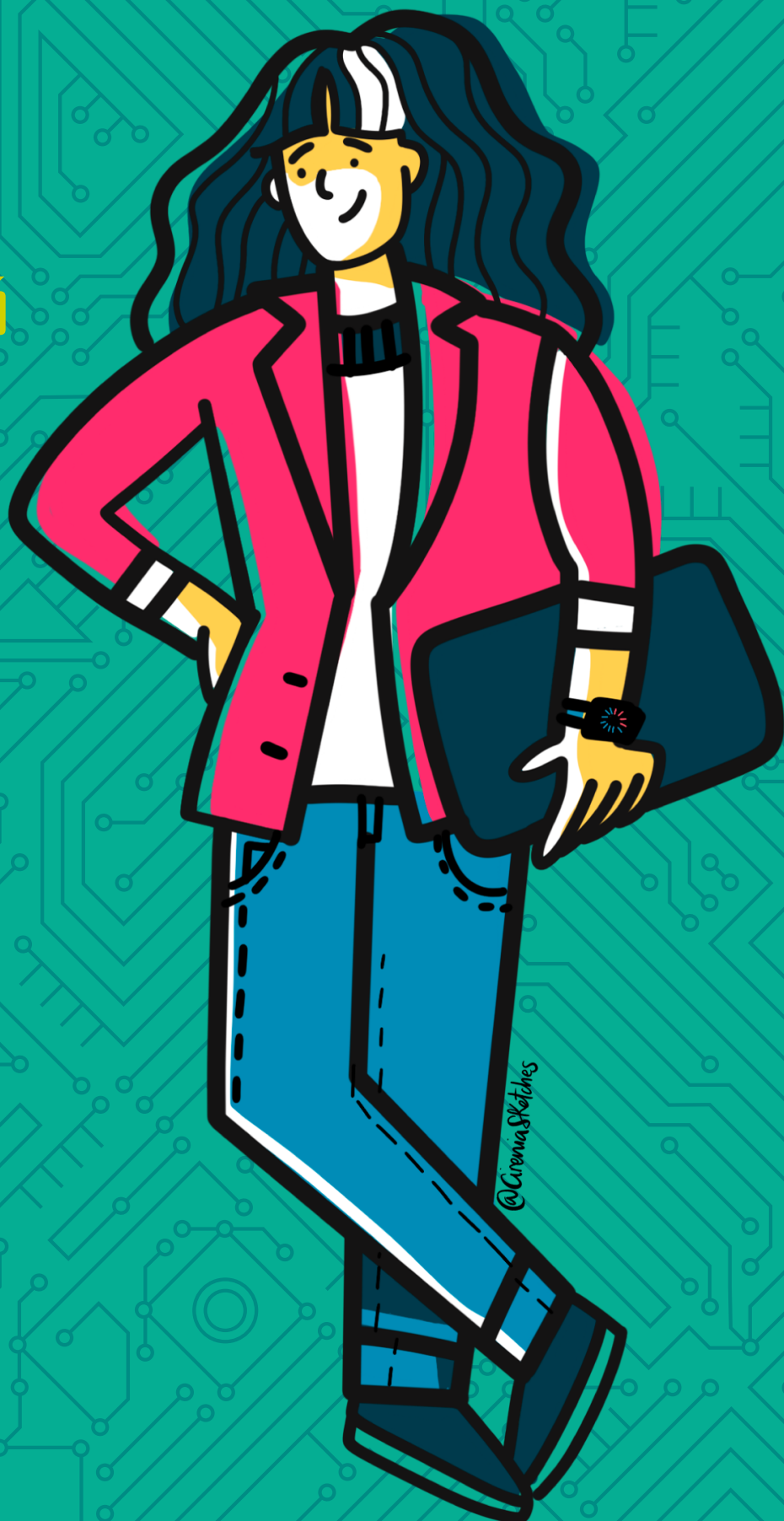


Anàlisi de l'estat de la digitalització i la bretxa digital de gènere del sector empresarial de la Comunitat Valenciana



TÍTOL DE LA PUBLICACIÓ

Anàlisi de l'estat de la digitalització i la bretxa digital de gènere del sector empresarial de la Comunitat Valenciana

EDITA

Càtedra de Bretxa Digital i Gènere - Universitat de València
Generalitat Valenciana

AUTORIA

Eixam Estudis Sociològics

Anabel Forte Deltell

Professora Titular de la Universitat de València

Carmen Botella Mascarell

Professora Titular de la Universitat de València

Maria Roser Benavent Garcia

Professora Titular de la Universitat de València

Emilia López Iñesta

Professora permanent laboral de la Universitat de València

Carmen Montalba Ocaña

Professora permanent laboral de la Universitat de València

Joaquín Pérez Soler

Professor Titular de la Universitat de València

Sandra Roger Varea

Professora Titular de la Universitat de València

Lorena Rosaleny Peralvo

Personal Investigador de la Universitat de València

Silvia Rueda Pascual

Professora Titular de la Universitat de València

Mariam Tórtola Baixauli

Professora Titular de la Universitat de València

Esther de Ves Cuenca

Professora Titular de la Universitat de València

Inés Soler Julve

Tècnica d'Igualtat en la Unitat d'Igualtat de la Universitat de València

DISSENY I MAQUETACIÓ

il·lustració portada: Cirenía Arias Baldrich - @CireníaSketches

Manuel Camacho

Director creatiu de Agencia Magnet

DATA DE LA PUBLICACIÓ

València, 19 de desembre de 2024

ISBN: 978-84-09-68846-3

DOI: <https://doi.org/10.7203/10550/104419>



Índex

INTRODUCCIÓ	05
NOTES METODOLÒGIQUES	07
XIFRES DE LA BRETXA DIGITAL DE GÈNERE I DIGITALITZACIÓ DEL TEIXIT EMPRESARIAL VALENCIÀ	09
A. La igualtat de gènere en el sector tecnològic com a prioritat política	09
B. Bretxa laboral de gènere en el sector tecnològic	10
C. La realitat de la Comunitat Valenciana en dades	14
D. Aproximació a la digitalització empresarial a la Comunitat Valenciana	19
RESULTATS QUANTITATIUS SOBRE LA DIGITALITZACIÓ EMPRESARIAL A LACOMUNITAT VALENCIANA	21
REFLEXIONS GENERALS	44
BIBLIOGRAFIA	49



Introducció

Els avanços del nou paradigma tecnològic de la revolució digital han transformat els diferents àmbits de la societat. La digitalització té més presència en el nostre dia a dia i, tal i com s'assenyala des de l'Observatori de Desenvolupament Digital de les Nacions Unides¹, determina les vies de desenvolupament i generació de riquesa dels països. Així, degut al potencial que suposa la digitalització en l'augment de la productivitat, l'obertura a nous mercats, la creació de nous treballs i la generació de models de producció més sostenibles, l'economia esdevé un dels sectors on es fomenta avançar cap a la transformació digital. En el cas de l'Estat espanyol, existeixen polítiques que afavoreixen aquesta tendència².

Tanmateix, aquests avanços comporten el risc d'arrossegar i reproduir certs retrocessos, com són els que provoca la bretxa digital de gènere. Com assenyalen les investigacions, aquesta desigualtat respon a múltiples i complexes causes. Així per a algunes autores, *“la escasa presencia de las mujeres en sectores técnicos y tecnológicos tiene su origen, principalmente, en dos factores: La segregación en la elección académica de hombres y mujeres, y la ausencia de un ámbito empresarial que gestione la atracción y retención del talento con perspectiva de género, sobre todo en los procesos de selección y promoción”* (Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades, 2018:8).

Tal i com es recull a l'anterior cita, un dels factors d'aquesta presència minoritària de les dones en aquests àmbits laborals és l'existència d'una bretxa educativa i de gènere en formació STEAM³, alimentada, a la vegada, per altres causes com són els estereotips de gènere i la manca de referents de models femenins. D'altra banda, pel que fa al segon factor que s'assenyala a l'estudi citat i que es relaciona amb la discriminació que pateixen les dones en els processos de contractació i promoció, cal incloure altres causes com són una cultura laboral masculinitzada, les desigualtats existents en la conciliació laboral i familiar o la manca de suport familiar i social a les dones en l'àmbit professional.

Al remat, es tracta d'una sinèrgia de factors que incideixen en la desigualtat i el lideratge masculí en el canvi sociotècnic. Front l'amenaça que suposa aquesta situació, s'han plantejat distintes polítiques (tant a nivell internacional, europeu, estatal com autonòmic), per tal de garantir la igualtat de gènere en el sector tecnològic.

1. Informació extreta del web de Nacions Unides, Observatorio de Desarrollo Digital. (<https://desarrollodigital.cepal.org/es/digitalizacion-desarrollo>)

2. Un exemple és la política palanca 5 “Modernización y digitalización del tejido industrial y de la PIME, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora”, que es preveu com una política que accelere la consecució dels Objectius de Desenvolupament Sostenible de Nacions.

3. STEAM és l'acrònim de Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics (Ciència, Tecnologia, Enginyeria, Arts i Matemàtiques).



Més enllà de l'anàlisi de la bretxa laboral existent en aquest sector, cal tenir en compte que la digitalització està incorporant-se en distints sectors d'activitat i ocupacions que no necessàriament s'engloben dintre del sector tecnològic. Per tant, i atenent a la complexitat i el caire multidimensional de la bretxa digital de gènere, cal posar el focus en el lloc que ocupen les dones en el mercat de treball laboral i com es relacionen aquestes posicions amb la digitalització.

La finalitat d'aquest estudi és aproximar-nos a la situació actual de la dona en el món empresarial de la Comunitat Valenciana per tal d'obtenir indicadors de partida des del punt de vista de la bretxa digital de gènere. L'estudi parteix dels següents objectius:

- Apropar-nos al grau de digitalització del teixit empresarial valencià.
- Analitzar les diferències en el grau de digitalització dels llocs de treball segons la tasca que desenvolupen i el nivell d'estudis requerit.
- Identificar les diferències en el grau de digitalització per sexe.

Per tal d'organitzar la informació, a continuació s'exposa breument l'estructura d'aquest document. Rere aquestes línies introductòries en les que s'ha presentat i contextualitzat l'estudi, així com els objectius d'investigació; es dona pas a l'apartat de notes metodològiques, on es recull la metodologia emprada en la recerca. Al tercer bloc, xifres de la bretxa digital i la digitalització en el teixit empresarial valencià, es mostren algunes dades d'interès publicades en bases de dades públiques. Li segueix el bloc de resultats quantitatius sobre la digitalització empresarial a la Comunitat Valenciana, on es presenten els resultats de l'enquesta dissenyada ad hoc per a aquest estudi. Per últim, es presenten unes reflexions generals de la situació actual en la digitalització de les empreses en clau de gènere.



Notes metodològiques

Aquest és un estudi de tipus exploratori, ja que es tracta d'una recerca preliminar que s'aproxima al coneixement d'una temàtica poc estudiada al nostre context i que, com ja hem assenyalat, té implicacions estratègiques fonamentals sobre el rol que en el futur exerciran les dones i com l'economia digital pot marginar, encara més, la seva presència.

Per tal d'aproximar-nos a aquesta realitat, s'ha dissenyat un estudi quantitatiu ad hoc. El treball s'ha dut a terme en quatre fases consecutives:

1. Revisió d'estudis i bases de dades sobre la temàtica.

2. Elaboració i implementació d'una enquesta virtual.

3. Sistematització i anàlisi dels resultats de l'enquesta.

4. Redacció de l'informe de resultats.

Fase 1. Revisió d'estudis i bases de dades sobre la temàtica

En aquesta primera fase, s'ha fet una cerca de bases de dades secundàries i estudis publicats sobre digitalització i bretxa digital de gènere en l'àmbit empresarial valencià. A més a més, també s'han revisat publicacions realitzades més enllà del context valencià, en tant que han permès oferir una mirada més ampla i ubicar l'objecte d'estudi.

