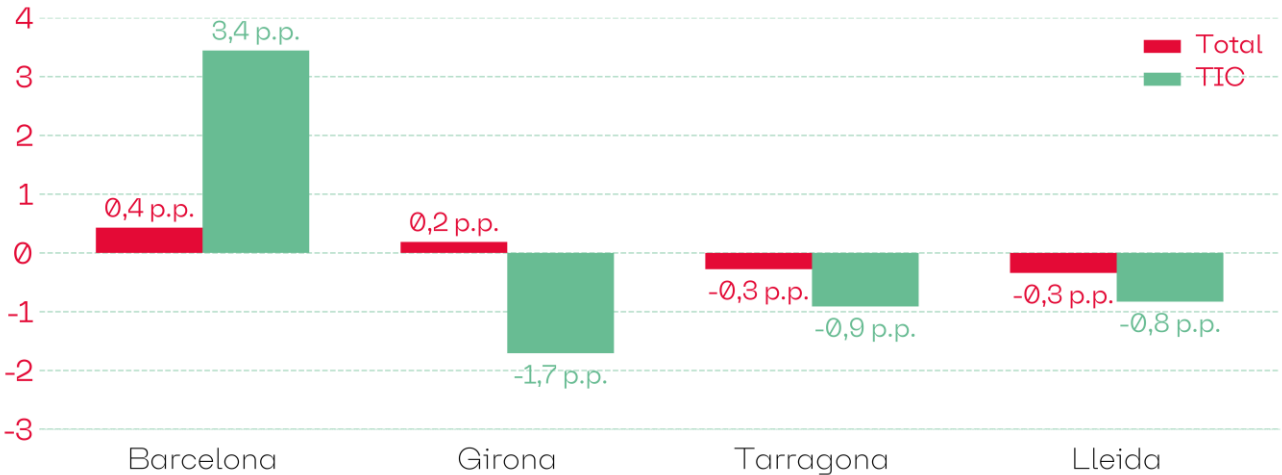


Figura 80. Variació en la concentració de llocs de treball per províncies, 2009-2024
(Diferència, en punts percentuals)

Font: TGSS [5]

En aquest sentit, calen solucions que combinin dues perspectives complementàries. D'una banda, **és necessari fomentar un creixement més distribuït del sector TIC**, promovent la implantació de projectes i empreses en altres regions. Aquesta estratègia pot contribuir a una distribució més equitativa de les oportunitats laborals i al desenvolupament econòmic local

D'altra banda, també s'han de reconèixer els avantatges de la concentració territorial en determinats subsectors TIC, ja que pot afavorir la creació de hubs tecnològics especialitzats, fomentar la col·laboració entre empreses i centres de recerca, i generar ecosistemes innovadors d'alt valor afegit. Per tant, **cal preparar la província de Barcelona per al seu previsible creixement continuat** i la subseqüent pressió sobre la demanda d'habitatge que aquest implica. A més, una proporció elevada de treballadors del sector TIC teletreballa parcialment (vegeu apartat 3.3), pel que incrementarà la pressió sobre les infraestructures de connectivitat física, com ara el transport públic. Per tant, cal ampliar la xarxa ferroviària, assegurar la seva fiabilitat, i potenciar les estacions intermodals.

💬 “Les TIC són una gran oportunitat per generar oportunitats econòmiques arreu del territori, fent més eficients indústries i sectors tradicionals i impulsant nova economia digital. Estem implementant una estratègia d'innovació territorial que permet crear ecosistemes arreu del territori, per fer aflorar la innovació tecnològica i la generació d'empreses i oportunitats laborals digitals a tots els racons del país. Des del 2020 impulsem les Àrees Digitals, conjuntament amb la MWCcapital i i2CAT, amb l'objectiu d'accelerar la transformació digital econòmica i social a tota Catalunya.”

Maria Galindo

Secretària de Polítiques Digitals de la Generalitat de Catalunya

6

Metodologia

6.1	Definició	76
6.2	Càlcul de les variables a preus constants	77
6.3	Càlcul dels multiplicadors de les TIOC	77
6.4	Graus TIC	78
6.5	Bibliografia	79

6. METODOLOGIA

6.1 Definició

En l'edició del Baròmetre del Cercle Tecnològic de Catalunya d'enguany s'ha actualitzat la metodologia per a l'anàlisi del sector de les Tecnologies de la Informació i Comunicació (TIC) respecte a edicions anteriors, amb l'objectiu d'alinear l' estudi amb els estàndards internacionals marcats per l'Organització per la Cooperació del Desenvolupament Econòmic (OCDE).