Així doncs, s'han consultat documents sobre l'Agenda 2030 i Desenvolupament sostenible de Nacions Unides a nivell internacional o l'Estratègia per a la igualtat de gènere de la Comissió Europea a nivell europeu. A escala estatal, s'ha acudit a l'Institut Nacional d'Estadística, concretament a l'Enquesta de Població Activa, així com publicacions del Ministeri d'Igualtat (relatives a plans d'igualtat o un anàlisi del lloc que ocupen les dones en l'àmbit productiu tecnològic) i del Ministeri de Ciència i Tecnologia (en referència a la posició de les dones en el marc de la innovació). Pel que fa a nivell autonòmic, les fonts consultades van des de l'Institut Valencià d'Estadística, publicacions de la Generalitat Valenciana (en vers les polítiques de digitalització empresarial), del Consell Econòmic i Social de la Comunitat Valenciana (sobre la situació socioeconòmica i laboral de la Comunitat) o del Consell Valencià de Cultura (informe sobre dones i tecnologia). Per últim, també s'han revisat publicacions científiques sobre la matèria.

Fase 2. Elaboració i implementació d'una enquesta virtual.

En la segona fase, s'ha dissenyat un qüestionari per apropar-nos al grau de digitalització del teixit empresarial valencià i s'ha implementat virtualment. La mostra ha sigut de 59 empreses. Els resultats no són representatius, per la qual cosa no es pretén fer una inferència estadística amb els resultats obtinguts però sí són una aproximació a la realitat objecte d'estudi.

El qüestionari que s'ha realitzat per a aquest estudi es compon de 3 blocs: caracterització de l'empresa, grau de digitalització, caracterització dels llocs de treball i de les competències digitals requerides per tipus de lloc de treball i polítiques d'igualtat en el marc empresarial. Concretament, hi ha un total de 25 preguntes, de les quals 14 són amb resposta tancada i 11 amb resposta oberta.

Al no disposar d'un marc mostral definit, s'ha creat un marc mostral de 300 empreses de diferents sectors econòmic ubicades a les tres províncies valencianes (Castelló, València i Alacant) a partir de diferents bases de dades públiques.

Per tal d'aconseguir la mostra plantejada en l'estudi, s'han emprat dues estratègies complementàries. En primer lloc s'ha enviat un correu electrònic convidant a participar a les empreses i, en segon lloc, s'ha implementat l'enquesta per via telefònica. Per correu han participat un total de 25 empreses i per telèfon 34.

El treball de camp s'ha desenvolupat entre juny i setembre de 2024.

Fase 3. Sistematització i anàlisi dels resultats de l'enquesta

Una vegada finalitzat el treball de camp, s'han sistematitzat les dades recollides, s'ha elaborat una base de dades i s'ha fet una explotació estadística descriptiva dels resultats amb absoluts i freqüències. Per facilitar la seua representació gràfica, s'han elaborat taules i gràfics amb les dades estadístiques extretes.

Fase 4. Redacció de l'informe de resultats.

Finalment, s'ha redactat el present informe dels resultats d'aquest estudi exploratori.

Xifres de la bretxa digital de gènere i digitalització del teixit empresarial valencià

A. La igualtat de gènere en el sector tecnològic com a prioritat política

La igualtat de gènere en el sector tecnològic ha estat una prioritat en les agendes polítiques a nivell global a causa del seu impacte significatiu en el desenvolupament econòmic amb una orientació cap a l'equitat i l'impacte social. La bretxa de gènere en la tecnologia no sols limita les oportunitats de les dones, sinó que també priva a la indústria d'una diversitat de perspectives essencials per a la innovació i el creixement sostenible. Aquest desafiament ha portat a la formulació de polítiques públiques i programes específics orientats a incrementar la participació femenina en l'àmbit tecnològic, reconeixent que la seua inclusió és crucial per a aconseguir un desenvolupament més igualitari.

El primer exemple d'esta premissa es troba a nivell internacional amb la Agenda 2030 (ONU, 2015). Esta fixa com a prioritats la igualtat de gènere, el creixement econòmic sostenible, l'educació inclusiva, i la construcció d'infraestructures resilient, industrialització i innovació. Algunes de les metes per a fer complir estos objectius versen sobre: d'una banda, eliminar les disparitats de gènere en l'educació i garantir l'accés igualitari a tots els nivells d'ensenyament; per un altre, reduir la bretxa digital de les dones i les xiquetes per a millorar l'accés a les tecnologies, a oportunitats d'ocupació i participació en la vida pública; així mateix, es busca promoure sectors econòmics d'innovació a través d'infraestructures i tecnologies sostenibles.

Un segon exemple el trobem a la Unió Europea, que també ha reconegut la importància de tancar la bretxa de gènere en el sector tecnològic i ha adoptat una sèrie de polítiques i estratègies per a abordar aquest desafiament. Concretament, es troba l'Estratègia per a la Igualtat de Gènere 2020-2025 (CE, 2020). De tal forma, la Comissió Europea subratlla que la igualtat de gènere no sols és un valor en si mateix, sinó que també és essencial per a impulsar la innovació i la competitivitat de la Unió Europea.

Finalment, en esta línia, l'Estat espanyol en el seu Pla d'Igualtat entre Dones i Homes 2020-2023 (Ministeri d'Igualtat, 2020) inclou mesures específiques per a reduir la bretxa salarial, fomentar la conciliació laboral i familiar, i augmentar la partici-



pació de les dones en el sector tecnològic. Al mateix temps es pretén fomentar les vocacions STEM en xiquetes i joves com a mesura preventiva a la descompensació de gèneres en aquest sector laboral i d'investigació.

B. Bretxa laboral de gènere en el sector tecnològic

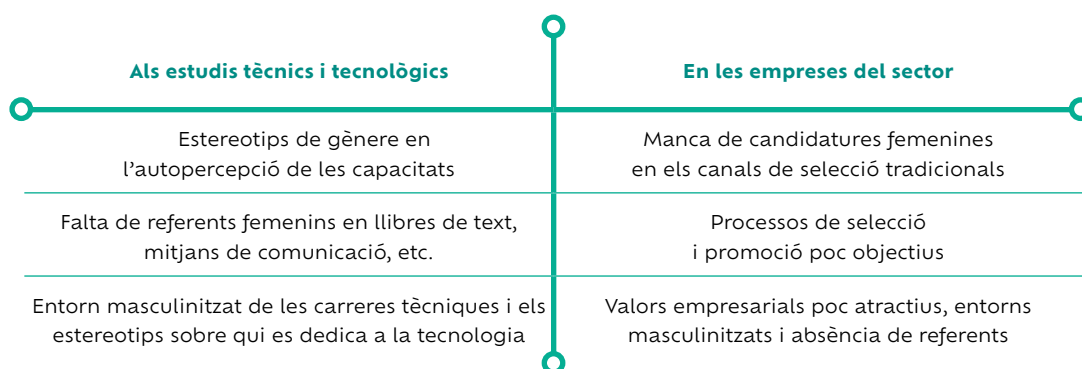
Quan es parla de bretxa laboral de gènere es fa referència a la distribució desigual de dones i homes en diferents sectors i nivells del mercat laboral. Encara que en aquest document no ens centrem únicament en el sector tecnològic⁴, s'observa que en aquest sector la segregació ocupacional és un factor clau que contribueix a la desigualtat de gènere. Si bé, aquest text només mostrarà dades d'ocupació, és necessari apuntar que les escletxes laborals no sols es presenten entre sectors d'activitat, sinó que existeix: una desigualtat horitzontal, relativa a quan dones i homes es concentren en diferents sectors; i una altra desigualtat vertical, referida a quan els homes predominen en les posicions de major jerarquia.

Malgrat tots els esforços enunciats anteriorment desplegats per les institucions públiques, la representació femenina en el sector tecnològic continua sent baixa en comparació amb altres àrees. La incorporació de les dones en el sector tecnològic és un fenomen que es presenta complex i que mostra la multidimensionalitat de la desigualtat de gènere, ja que no sols es presenta com un factor de risc en l'entorn laboral, sinó també en el sector educatiu. Si bé, no és objecte de l'actual informe entrar a detallar totes les causes relacionades amb l'escassa presència de dones en aquest àmbit, alguns informes destaquen que aquest fet està associat a la precarització salarial (Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades, 2018), la falta de polítiques de conciliació familiar (Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2024) i a la persistència d'estereotips de gènere en l'elecció d'estudis superiors (Consell Valencià de la Cultura, 2019; Blanco i Pérez, 2023).

No obstant això, altres estudis mostren que, aquelles dones que aconsegueixen superar aquests obstacles i continuen una carrera tecnològica, solen enfrontar-se a un entorn complex, estructurat de manera que moltes vegades no reflecteix els seus interessos, i sustentat en pràctiques informals masculines tant dins com fora del lloc de treball. De tal forma, per aconseguir ocupar un espai real i simbòlic en aquest sector laboral, les dones sovint es veuen abocades a estudiar i a treballar per damunt dels seus homòlegs homes. Aquest procés subratlla les dificultats que enfronten per a aconseguir un reconeixement equitatiu en l'entorn laboral (González et al., 2017).

4. Quan parlem d'ocupacions tecnològiques es fa referència a aquells sectors que constitueixen la denominada alta tecnologia, això és, la producció de béns i servicis que requereixen alta activitat investigadora i ús intensiu de tecnologia. Per la pròpia naturalesa de l'alta tecnologia, la seua definició és canviant en el temps.

Figura 1. Causes de la infrarepresentació de les dones en els àmbits tècnic i tecnològic.

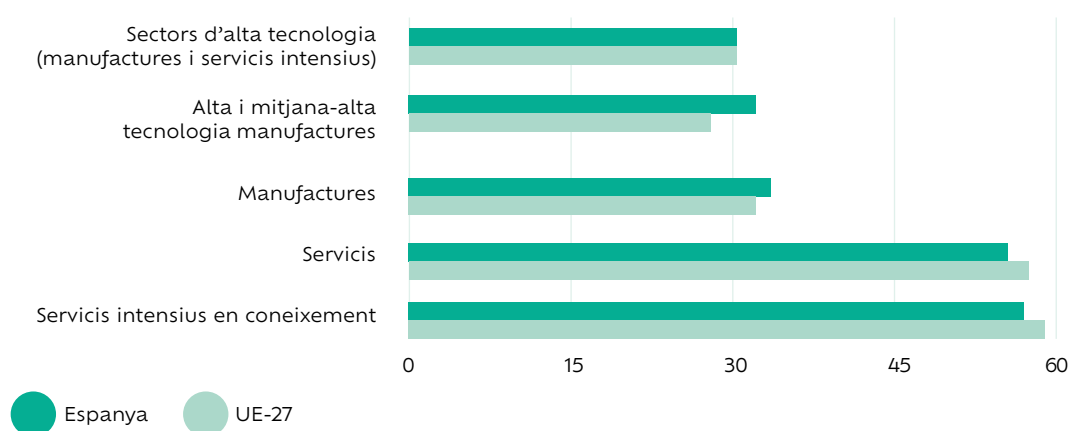


Font: Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades, 2018.

Les xifres que es mostren a continuació fan referència al percentatge de dones que treballa a la UE-27 i Espanya en ciència i tecnologia. Destaca que els percentatges UE-27 i Espanya són molt similars, a excepció de l'alta i la mitjana alta tecnologia i manufactures on el percentatge de dones espanyoles és lleugerament superior a la mitja europea. Com s'observa, la major presència de dones es dona en servicis i servicis intensius en coneixements, que superen el 50% en la proporció.