En aquest sentit, la definició oficial del sector TIC incorpora tant sectors de la branca industrial com de la branca de serveis. En concret, els codis de la Classificació Nacional d'Activitats Econòmiques (CNAE) que delimiten el sector corresponen a les empreses que tenen com a activitat principal un dels següents epígrafs:

	Codi CNAE	Descripció
TIC Industrial	261	Fabricació de components electrònics i circuits impresos acoblats
	262	Fabricació d'ordinadors i equips perifèrics
	263	Fabricació d'equips de telecomunicacions
	264	Fabricació de productes electrònics de consum
	268	Fabricació de suports magnètics i òptics
TIC serveis	465	Comerç a l'engròs d'equips per a les tecnologies de la informació i les comunicacions
	582	Edició de programes informàtics
	61	Telecomunicacions
	62	Programació, consultoria i altres activitats relacionades amb la informàtica
	631	Processament de dades, <i>hosting</i> i activitats relacionades; portals web
	951	Reparació d'ordinadors i equips de comunicació

L'origen de les dades que fan referència al sector TIC és l'enquesta estructural d'empreses del sector industrial i del sector serveis. Aquesta font estadística permet conèixer el valor afegit brut i el nombre d'ocupats dins del sector TIC tal com s'ha definit. Degut a millores metodològiques en l'enquesta d'enguany, hi ha alguns trencaments temporals en la sèrie que impliquen que algunes dades no siguin estrictament comparables. No obstant això, la informació obtinguda, complementada amb altres fonts oficials, proporcionen la visió més precisa del sector, per la qual cosa s'ha utilitzat de manera recurrent al llarg de l'estudi.

Aquesta definició i metodologia actualitzada garanteixen una anàlisi rigorosa i representativa de l'ecosistema TIC català.

Per altra banda, al llarg de l'informe s'ha fet referència a altres sectors econòmics. A continuació es presenta una taula de correspondència entre aquests sectors i els seus codis segons la classificació CNAE.

Sector	Codis CNAE	Descripció
Hostaleria	55-56	Serveis d'allotjament, menjar i begudes
Construcció	41-43	Construcció
Sanitat	86	Activitats sanitàries
Comerç al detall	47	Comerç al detall, excepte vehicles de motor i motocicletes
Automoció	29-30	Fabricació material de transport
Productes farmacèutics	21	Fabricació productes farmacèutics
Indústria manufacturera	Grup C, 05-39	Indústria manufacturera

6.2 Càlcul de les variables a preus constants

La diferència entre preus corrents i preus constants rau en l'ajustament per la inflació. Els preus corrents reflecteixen el valor monetari d'un bé o servei en el moment en què es mesura, és a dir, inclouen l'efecte de les variacions de preus (inflació o deflació). En canvi, els preus constants expressen el valor ajustat eliminant l'efecte de la inflació, permetent comparacions reals al llarg del temps.

Per calcular les diferents variables monetàries a preus constants, s'utilitza el valor de la variable a preus corrents juntament amb la seva evolució a través dels índexs de volum encadenats, que reflecteixen la variació real de l'activitat, és a dir, neta d'efectes de preus.

L'any base emprat és el 2020, al qual li correspon un índex 100. A partir d'aquí, per estimar el valor d'una variable en preus constants per a un any determinat, s'aplica la ràtio entre l'índex de volum encadenat d'aquell any i el de l'any base sobre el valor a preus corrents del 2020. Aquest mètode permet obtenir una sèrie homogènia a preus constants.

6.3 Càlcul dels multiplicadors de les TIOC

S'han utilitzat les taules d'origen i destinació de la Taula Input-Output de 2016 (TIOC-2016) per tal de calcular els multiplicadors del valor de la producció, del valor afegit brut i de l'ocupació.

Aquests multiplicadors permeten estimar l'impacte total (directe, indirecte i induït) d'un increment de la demanda final sobre l'activitat econòmica.