Si atenem les dades concretes que presenta la realitat espanyola en termes d'ocupació per sexe, veiem que l'anàlisi de la representació de dones en el sector

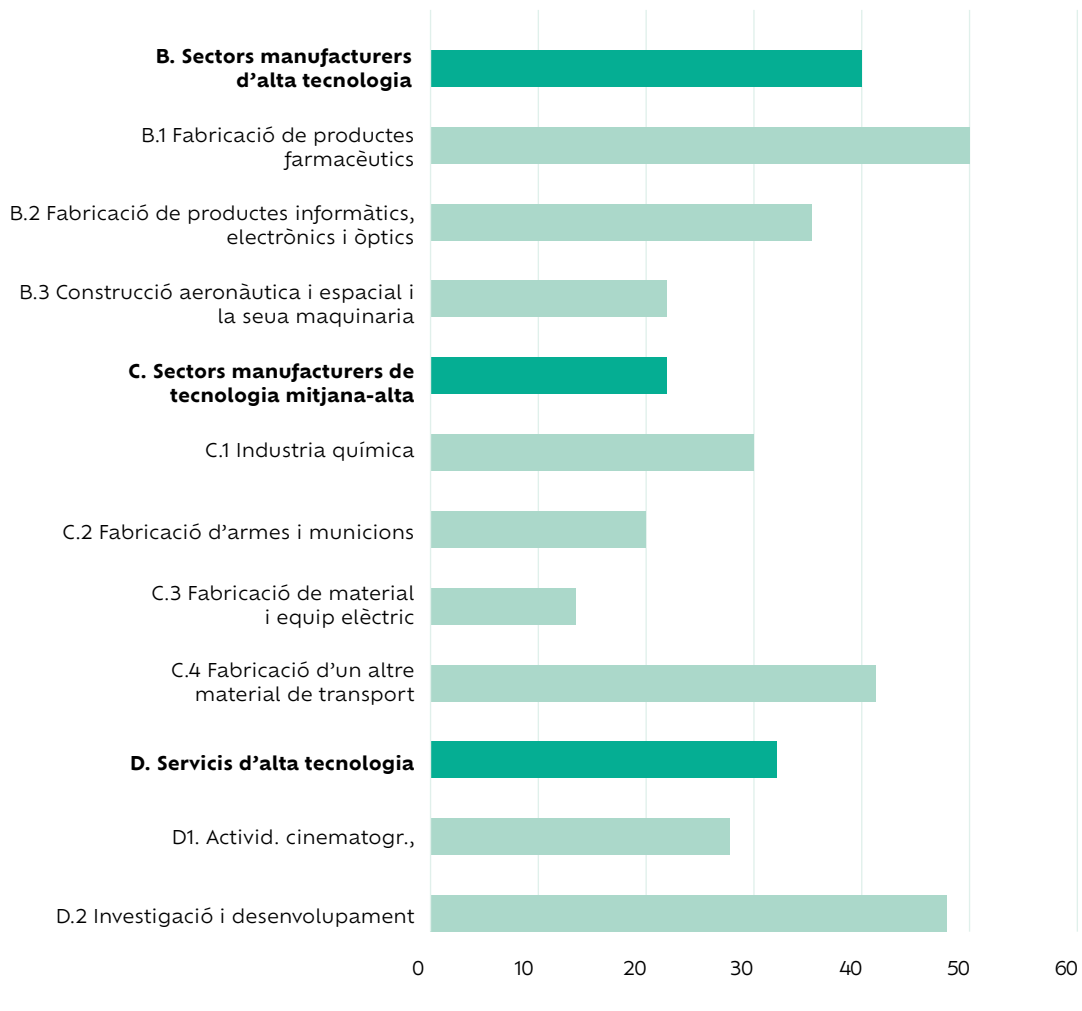
Gràfic 1. Distribució percentual de dones que treballen en Ciència i Tecnologia en UE-27 i Espanya.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'Eurostat (Recursos Humans en Ciència i Tecnologia)

d'alta i mitjana-alta tecnologia revela una clara desigualtat de gènere en totes les branques d'activitat.

Gràfic 2. Proporció de dones ocupades en el sector d'alta i mitjana-alta tecnologia⁵ per branca d'activitat en l'Estat espanyol⁶.



Font: Instituto Nacional de Estadística, Enquesta de Població Activa (2021).

5. Segons els apunts metodològics de l'INE (2021), a efectes estadístics, la definició d'alta tecnologia es realitza mitjançant una enumeració exhaustiva de les branques d'activitat (enfocament per sectors). Per a determinar la llista d'activitats i de productes d'alta tecnologia, s'ha partit dels treballs metodològics duts a terme per l'OCDE en esta matèria, així com les adaptacions dels mateixos a l'àmbit europeu realitzades per Eurostat.

6. Llegendà d'activitats: B. Sectors manufacturers d'alta tecnologia; B.1 Fabricació de productes farmacèutics (CNAE 21); B.2 Fabricació de productes informàtics, electrònics i òptics (CNAE 26); B.3 Construcció aeronàutica i espacial i la seua maquinària (CNAE 30.3); C. Sectors manufacturers de tecnologia mitjana-alta; C.1 Indústria química (CNAE 20); C.2 Fabricació d'armes i municions. Fabricació de material i equip elèctric, Fabricació de; maquinària i equip n.o.p, Fabricació de vehicles de motor, remolcs i semiremolcs (CNAE 25.4, 27 a 29); C.3 Fabricació d'un altre material de transport excepte: construcció naval construcció aeronàutica i espacial i la seua maquinària (CNAE 30 excepte 30.1 i 30.3); C.4 Fabricació d'instruments i subministraments mèdics i odontològics (CNAE 32.5); D. Servis d'alta tecnologia; D.1 Activid. cinematogr., de vídeo i de programes de telev., gravació de so i edició musical Programació i emissió de ràdio i telev. Telecomunicacions Programació, consultoria i altres activ. informàtiques Informació (CNAE 59 a 63); D.2 Investigació i desenvolupament (CNAE 72).



Les dades de la gràfica 2 mostren que només dos de les activitats presenten una representació equitativa de sexes: Fabricació de productes farmacèutics (B1) i l'activitat d'Investigació i desenvolupament (D2). En contraposició, els sectors de Fabricació de transport (C3) i Fabricació d'armes (C2) són les activitats en les quals les dones tenen una menor representació.

La persistent desigualtat de gènere en els diferents subsectors tecnològics evidència la necessitat d'implementar polítiques públiques i accions afirmatives que promoguen la participació de les dones en carreres STEM, sent fonamental fomentar la creació d'entorns de treball més inclusius i equitatius que desafien els estereotips de gènere i valoren la diversitat.

Segons els Indicadors d'alta tecnologia publicats per l'INE, l'any 2021 els sectors d'alta i mitjana tecnologia van emprar un 7,6% del total d'ocupats de l'economia espanyola. El 29,0% del total van ser dones. En totes les branques d'activitat dels sectors d'alta tecnologia existeix major representació d'homes.

La major participació femenina correspon al sector investigació i desenvolupament (49,6%), seguit dels sectors manufacturers d'alta tecnologia (41,2%).

Segons la informació sobre Recursos Humans en Ciència i Tecnologia que publica Eurostat, si es compara el percentatge de dones ocupades en sectors d'alta tecnologia a Espanya i a la UE-27 l'any 2022, Espanya té una participació femenina superior a la de la UE-27 en els sectors manufacturers, en els sectors d'alta tecnologia (manufactures i servicis intensius) i en alta i mitjana alta tecnologia.

Del total de personal ocupat en 2021 en I+D en els sectors d'alta i mitjana-alta tecnologia, un 30,6% eren dones; en els sectors manufacturers d'alta tecnologia un 39,0%.

Quant a les dones investigadores en I+D en el total de sectors d'alta i mitjana-alta tecnologia l'any 2021, el percentatge aconseguia el 30,9%, i en els sectors manufacturers d'alta tecnologia, el 35,0%.

Per sectors d'execució (administració pública, ensenyament superior, empreses, institucions privades sense fins de lucre) segons dades de 2022, la participació més alta de dones en el total del personal ocupat en I+D en equivalència a jornada completa (EJC) correspon al sector de l'administració pública, amb 54,5%, i el segon lloc a les institucions privades sense fins de lucre, amb 51,3%.

En relació a investigadores, en equivalència a jornada completa, la participació femenina més alta segons les dades de l'any 2022 correspon a les institucions privades sense fins de lucre (50,7%) seguit de l'administració pública (50,6%).

C. La realitat de la Comunitat Valenciana en dades

Des que s'aprovara el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència en 2021 per part del govern d'Espanya sobre transició ecològica, la transformació digital, la igualtat de gènere i la cohesió social, la Generalitat Valenciana està cridada a desplegar les mesures per a *“posicionar a la indústria i servicis a l'avantguarda de la innovació i desenrotllament tecnològic en àrees claus com els sistemes en el núvol, la microelectrònica, la comunicació per satèl·lit o les bateries per a l'automoció”* (GVA, 2021).

Taula 1. Indicadors estructurals per al sector d'alta i mitjana-alta tecnologia per branca d'activitat de la Comunitat Valenciana.

	Nº d'establiments	Xifra de negocis (milers d'euros)	Venta de productes (milers d'euros)	Valor afegit (milers d'euros)
B. Sectors manufacturers d'alta tecnologia	245	494.588	388.823	144.341
B.1 Fabricació de productes farmacèutics (CNAE 21)	29	76.503	75.357	24.615
B.2 Fabricació de productes informàtics, electrònics i òptics (CNAE 26)	209	413.959	310.861	117.915
B.3 Construcció aeronàutica i espacial i la seua maquinaria (CNAE 30.0)	7	4.126	2.606	1.810
C. Sectors manufacturers de tecnologia mitjana-alta	2.421	21.814.007	19.203.914	4.130.521
C.1 Indústria química (CNAE 20)	646	7.325.228	6.739.353	1.494.303
C.2 Fabricació d'armes i municions (CNAE 25.4)	-	-	-	-
C.3 Fabricació de material i equip elèctric	1.128	13.562.000	11.571.083	2.373.670
C.4 Fabricació d'un altre material de transport	37	738.484	737.685	182.944
C.5 Fabricació d'instruments mèdics i odontològics (CNAE 32.5)	609	180.473	153.253	80.309
D. Servicis d'alta tecnologia	9.240	4.809.643	-	2.408.680
D.1 Activit. Cinematogr.	8.251	4.570.541	-	2.249.318
D.2 Investigació i desenvolupament(CNAE 72)	988	239.103	-	159.362

Font: Instituto Nacional de Estadística, Indicadors alta tecnologia (2021).

A la Comunitat Valenciana, segons les dades de l'INE sobre indicadors estructurals per comunitats autònomes per a l'any 2021, les vendes del sector tecnològic representen un 27,2% de les vendes totals de productes industrials. Si s'observa la Taula 1 sobre estos sectors, que engloben des de la fabricació de productes farmacèutics i electrònics fins a la construcció aeronàutica i la investigació i desenvolupament, es poden considerar que estos generen un volum de negoci considerable i aporten un valor afegit a l'economia valenciana. La xifra de negocis d'estos sectors, que supera els 26.300 milions d'euros, i el nombre d'establiments implicats, superior a 12.100, reflecteixen la rellevància d'aquest àmbit productiu.

Així mateix, segons l'últim informe del Consell Econòmic i Social de la Comunitat Valenciana: *“les dades sobre taxa d'activitat i ocupació han seguit la tendència ascendent de l'any anterior. La població ocupada en la Comunitat Valenciana es va situar en 2.267.300 persones, un increment de l'ús del 3,8%. La taxa d'ocupació creix lleugerament més en dones que en homes, però encara existeix una bretxa d'11 punts percentuals”* (CESCV, 2024: 1-2). En aquest document, a més, es destaca que la bretxa salarial entre homes i dones en el territori valencià per a l'any 2023 va ser del 20,2%, amb l'agreujant d'augmentar-se en aquells grups d'edat en els quals es concentra la maternitat i la cura de les persones dependents.

En aquest context, i sense oblidar el que ocorria en l'Estat espanyol, les dades específiques d'ocupació del sector tecnològic en la Comunitat Valenciana ofereixen una realitat que completa la imatge sobre la situació desigual entre homes i dones en l'àmbit laboral. Si observem la taula 2, veurem com totes les freqüències absolutes de totes les franges d'edat de dones presenten valors molt reduïts en comparació amb els totals. En termes generals, només el 5% del total de persones ocupades en el sector tecnològic són dones.

Si fem una anàlisi més exhaustiva per sectors, trobem que el que presenta majors diferències és el B.2 Sector manufacturer de tecnologia mitjana-alta, coincidint amb les dades consultades a l'INE.

Així mateix, és important assenyalar que les dades varien considerablement segons augmenta la franja d'edat representada. El rang de 16-34 anys és, en la majoria sectors, el que menor diferència ocupacional en termes de gènere disposa. Si atenem els totals del sector (indústria i servicis) veiem una ocupació paritària. El rang de 35 – 44 també ofereix un 50% d'ocupació de dones, no obstant això, en les dades específiques per sector s'observen majors diferències que en l'anterior. Finalment, les dades de la franja que comprèn a les persones amb edats superiors a 45 anys es mostren més desiguals entre els totals d'ocupats i les dones. Només un 36% de dones amb aquestes edats treballen en l'àmbit objecte d'estudi.

Estos resultats indiquen, tal i com enuncïàvem unes línies més amunt, que cal ampliar i reforçar les polítiques públiques que incentiven la incorporació de la igualtat de gènere en el sector tecnològic, especialment en aquells sectors tradicional-

Taula 2. Persones ocupades en sectors d'alta tecnologia per sexe i grups d'edat en la Comunitat Valenciana.

	16-34 anys		35-44 anys		45 o més anys		Total	
	Nº total d'ocupats (milers)	Nº de dones ocupades (milers)	Nº total d'ocupats (milers)	Nº de dones ocupades (milers)	Nº total d'ocupats (milers)	Nº de dones ocupades (milers)	Nº total d'ocupats (milers)	Nº de dones ocupades (milers)
Total dels sectors manufacturers de tecnologia alta i mitjana-alta (I+II)	20,4	4,6	24,8	5,9	42,0	9,0	85,2	21,2
I. Sectors manufacturers de tecnologia alta	2,1	1,8	3,4	1,3	3,4	0,9	7,0	4,0
II. Sectors manufacturers de tecnologia mitjana-alta	18,3	4,6	21,4	4,6	38,6	8,1	78,2	17,2
III. Servicis d'alta tecnologia	9,8	4,1	22,3	6,7	15,7	4,0	47,8	14,8
Total dels sectors de tecnologia alta i mitjana-alta (I+II+III)	30,2	8,7	47,1	12,6	57,7	13,0	133,0	36,0
Total industria	67,1	19,2	99,1	24,0	183,3	48,0	349,5	9,0
% sectors manufacturers de tecnologia alta i mitjana alta respecte al total industria	30,4	24,0	25,0	24,6	22,9	18,8	24,4	235,6
Total servicis	365,2	197,5	422,4	234,7	735,9	286,4	1523,5	81,0
% servicis d'alta tecnologia respecte al total servicis	2,7	2,1	5,3	2,9	2,1	1,4	3,1	18,3
Total industria i servicis	432,3	216,7	521,5	258,7	919,2	334,4	1873,00	90,00
% sectors tecnologia alta i mitjana-alta respecte al total industria i servicis	7,0	4,0	9,0	4,9	6,3	3,9	7,1	40,0

Font: Institut Valencià d'Estadística (2020).



ment masculinitzats. És necessari continuar treballant en l'eliminació de barreres estructurals i culturals que impedeixen una major participació femenina en estos àmbits. No obstant això, les dades referents a la població jove també reflecteixen avanços en la reducció de desigualtat, la qual cosa podria llegir-se com un al·licient a continuar amb les mesures aplicades per part del sector públic i privat.

En relació amb la informació presentada anteriorment i seguint l'estructura discursiva que es plantejava per a plasmar la realitat en l'Estat espanyol, és pertinent comentar ara aquelles dades relatives a la representació de dones en les activitats específiques d'I+D en els sectors d'alta i mitjana tecnologia. Si bé, l'Institut Valencià d'Estadística no ofereix dades desglossades per categories professionals, si es poden extraure algunes conclusions referents a la figura d'investigadores en el sector tecnològic de la Comunitat Valenciana.

Seguint la tònica general de les dades mostrades fins al moment, la taula 3 presenta dades que tornen a reforçar la realitat desigual que tenen les dones en e àmbit laboral. Si atenem els números totals, s'observa que només un 31,4% del total de dones ocupen llocs d'investigació en I+D. Com s'avançava en les anteriors gràfiques i taules, les dades més encoratjadores en qüestió de paritat es troben en els sectors de manufactura farmacèutica, on les dones representen un 60,6% en activitats d'I+D i un 48,6% en la categoria laboral de personal investigador.

Els sectors que menor representació de dones tenen, tampoc són diferents als exposats per al cas nacional. La fabricació de productes informàtics (B2) mostra la mateixa imatge que a nivell estatal. El percentatge de dones investigadores i de dones que realitzen activitats d'I+D presenten dades que no superen el 15%.

En síntesi, l'anàlisi de les dades del sector tecnològic en la Comunitat Valenciana posa de manifest una realitat ambivalent. D'una banda, la regió sembla avançar en la consolidació d'un volum de negoci significatiu en sectors d'alta i mitjana tecnologia. No obstant això, la participació femenina en estos sectors, particularment en rols d'investigació i desenvolupament (I+D), continua sent baixa, la qual cosa evidència una persistent desigualtat de gènere en el món laboral. Encara que s'observen progressos entre les generacions més joves, resulta imperatiu reforçar les polítiques públiques orientades a tancar aquestes esclotxes de gènere, especialment en sectors històricament masculinitzats. Estos esforços no només són essencials per a fomentar l'equitat, sinó també per a potenciar la competitivitat i la capacitat d'innovació del sector tecnològic a la Comunitat Valenciana.

Taula 3. Personal dedicat a activitats d'I+D en els sectors d'alta tecnologia segons sexe.

	Personal en I+D (total)	Personal en I+D (dones)	% de dones en activitats en I+D respecte del total	Investigadores en I+D (total)	Investigadores en I+D (dones)	% de dones investigadores respecte al total
Total dels sectors manufacturers de tecnologia alta i mitjana-alta (I+II)	3.401	931	27,4	1.499	394	26,6
I. Sectors manufacturers de tecnologia alta	495	117	23,6	276	44	15,9
1. Fabricació de productes farmacèutics	94	57	60,6	37	18	48,6
2. Fabricació de productes informàtics, electrònics o òptics; construcció aeronàutica i espacial i la seua maquinaria	401	60	15	239	26	10,9
II. Sectors manufacturers de tecnologia mitjana-alta	2.906	814	28	1.223	354	28,9
3. Indústria química	1.280	562	43,9	516	245	47,5
4. Fabricació d'armes i municions	-	-	-	-	-	-
5. Fabricació de material i equip elèctric; Fabricació de maquinaria i equip n.c.o.o.; Fabricació de vehicles de motor, remolcs i semiremolcs	1.596	245	15,4	694	106	15,3
6. Fabricació de un altre material de transport excepte construcció naval; construcció aeronàutica i espacial i la seua maquinaria	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
III. Servicis de alta tecnologia	4.928	1.701	34,5	2.807	963	35
8. Activitats conematogràfiques, etc	2.005	408	20,3	945	199	21,1
9. Investigació i desenvolupament	2.923	1.293	44,2	1.862	784	42,1
Total dels sectors de tecnologia alta i mitjana-alta (I+II+III)	8.329	2.632	31,6	4.306	1.381	32,1
Total indústria (I)	6.435	1.853	28,8	2.539	715	28,2
% sectors manufacturers de tecnologia alta i mitjana-alta respecte al total indústria	52,9	50,2	-	59	55,7	-
Total servicis (I)	7.553	2.517	33,3	4.250	1.418	33,4
% servicis d'alta tecnologia respecte al total de servicis	65,2	67,6	31,2	66	69,3	-
Total indústria i servicis	13.988	4.370	-	6.789	2.133	31,4
% sectors tecnologia alta i mitjana-alta respecte al total indústria i servicis	59,5	60,2	-	63,4	64,7	-

* Dada amb secret estadístic

Font: Institut Valencià d'Estadística (2020).



D. Aproximació a la digitalització empresarial a la Comunitat Valenciana

Es parla molt de la digitalització, però quina és la realitat de la digitalització en el teixit empresarial de la Comunitat Valenciana? Per a contestar a esta pregunta anem a recuperar dos informes publicats recentment que aborden aquesta qüestió, un elaborat per la Càtedra de Transformació del Model Econòmic de la Universitat Politècnica de València (UPV) i l'altre, publicat per LABORA (Servei Valencià d'Ocupació i Formació).

D'una banda, en 2021 es va publicar "l'Informe d'anàlisi d'evolució i estat de la digitalització empresarial en la Comunitat Valenciana" elaborat per la Càtedra de Transformació del Model Econòmic de la UPV. Segons aquest informe la Comunitat Valenciana és la quarta autonomia pel que fa a empreses innovadores a nivell estatal, en aquest cas destaca per la innovació de procés i de producte. Tot i que la majoria de les empreses valencianes compten amb ordinadors, només el 64% l'utilitza per a tasques de l'empresa. Aquest mateix fenomen també es dona en quant a la connexió a internet, pràcticament la totalitat d'empreses valencianes tenen connexió a internet, però només el 47% de treballadors fan ús d'aquest internet per a fins empresarials.

Pel que fa a l'hora de trobar especialistes en les TIC (Tecnologies de la Informació i la Comunicació) que siguen dones, les xifres de la Comunitat Valenciana són inferiors a les de la mitjana espanyola: 26,08% enfront del 32,01%.

A l'hora de tindre en compte entre les variables els usos del Big Data, l'Internet de les Coses o l'ús de robots, les xifres de la Comunitat Valenciana són millors que les de la mitjana estatal. Per exemple, en el Big Data en la Comunitat Valenciana s'utilitza pel 9% de les empreses enfront del 8% estatal, l'Internet de les Coses 17,34% enfront del 16,83%, i pel que fa als robots en la Comunitat Valenciana és un 10,13% enfront del 9% de la mitjana espanyola.

D'altra banda, LABORA va presentar un informe anomenat "Digitalització i mercat laboral en la Comunitat Valenciana. Claus territorials per a la seua caracterització (2022-2023)" en el qual es donen algunes pinzellades sobre l'estat de la digitalització en el teixit empresarial valencià. Les PIMES de la Comunitat Valenciana es troben en una situació de digitalització "entre baixa i mitja" i aquesta situació es veu influïda per la grandària i el tipus d'empresa, el sector i l'actitud enfront de la digitalització.

Entre els beneficis de la digitalització per a les empreses l'estudi destaca "un major control del temps, millor productivitat, major agilitat, més seguretat de la informació i un major i millor contacte amb els clients".



Al final, la digitalització es percep com a un “repte” per a les empreses i per als treballadors i treballadores ja que “han d’incorporar i aprendre noves eines i formes de treballar la qual cosa requereix esforç, temps i cost econòmic”.

Hem d’atendre la realitat que el sector tecnològic és i va ser estratègic en el desenvolupament econòmic. Disposar un mercat propi potent implica poder donar resposta a necessitats de futur, crear ocupació, i no estar en posició subalterna o dependent. Com a mostra, el Mapa d’Ocupació Tecnològica⁷ és una eina creada per la Fundació Cotec per a examinar el pes i l’evolució dels empleats en aquest sector, entre 2013 i 2023 es van crear a Espanya 445.000 llocs de treball en les branques més tecnològiques. D’ells, 255.000 es van generar els primers set anys i 200.000 en els últims tres, la qual cosa evidencia l’impuls que van rebre aquests sectors després de la pandèmia.