Un cop calculats els multiplicadors per a cada branca d'activitat, s'apliquen als valors observats del sector TIC, per tal d'estimar-ne l'impacte indirecte i induït. En aquest sentit, i

tenint en compte el nivell de desagregació sectorial disponible a la TIOC-2016, els multiplicadors utilitzats per estimar l'impacte del sector TIC corresponen als codis CNAE 26 (Fabricació de productes informàtics, electrònics i òptics), 61 (Telecomunicacions) i 62-63 (Programació, consultoria i altres activitats informàtiques; serveis d'informació). Aquests codis representen els principals subsectors que conformen l'activitat TIC i permeten aproximar de manera raonable el seu comportament econòmic.

Concretament:

- Els multiplicadors de producció indiquen l'augment total de la producció en l'economia per cada unitat de producció addicional al sector TIC.
- Els multiplicadors de VAB permeten calcular quina part d'aquesta producció addicional es transforma en valor afegit.
- Els multiplicadors d'ocupació permeten estimar el nombre de llocs de treball generats per cada milió d'euros de producció o VAB generat al sector TIC.

El procediment establert permet obtenir una estimació del pes total del sector TIC dins de l'economia catalana, tenint en compte no només l'impacte directe, sinó també l'efecte d'arrossegament sobre altres sectors a través de les relacions intersectorials (impacte indirecte) i el consum derivat de l'activitat generada (impacte induït).

6.4 Graus TIC

En l'apartat de formació (vegeu el capítol 3.5), s'analitza l'evolució de places en graus TIC i la seva demanda en les universitats catalanes. En aquest sentit, s'entenen com graus TIC els següents estudis universitaris (públics o privats) de grau:

Categoria	Nom de la titulació
Telecomunicacions	Enginyeria de sistemes de telecomunicació
	Enginyeria de sistemes electrònics
	Enginyeria telemàtica
	Enginyeria de tecnologies i serveis de telecomunicació
	Enginyeria en organització de les tecnologies de la informació i la comunicació
	Enginyeria de sistemes audiovisuals
Informàtica	Enginyeria informàtica
	Enginyeria de sistemes TIC
	Enginyeria multimèdia
	Enginyeria en geoinformàtica i geomàtica
	Bioinformàtica
	Enginyeria i ciència de dades

6.5 Bibliografia

- [1] Idescat, 2024, *Estadística i comptes de les empreses del sector TIC, producció i valor afegit brut*. Institut d'Estadística de Catalunya. Recuperat de: <https://www.idescat.cat/pub/?id=emptic&n=10838>
- [2] Idescat, 2025, *Valor afegit brut. Preus corrents. Per branques d'activitat. Revisió estadística 2024*. Institut d'Estadística de Catalunya. Recuperat de: <https://www.idescat.cat/pub/?id=piba&n=21114>
- [3] Idescat, 2025, *Valor afegit brut. Índexs en volum encadenats (any 2020=100). Per branques d'activitat. Revisió estadística 2024*. Institut d'Estadística de Catalunya. Recuperat de: <https://www.idescat.cat/pub/?id=piba&n=21115>
- [4] INE, 2025, *Explotación estadística del directorio central de empresas*. Instituto Nacional de Estadística. Recuperat de: <https://ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=54&capsel=3922>
- [5] TGSS, 2025, *Afiliación y alta de Trabajadores*. Tesorería General de la Seguridad Social. Recuperat de: <https://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/EstadisticasPresupuestosEstudios/Estadisticas/EST8>
- [6] Idescat, 2024, *Estadística i comptes de les empreses del sector TIC, empreses i ocupació*. Institut d'Estadística de Catalunya. Recuperat de: <https://www.idescat.cat/pub/?id=emptic&n=10839>
- [7] Eurostat, 2025, *Employment by sex, age, job tenure and NUTS 2 region*. Comissió Europea. Recuperat de: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfst_r_eqad_custom_16795920/default/table?lang=en
- [8] INE, 2024, *Indicadores del sector de tecnologías de la información y la comunicación*. Instituto Nacional de Estadística. Recuperat de: https://www.ine.es/dynqs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176742&menu=resultados&idp=1254735576692
- [9] Eurostat, 2024, *Enterprises by detailed NACE Rev. 2 activity and special aggregates*. Comissió Europea. Recuperat de: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sbs_ovw_act_custom_15477904/default/table?lang=en
- [10] Idescat, 2025, *Població ocupada. Per sectors d'activitat*. Institut d'Estadística de Catalunya. Recuperat de:

<https://www.idescat.cat/indicadors/?id=basics&n=10204&t=202304&tema=TREBA&col=1>