7. <https://cotec.es/proyectos-cpt/mapa-de-empleo-tecnologico-de-espana/>



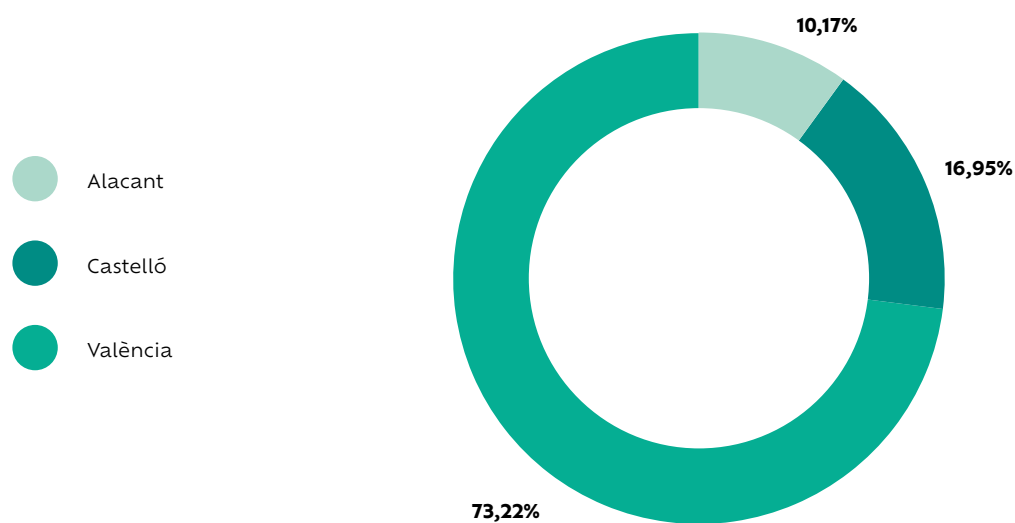
Resultats quantitatius sobre la Digitalització empresarial a la Comunitat Valenciana

En aquest capítol, s'exposen els resultats que s'han obtingut de l'enquesta realitzada *ad hoc* per a aquest estudi sobre digitalització empresarial a la Comunitat Valenciana. La presentació de les dades recollides i sistematitzades s'ofereix mitjançant gràfiques i taules que sintetitzen i representen els resultats. Aquests s'estructuren de la següent manera: un primer bloc amb informació relativa a les característiques de les empreses que han participat en l'enquesta; un segon bloc sobre el grau de digitalització de les empreses; un tercer bloc que fa referència a la caracterització dels llocs de treball i de les competències digitals requerides per tipus de lloc de treball i, per últim, un quart bloc que recull informació sobre plans d'igualtat a les empreses i les accions desenvolupades des d'aquest marc.

Característiques de les empreses

La primera de les característiques generals de les empreses recollida en l'enquesta té a veure en la província en la que es localitza la seu principal d'activitat. En aquest

Gràfic 3. Distribució percentual d'empreses per província.



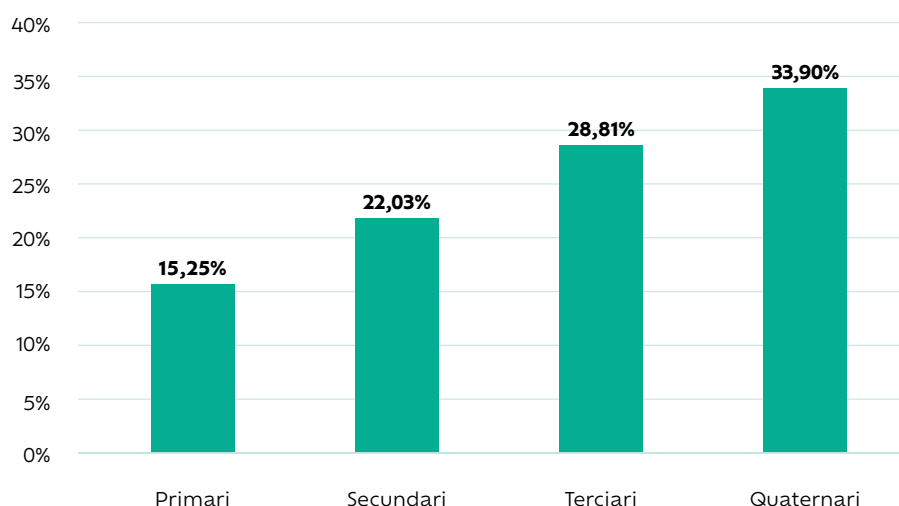
Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

aspecte podem dir que la major part de les empreses participants es localitzen a la província de València. Concretament, el 72,88%, és a dir, 7 de cada 10 empreses. Li segueixen les empreses castellonenques amb un 17% i, per últim, les d'Alacant que representen tan sols el 10% del total. D'aquestes dades podem afirmar que aquesta divisió infrarepresenta a la província d'Alacant respecte de la proporció d'empreses alacantines en la Comunitat Valenciana, que sumen aproximadament el 30% del total.

La segona característica que s'ofereix sobre les empreses que han participat en aquest estudi exploratori és la que respon al sector econòmic on es desenvolupen les activitats que realitzen les empreses.

Com es pot observar a la següent gràfica, aproximadament un terç de les empreses enquestades, el 33,90%, pertanyen al sector quaternari, que és aquell que engloba activitats d'investigació i intel·lectuals (investigació i desenvolupament (R+D), tecnologia de la informació, l'anàlisi de dades, consultoria i l'educació superior). A aquest sector majoritari, li segueixen les empreses dedicades a activitats del sector terciari (comerç, turisme, educació, seguretat, sanitat, transport, administració, cultura, etc.) amb el 28,81%. Així el 62,78% de les empreses s'ubiquen en els sectors terciari i quaternari. El 22,03% de les empreses registrades es dediquen al sector secundari (indústria i construcció) i el sector primari (agricultura, ramaderia i pesca) és el que menys proporció d'empreses reuneix amb un 15,25%.

Gràfic 4. Distribució percentual d'empreses per tipus de sector.

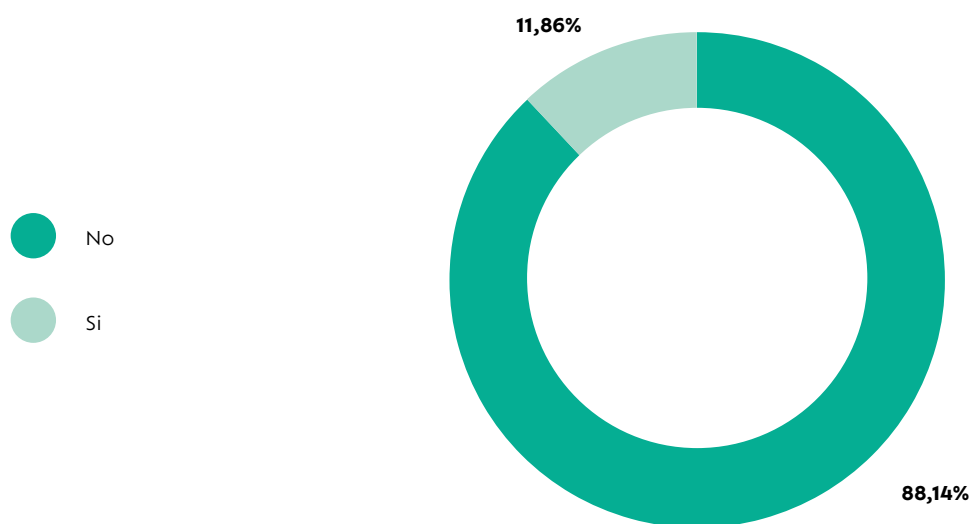


Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

Si bé la tendència que ha seguit l'estructura econòmica contemporània pel que fa als sectors productius ha sigut cap a la terciarització, a la distribució percentual de les empreses estudiades es mostra l'impacte del sector quaternari. Aquest ha anat adquirint una importància creixent, especialment en les últimes dècades, degut, en gran part, a la introducció de la tecnologia i la innovació. Els percentatges de resposta en cadascun dels sectors no són extrapolables al pes real que té cada sector econòmic a la nostra societat.

Altra de les característiques de les empreses enquestades té a veure amb el territori d'origen. En aquest sentit podem afirmar que la gran majoria són empreses valencianes. Pràcticament, 9 de cada 10 empreses, el 88,14%, no formen part d'una empresa més gran de caràcter internacional, és a dir, que pràcticament totes son empreses genuïnament autòctones de la Comunitat Valenciana.

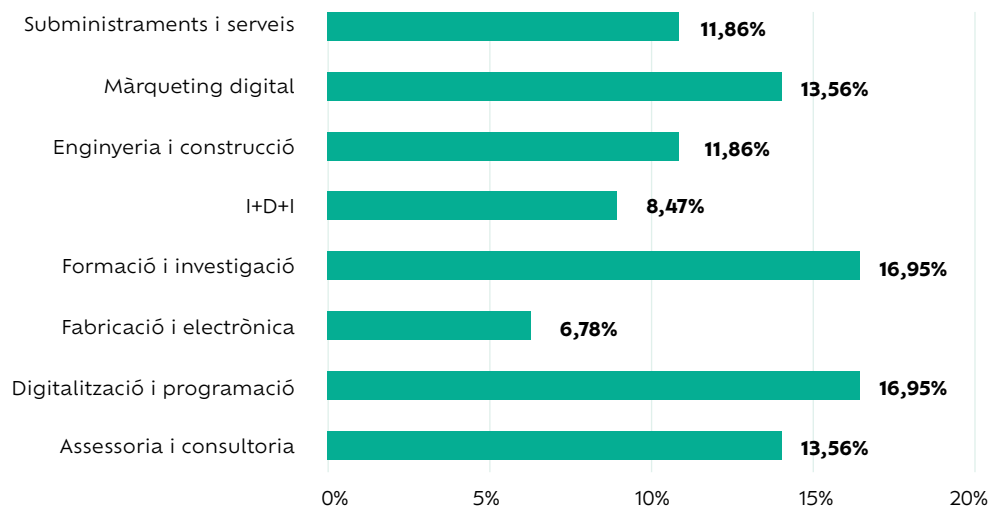
Gràfic 5. Distribució percentual d'empreses pel seu caràcter internacional.



Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

Després de veure la distribució percentual per sector productiu, on s'observava que entre el sector quaternari i terciari s'ubicaven més del 60% de les empreses, a la Gràfica 3 s'observen els percentatges segons el tipus d'activitat concreta que realitzen. En primera posició, amb un 17% en ambdós casos es troben les empreses de formació i investigació i les de digitalització i programació. El segon lloc l'ocupen, també amb el mateix percentatge d'un 14%, les empreses que es dediquen al màrqueting digital i a l'assessoria i consultoria. En el 12% estan les empreses que es dediquen als subministraments i als serveis i les que es dediquen a l'enginyeria i a la construcció. El 8,47% són empreses d'I+D+I (Investigació, Desenvolupament i Innovació) i només el 6,78% són empreses de fabricació i electrònica.

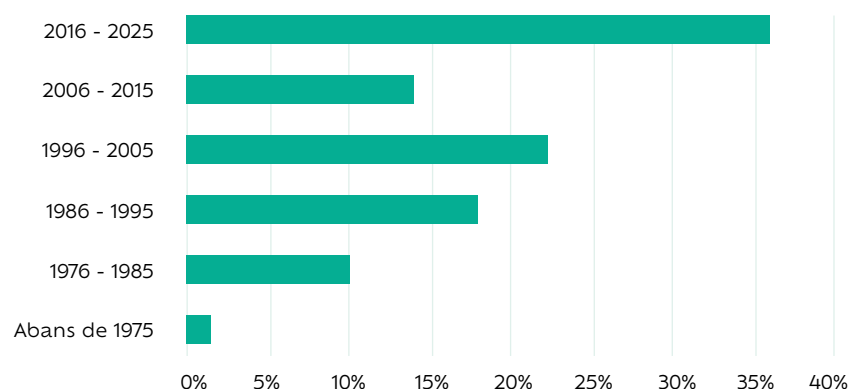
Gràfic 6. Distribució percentual d'empreses per tipus d'activitat.



Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta

Pel que fa a l'antiguitat o els anys d'experiència de les empreses que han participat en l'enquesta, podem dir que el 72% tenen menys de 28 anys de vida. En aquest gran grup destaquen dos períodes: entre 2016 i 2024 on es crearen el 36% de les empreses i entre 1996-2005 on sorgiren el 22%. Durant els anys 2006-2015 tan sols es registra el 14% de les empreses. Aquesta davallada s'explica per la crisi econòmica

Gràfic 7. Distribució percentual d'empreses per any de creació.

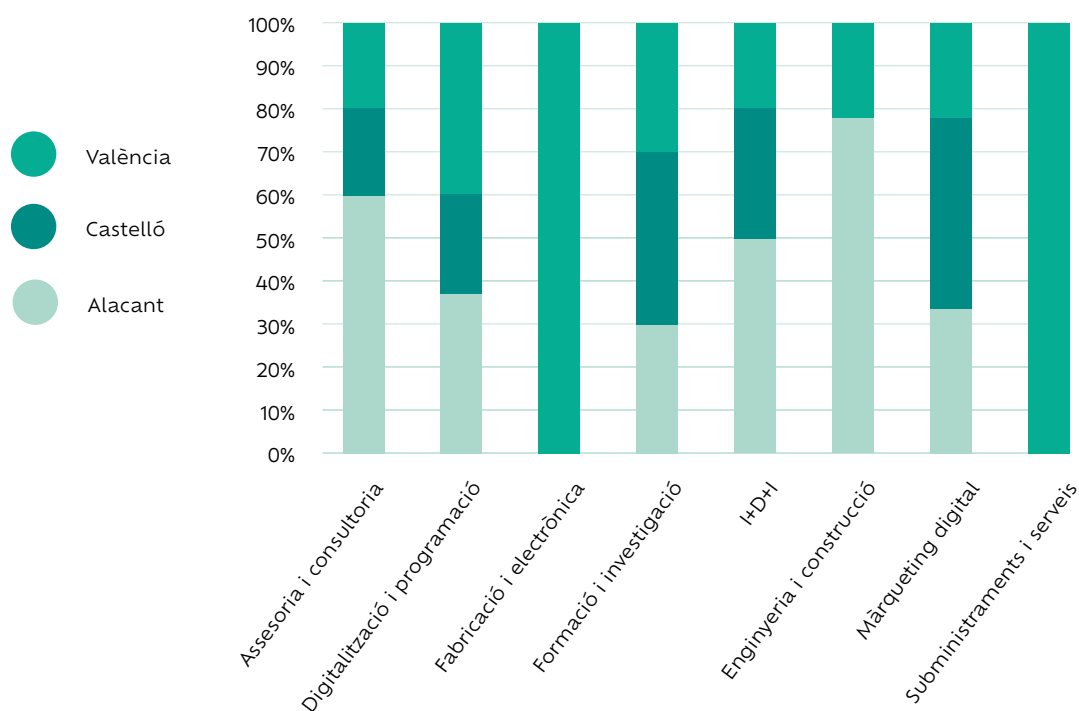


Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta

i social que es va donar durant aquest període (la Gran Recessió). Pel que fa a les que tenen més anys, el 17% correspon a empreses que es van crear entre 1986 i 1995 i el 10% entre 1976 i 1985. S'evidencia d'aquesta manera la joventut del sector econòmic i la seva tendència a créixer.

Al creuar la província en la que s'ubiquen i el tipus d'activitats a les que es dediquen les empreses, obtenim la següent gràfica. D'aquesta distribució per tipologia i província, destacar que totes les empreses enquestades dedicades a la fabricació i l'electrònica i subministraments i serveis s'ubiquen a la província de València. Pel que fa a les empreses d'assessoria i consultoria, el 60% s'ubiquen en la província d'Alacant, sent l'activitat majoritària seguida de la I+D+I. També destaca el fet de que no s'ha registrat cap empresa alacantina dedicada a l'enginyeria i la construcció. Per contra, aquestes activitats són les més nombroses en el cas de les empreses de Castelló (vora el 75% de les empreses d'aquest àmbit s'ubiquen a aquesta província). Recordem que aquestes gràfiques surten de les dades de l'enquesta i no de les dades censals de les empreses del teixit empresarial valencià.

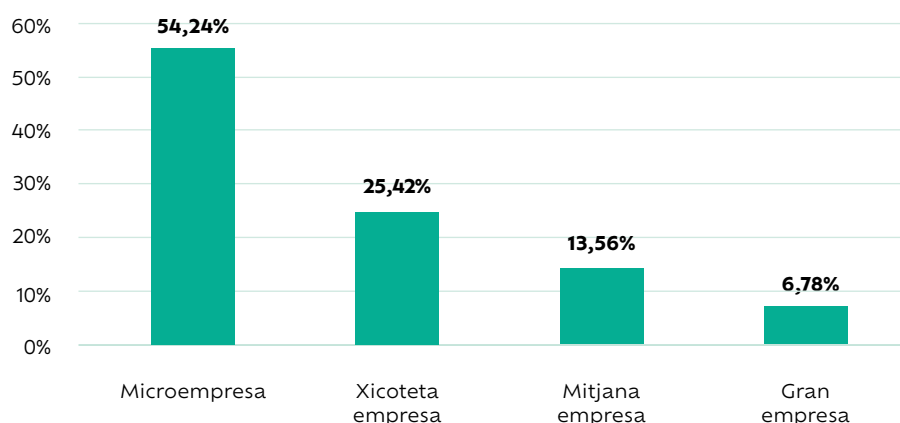
Gràfic 8. Distribució percentual del tipus d'empreses per província.



Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

Una altra característica de les empreses és aquella relativa a la seua grandària. En aquest punt, podem afirmar que les empreses que han participat són PIMES, en tant que representen el 94% del total. D'aquesta xifra, la meitat el conformen microempreses, és a dir, empreses amb menys de 10 treballadors i una facturació anual per davall de 2.000.000. D'altra banda, el 25% són xicotetes empreses i el 14% mitjanes. Tan sols el 7% representa a grans empreses. Segons l'estudi elaborat per TBS Education, anomenat "Tendencias en las empresas españolas: cantidad, tipos y números de ocupados 2020-2023" que fa referència a la realitat del teixit empresarial valencià, hi ha una menor presència de les microempreses en l'enquesta que en la realitat, en tant que es calcula que el 95% de les empreses de la Comunitat Valenciana són microempreses. Per contra, la resta de tipologies d'empreses estan sobrerrepresentades a l'enquesta, ja que en el teixit empresarial autonòmic no es registra tanta proporció.

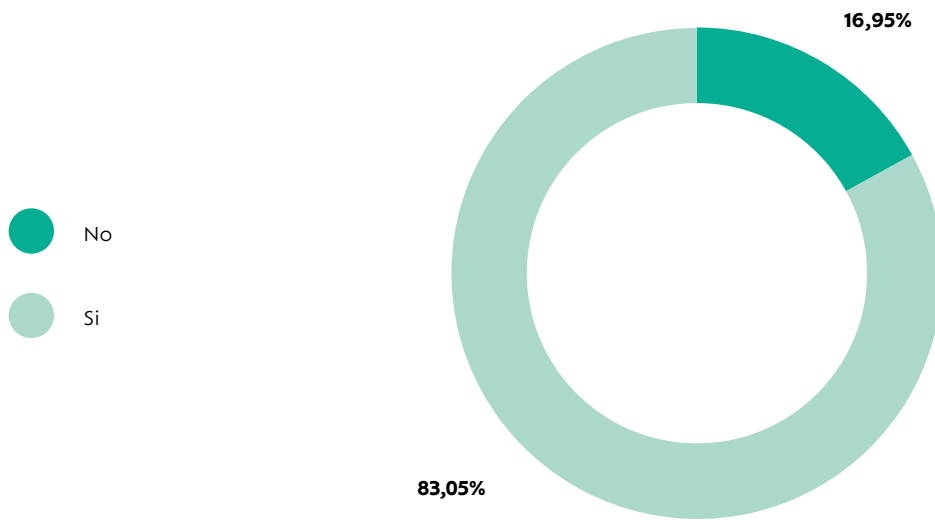
Gràfic 9. Distribució percentual d'empreses per grandària



Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

Pel que fa al caire tecnològic de les empreses, al qüestionari s'ha preguntat sobre la percepció que tenen les persones participants sobre aquest aspecte de les seues empreses. Els resultats mostren que el 83% s'autoperceben com a empreses de caràcter tecnològic, és a dir, 8 de cada 10 va contestar-hi afirmativament. Aquest resultat mostra certa coherència amb les dades fins ara oferides, especialment les que tenen a veure amb la tipologia d'activitats i sector productiu.

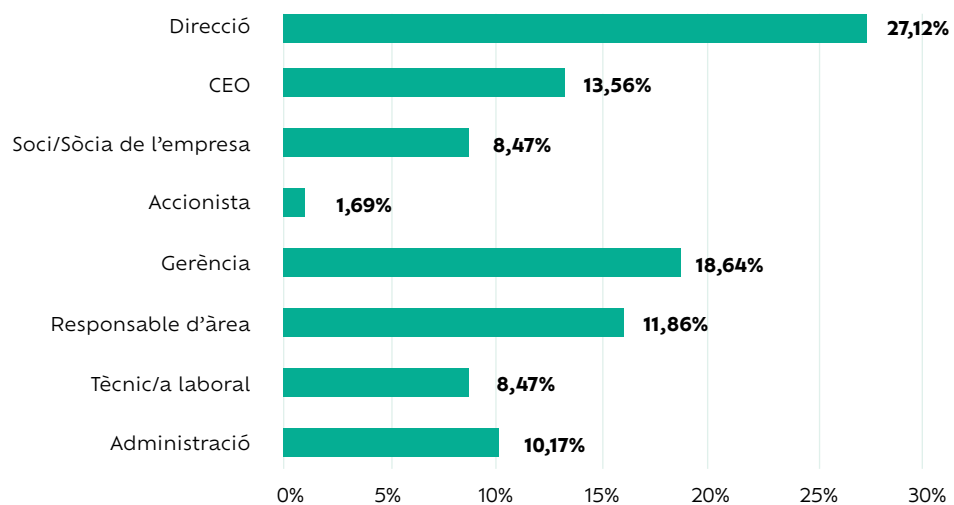
Gràfic 10. Distribució percentual d'empreses que es consideren de caràcter tecnològic.



Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

Altres qüestions que s'han inclòs en aquest primer bloc de resultats, no tenen que veure directament amb les característiques de l'empresa enquestada, sinó amb la persona que ha omplert el qüestionari. El principal motiu per preguntar sobre el càrrec de la persona enquestada en l'empresa és per conèixer qui aporta les dades sobre la plantilla i el grau de digitalització. És una aproximació a la percepció, la posició en l'empresa pot influir en les respostes proporcionades. És el cas de la següent gràfica, on es recull el tipus de càrrec que ocupen les persones que han participat en les seues respectives empreses.

Gràfic 11. Distribució percentual de persones enquestades per tipus de càrrec.

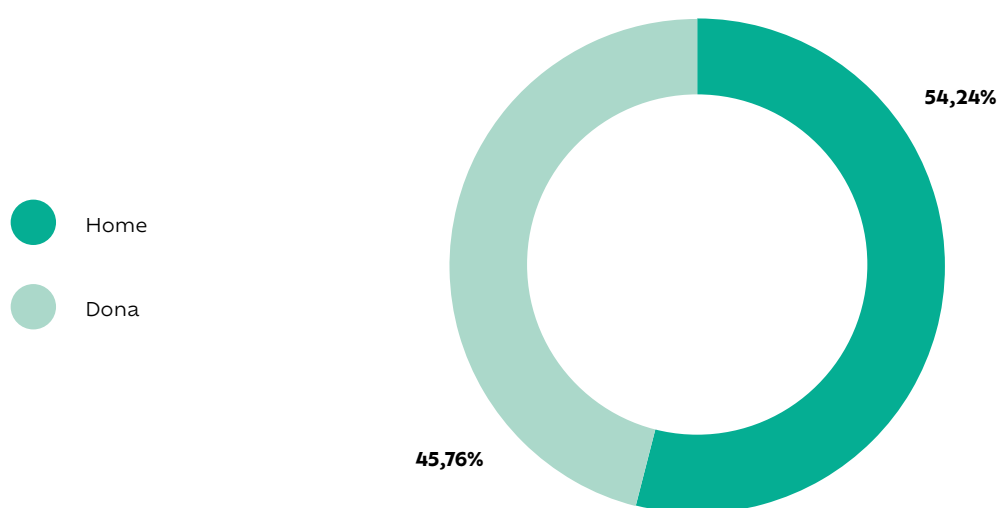


Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta

Gairebé el 60% de les persones que han respost son membres de la seua direcció (el 45%), de la gerència (el 27%) o els seus CEOs, (el 14%). D'altra banda, el 12% són responsables d'àrea i el 10% membres de l'àrea d'Administració de les empreses. En el mateix percentatge, el 9%, es troben sòcies de l'empresa i tècnics laborals.

Seguint amb els aspectes referents a les característiques de les persones que han omplert el qüestionari, la següent gràfica presenta la variable sexe. Pel que fa als resultats, destacar que hi ha més homes que dones amb una diferència de poc menys de 10 punts: 54% d'homes i 46% de dones.

Gràfic 12. Distribució percentual de persones enquestades per sexe.

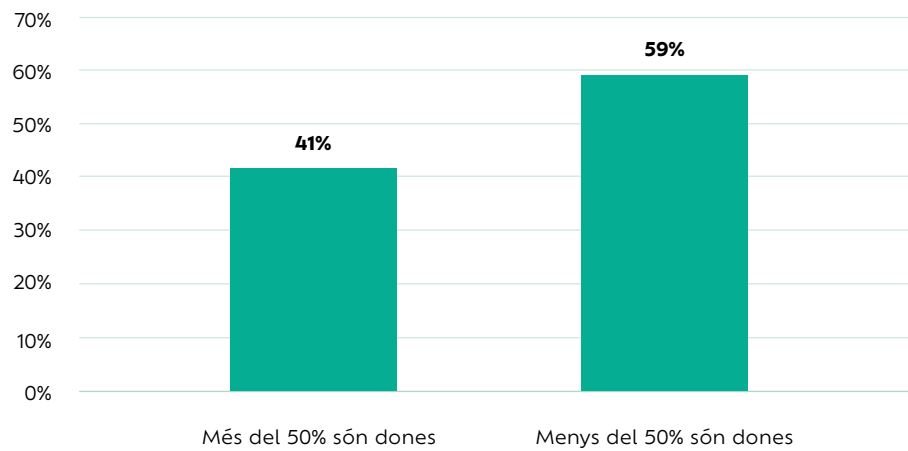


Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

Si es posa el focus en la distribució percentual de treballadores dones en les empreses d'aquest estudi, podem dir que la tendència observada no és paritària. És a dir, les plantilles no estan representades per un 50% de dones i un 50% d'homes. Concretament, del total d'empreses participants es dona la circumstància que en el 45,76% d'elles, les dones representen menys de la meitat del total de les persones treballadores. Per contra, en el 54,24% de les empreses la presència de dones correspon a més de la meitat de la plantilla. Tot i així, per aprofundir en aquesta qüestió, s'haurien de tenir en compte el creuament amb altres variables.

Per a interpretar correctament aquestes dades, seria important tenir informació detallada sobre els categories ocupacionals i tipus de llocs en els quals és distribuït homes i dones, com s'exposa en pròxims epígrafs.

Gràfic 13. Distribució percentual de treballadores dones en les empreses.

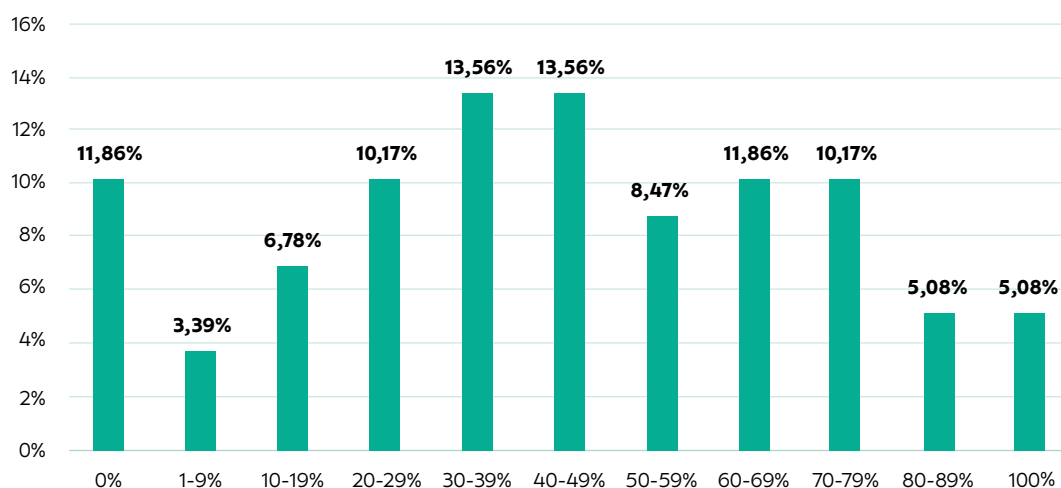


Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

Si bé l'anterior gràfica reflectia els resultats segons el criteri de si eren més de la meitat de les dones les que treballaven o no, en la següent es presenta la proporció de les treballadores dones desglossades en percentatges agrupats de deu en deu.

D'acord amb la informació recollida, en el 28% de les empreses enquestades les dones representen entre el 30% i el 49% del total de la plantilla. Per sobre d'aquesta

Gràfic 14. Distribució percentual de treballadores dones en les empreses.



Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

xifra, trobem que aproximadament en un 10% hi ha entre 60-69% de dones i en un 20% de les empreses les dones representen més del 70% de la plantilla.

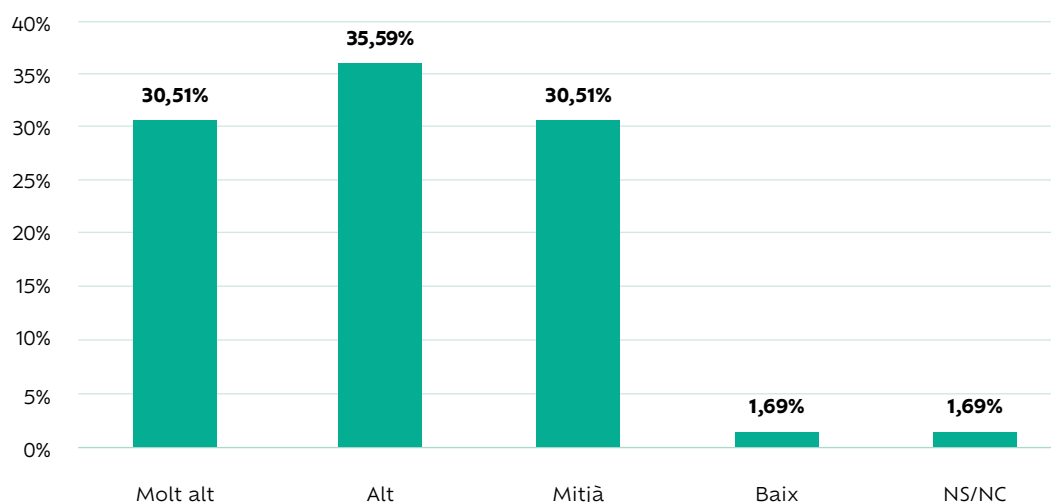
Analitzant ara els casos on hi ha menys presència de dones, trobem que en un 10% de les empreses la proporció de dones oscil·la entre el 20 i el 29% i en el 12% de les empreses no hi ha cap dona treballant.

Grau de digitalització de les empreses de la Comunitat Valenciana

Exposades les dades relatives a les característiques generals de les empreses i algunes característiques de la plantilla de treballadors i treballadores, aquest bloc es centra en el grau de digitalització de les empreses que han participat en aquesta recerca.

La primera qüestió que s'aborda és sobre la percepció que tenen les persones enquestades sobre el grau de digitalització de les seues respectives empreses. Així, el 67% de les empreses es perceben com a empreses amb un grau de digitalització "alt" o "molt alt" i el 30% es consideren de nivell "mitjà". Només el 2% de les empreses que han contestat a l'enquesta s'autoperceben amb un grau "baix" de digitalització.

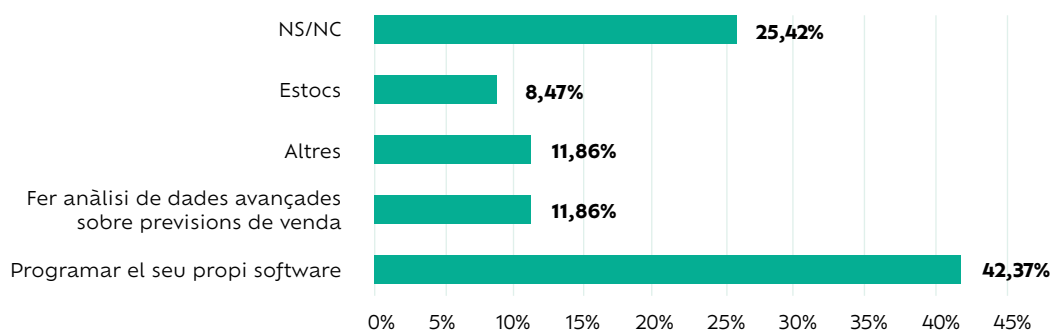
Gràfic 15. Distribució percentual de percepció sobre grau de digitalització de l'empresa.



Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

D'altra banda, s'ha preguntat a les empreses consultades si compten amb algun departament específic digitalitzat. La gran majoria, el 43% de les empreses en tenen un dedicat a desenvolupar el seu propi software. Un 12% d'aquestes tenen un departament digitalitzat que s'encarrega de fer anàlisi de dades avançades sobre previsions de venda. Només un 8,5% tenen departament digitalitzat per a treballar els estocs.

Gràfic 16. Distribució percentual d'empreses amb departaments específics.



Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta

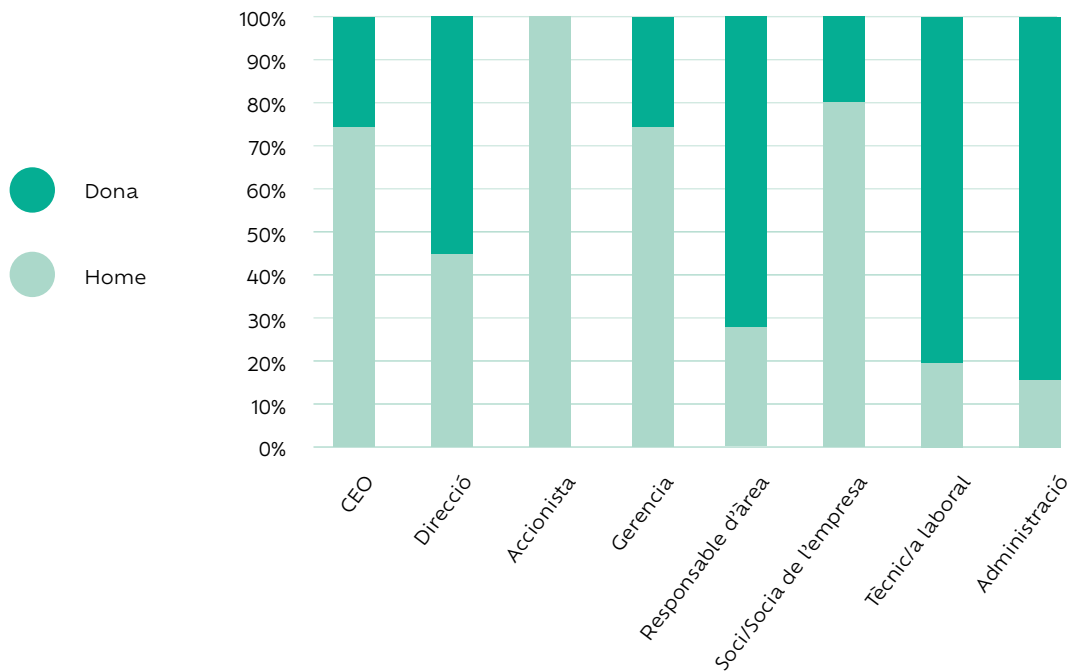
Caracterització dels llocs de treball i de les competències digitals requerides per tipus de lloc de treball

En aquest bloc es mostren dades que fan referència a la caracterització dels llocs de treball pel que fa a la distribució per sexe, per càrrecs i per competències requerides, tant de nivell d'estudis com de coneixements digitals.