- [11] Idescat, 2025, *Enquesta trimestral de cost laboral. Nombre de vacants*, Institut d'Estadística de Catalunya. Recuperat de:
<https://www.idescat.cat/treball/etcl?tc=4&id=ccm6>
- [12] Idescat, 2025, *Enquesta trimestral de cost laboral. Nombre de vacants TIC*. Recuperat de:
<https://www.idescat.cat/treball/etcl?tc=4&id=ecp60000&dt=20242>
- [13] Idescat, 2025, *Població ocupada en el sector TIC. Per situació professional*. Insitut d'Estadística de Catalunya. Recuperat de:
<https://www.idescat.cat/indicadors/?id=basics&n=10213&t=202304&tema=TREBA&col=1>
- [14] Departament d'Universitats, 2025, *Evolució de l'oferta i demanda de places en graus TIC*. Generalitat de Catalunya.
- [15] INE, 2025, *Contabilidad regional de España. Resultados*. Instituto Nacional de Estadística. Recuperat de:
https://www.ine.es/dynqs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736167628&menu=resultados&idp=1254735576581
- [16] Eurostat, 2025, *Gross domestic product (GDP) at current market prices by NUTS 2 region*. Comissió Europea. Recuperat de:
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nama_10r_2qdp/default/table?l=anq=en&category=req.req_eco10.req_eco10qdp
- [17] Idescat, 2022, *Marc Input-Output de Catalunya*. Institut d'Estadística de Catalunya. [En línia]. Recuperat de: <https://www.idescat.cat/pub/?id=mioc>
- [18] Idescat, 2025, *Llocs de treball equivalents a temps complet. Totals. Per branques d'activitat. Revisió estadística 2024*. Institut d'Estadística de Catalunya. [En línia]. Recuperat de: <https://www.idescat.cat/pub/?id=piba&n=21124>
- [19] Idescat, 2025, *Enquesta trimestral de cost laboral. Cost salarial per treballador i mes. TIC*. Institut d'Estadística de Catalunya. [En línia]. Recuperat de:
<https://www.idescat.cat/treball/etcl?tc=4&id=ecp300&dt=20243>
- [20] Idescat, 2025, *Enquesta trimestral de cost laboral. Cost salarial per treballador i mes*. Institut d'Estadística de Catalunya. Recuperat de:
<https://www.idescat.cat/treball/etcl?tc=4&id=cce2>
- [21] UNIVBase, 2024, *Estadística de estudiantes universitarios*. Ministerio de Ciencia, Innovación y universidades. Recuperat de:

<https://www.ciencia.gob.es/Ministerio/Estadisticas/SIIU/Estudiantes.html>

- [22] Eurostat, 2024, *Graduates by education level, programme orientation, sex and field of education*. Comissió Europea. Recuperat de:
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/educ_uoe_grad02_custom_14031857/default/table?lang=en&page=time:2022



Annex

7.1	Perfil dels enquestats	83
7.2	Distribució geogràfic	83
7.3	Àrea d'especialització	84
7.4	Cronologia	86
7.5	Equip de treball i recerca	87

7. ANNEX

El Baròmetre del Cercle Tecnològic de Catalunya de l'any 2025 és l'estudi de referència de l'ecosistema tecnològic i digital de Catalunya.

Per fer aquest estudi s'ha utilitzat com una de les fonts principals l'enquesta realitzada pel Cercle Tecnològic de Catalunya, amb col·laboració de la Cambra de Comerç de Barcelona. Aquesta enquesta enguany ha comptat amb la participació de 1.007 empreses, 406 d'elles són del sector TIC (40,32%), 293 són empreses fora del sector TIC, però que disposen d'un departament TIC (29,1%), i 308 són empreses fora del sector TIC i sense departament TIC (30,59%).

S'han considerat vàlides aquelles enquestes que han estat contestades amb un mínim d'1 minut, el que ha suposat l'eliminació de les respostes d'únicament dues empreses enquestades (amb 26 i 59 segons de durada). La següent resposta més ràpida ha estat de 2 minuts.

S'ha marcat amb "(Multiresposta)" aquelles preguntes que permeten la selecció de més d'una resposta.

7.1 Perfil dels enquestats

Respecte al perfil dels grups professionals que han contestat les preguntes, destaquen sobretot els càrrecs directius (47% de les respostes), responsables de l'àrea tècnica i execució de la tecnologia (20% de les respostes) i el departament de recursos humans i gestió de talent (15% de les respostes).

7.2 Distribució geogràfica

Pel que fa a la distribució geogràfica de les empreses que han respost, destaquen sobretot les empreses barcelonines:

	Barcelona	Girona	Tarragona	Lleida	Altres
Sector TIC	330	14	8	14	40
Fora del sector TIC però amb dept. TIC	238	15	15	14	11
Fora del sector TIC però sense dept. TIC	220	35	30	21	2
Total	788	64	53	49	53

Pel que fa a les 788 empreses que són de Barcelona, el 52,3% es troben a Barcelona capital, el 26,0% a l'Àrea Metropolitana de Barcelona i el 21,7% a la resta de la província.

	Barcelona Capital	Àrea Metropolitana de Barcelona	Resta de la Província
Sector TIC	215	78	37
Fora del sector TIC però amb dept. TIC	134	65	39
Fora del sector TIC però sense dept. TIC	63	62	95
Total	412	205	171

Pel que fa a l'àmbit territorial principal on les empreses desenvolupen el seu negoci, un 31% d'empreses actuen globalment, mentre que un 24% d'empreses actuen en l'àmbit català i un 23% en l'àmbit espanyol.

	Global	Europa	Espanya	Catalunya	Provincial	Local (municipi)
Sector TIC	162	34	130	69	9	2
Fora del sector TIC però amb dept. TIC	91	17	43	84	24	34
Fora del sector TIC però sense dept. TIC	60	19	63	89	42	35
Total	313	70	236	242	75	71

7.3 Àrea d'especialització

Dins dels subsectors que integren el sector tecnològic, destaca la consultoria tecnològica i de sistemes amb un 62,1% de les empreses del sector, seguida per ciberseguretat i protecció de dades (43,6%) i per computació al núvol i serveis de *cloud computing* (42,6%).

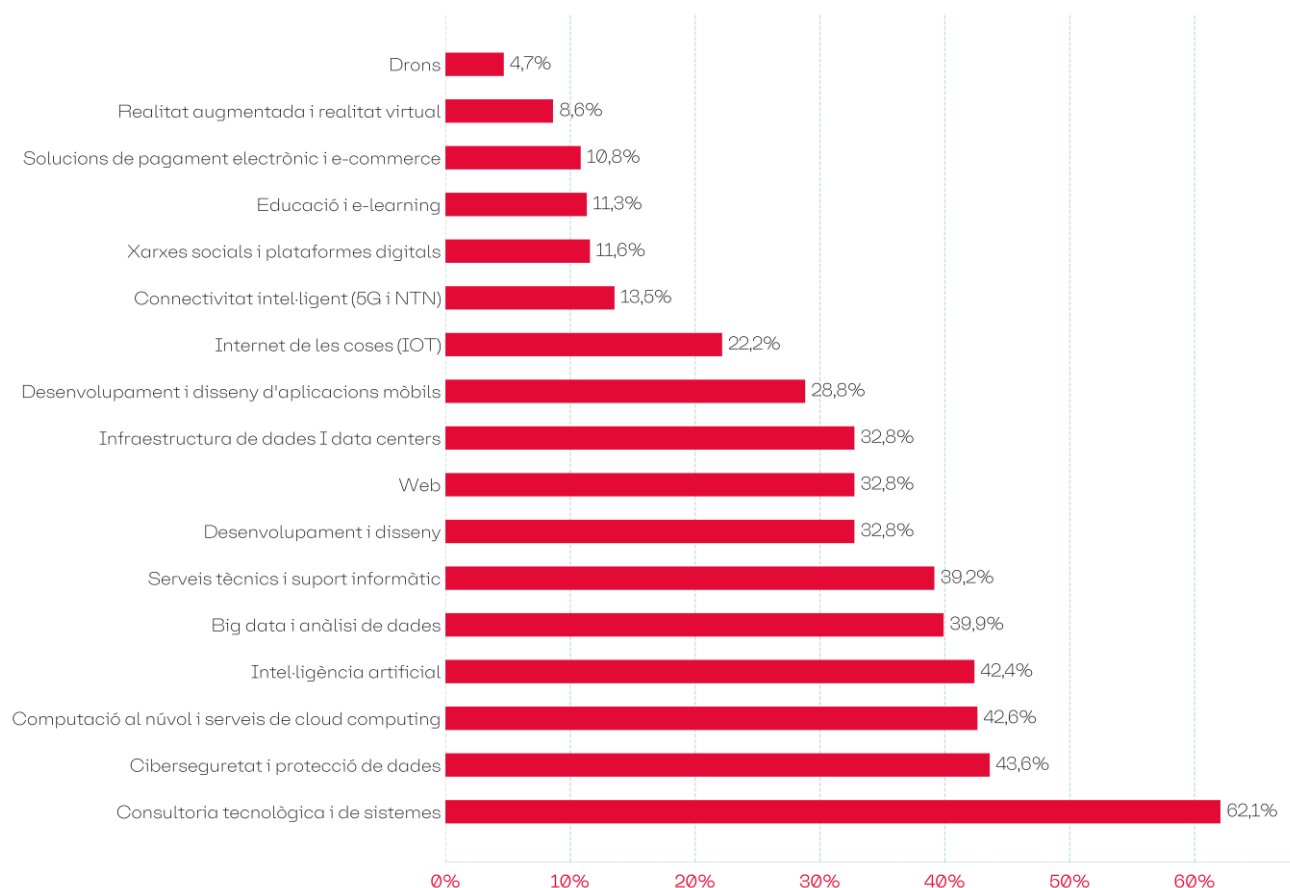


Figura 81. En quina o quines de les següents àrees està especialitzada l'empresa on treballa?
(% d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses TIC (mostra: 406 empreses)

Entre les activitats desenvolupades per les empreses de sectors no TIC, destaquen la indústria, els serveis i l'administració pública.

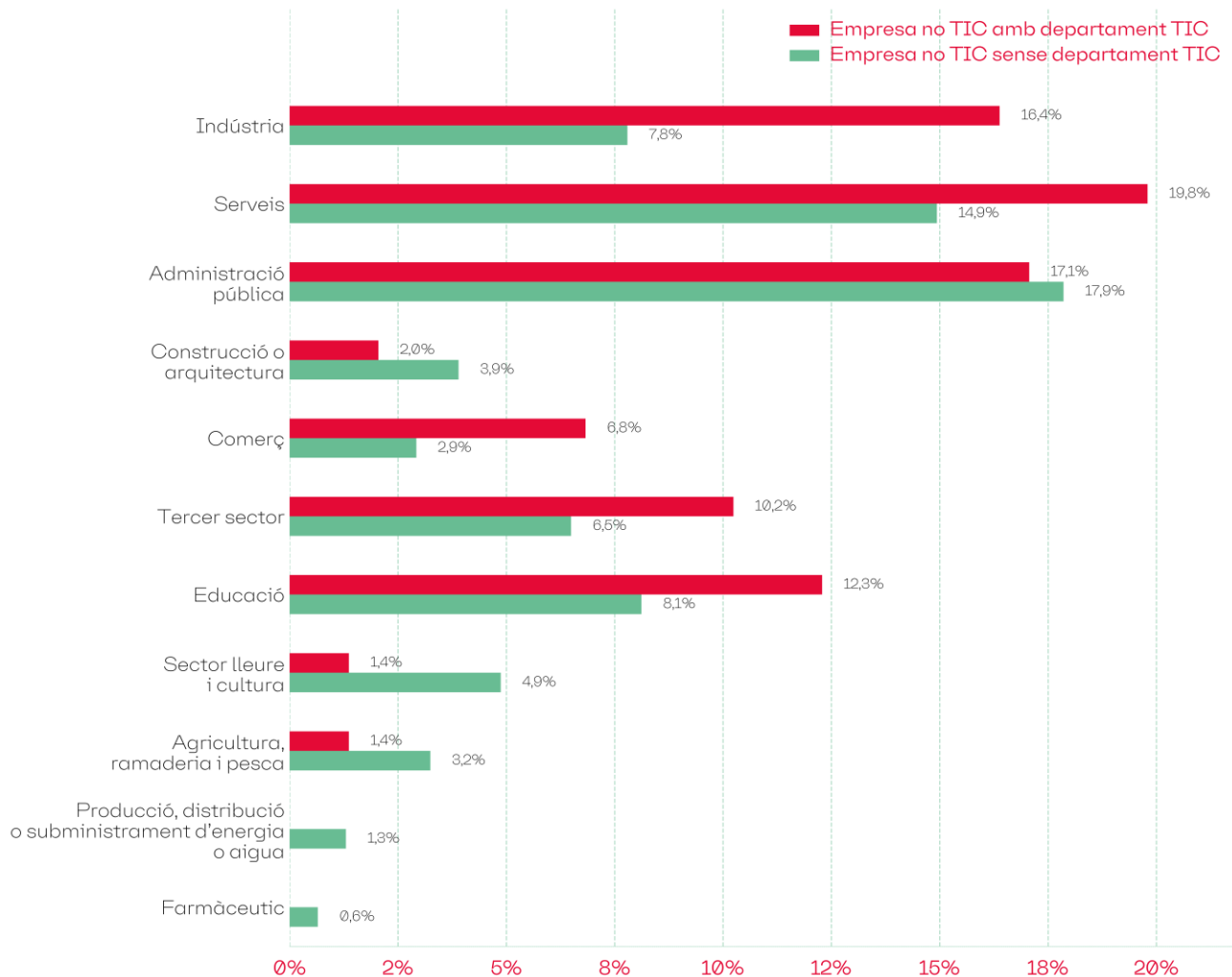


Figura 82. Indiqui el sector o sectors d'activitat als quals pertany la seva empresa (% d'empreses)

Font: Enquesta del Baròmetre 2025

Base: empreses no TIC (mostra: 601 empreses)

7.4 Cronologia

Es important tenir en compte el context econòmic i geopolític en què s'ha dut a terme l'enquesta, ja que pot influir directament en les expectatives de facturació i altres variables empresarials recollides en aquest informe.

Durant el període de recollida de dades —del 26 d'abril al 2 de maig de 2025— es va produir l'anunci, per part de l'administració nord-americana, d'una imposició generalitzada d'aranzels. Aquesta mesura va ser interpretada de manera immediata com un factor de risc amb potencials implicacions comercials rellevants, tant per als sectors directament afectats com per a la resta, a través de l'augment de la incertesa global i la possibilitat d'una desacceleració econòmica internacional.

Tot i que les previsions de creixement per a Catalunya i Espanya s'han mantingut positives, aquest anunci podria haver alterat la percepció empresarial, en particular pel que fa a les previsions de facturació. Encara que no és possible quantificar amb precisió l'impacte concret d'aquest esdeveniment sobre les respostes recollides, és rellevant tenir en compte aquest element de conjuntura a l'hora d'interpretar els resultats.

Pel que fa a les respostes obtingudes, 583 empreses (58% del total de 1.007 respostes) van respondre abans de l'anunci dels aranzels (2 d'abril). 50 empreses (4,9%) van respondre entre l'anunci i la comunicació oficial de la pausa de 90 dies (9 d'abril), mentre que les 374 empreses restants (37,1%) van respondre després de l'anunci de la pausa. Aquesta distribució temporal pot haver introduït diferències en la percepció empresarial segons el moment de resposta dins d'un entorn marcat per la incertesa.

7.5 Equip de treball i recerca

Les tasques que han permès l'elaboració del present informe han estat realitzades per professionals multidisciplinaris del Cercle Tecnològic de Catalunya i la Cambra de Comerç de Barcelona.

L'equip de treball per a aquesta edició del Baròmetre ha estat format per les següents persones (per ordre alfabètic):

- > **Andreu Sierra**, Cercle Tecnològic
- > **Bea Abbad**, Cercle Tecnològic
- > **Bernat Palau**, Cercle Tecnològic
- > **Carla Gorina**, Cercle Tecnològic
- > **Cristina Colomé**, Cercle Tecnològic
- > **David Millet**, Cercle Tecnològic
- > **Jordi Meya**, Cercle Tecnològic
- > **María Perez**, Cercle Tecnològic
- > **Oriol Quintana**, Cercle Tecnològic
- > **Sandra Collado**, Cercle Tecnològic
- > **Xavier Sellarès**, Cercle Tecnològic
- > **Clàudia Quintana**, Cambra de Barcelona
- > **Sandra Gutiérrez**, Cambra de Barcelona
- > **Joan Ramon Rovira**, Cambra de Barcelona

El Baròmetre del sector tecnològic i el seu ecosistema a Catalunya 2025, és un producte de:

CERCLE TECNOLÒGIC

Amb el suport de:



Ajuntament de
Barcelona



Generalitat
de Catalunya

Aquest informe ha estat realitzat en col·laboració amb el Gabinet d'Estudis Econòmics i Infraestructures de la Cambra de Comerç de Barcelona



Cambra
de Comerç de Barcelona

Podeu consultar tots els resultats del Baròmetre 2025 a:

www.cercletecnologic.cat/barometre