Al primer gràfic d'aquest apartat es recull la distribució percentual de llocs de treball per sexe de les persones que han emplenat l'enquesta. D'aquesta cal destacar que de les 16 persones que formen part de la direcció, 9 d'elles són homes i 7, que són dones. D'altra banda, de les 11 persones que conformen la gerència, 8 són homes i 3 són dones. Dels 8 CEOs, 6 són homes i 2 dones. Per contra, d'un total de 7 persones responsables d'àrea, 5 són dones i 2 són homes. De la mateixa manera, pel que fa a les 5 persones que ocupen la posició de tècnics laborals, 4 en són dones, i de les 6 persones que treballen en Administració, 5 són dones.

Per tant, podem dir que segons aquestes dades, existeix un clar biaix de gènere on les dones es concentren en càrrecs i posicions amb menys prestigi i/o remuneració econòmica que els homes. És a dir, existeix una desigualtat vertical que és la que explica fenòmens com el "sostre de vidre" o el "terra enganxós".

Gràfico 17. Distribució percentual per sexe de la posició de les persones responsables de respondre l'enquesta.

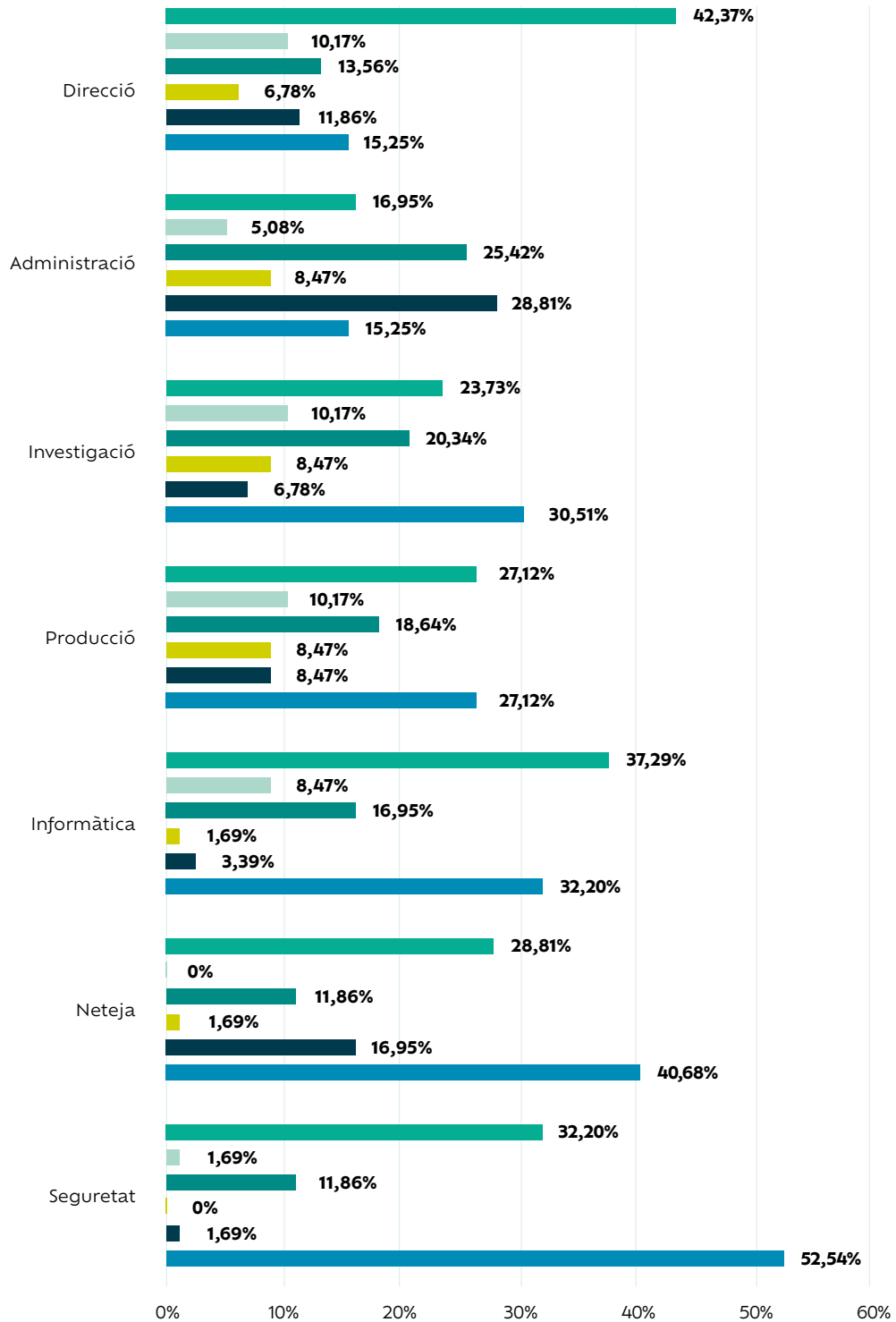
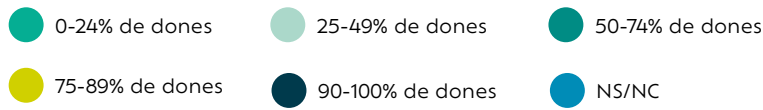


Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

A la següent gràfica es posa l'atenció en la distribució de les dones treballadores segons les àrees en les que desenvolupen la seua feina. De les xifres recollides cal destacar, en primer lloc, que existeixen llocs de treball en els que les dones estan menys presents. En el 42% de les empreses s'ha registrat una presència d'entre el 0 i el 24% de les dones en tasques de direcció. També es compta amb aquesta sota representació de les dones en les tasques d'informàtica i de seguretat, en aquest cas en un 37% de les empreses i en el 32%, respectivament. Queda evidenciada la infrarepresentació de les dones en els llocs de poder (CEO, Direcció, Accionistes i Gerència).

Per contra, també s'observa com a determinats llocs de treball hi ha una major presència de dones. En el 29% de les empreses, les tasques d'administració estan ocupades majoritàriament per dones (més del 90%). De la mateixa manera, en el 17% de les empreses les dones tenen aquesta gran presència en les tasques de neteja.

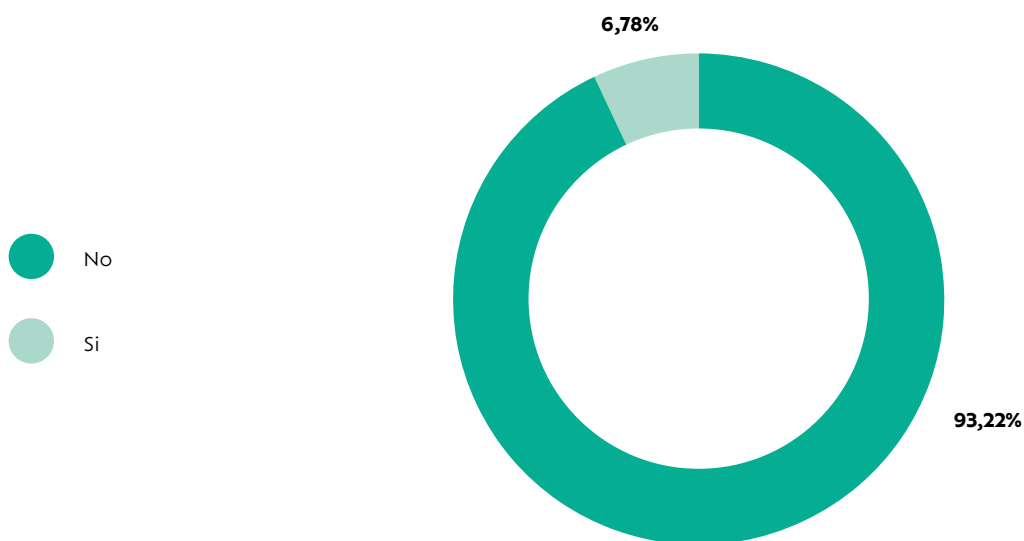
Gràfic 18. Distribució percentual de persones treballadores segons proporció de dones en llocs de treball.



Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta

Malgrat els resultats de les gràfiques anteriors, al preguntar a les persones participants quina percepció tenen sobre la distribució per sexe de llocs de treball a les seues empreses, les dades mostren un gran consens d'opinió. El 93% de les enquestes consideren que a les seues empreses no hi ha una distribució dels llocs de treball per sexe. És a dir, sols un 7% divergeix d'aquesta percepció i afirma que hi ha distribució sexual dels llocs de treball.

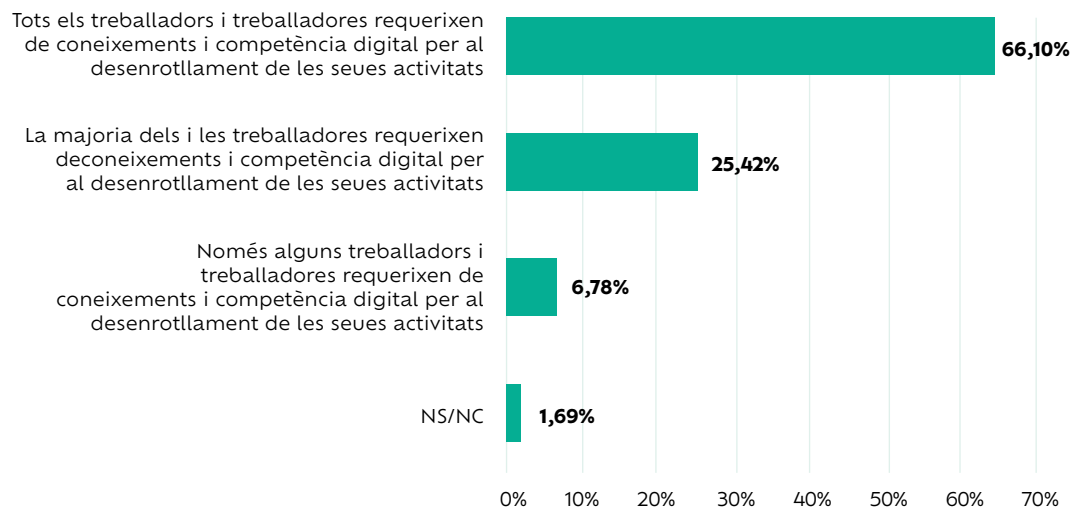
Gràfic 19. Distribució percentual de percepció respecte de considerar en la seua empresa una distribució per sexe de llocs de treball.



Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

Per altra banda, pel que fa a les competències digitals, la següent gràfica recull l'opinió de les persones participants sobre la necessitat de tenir coneixements digitals segons el lloc de treball a les seues respectives empreses. El 66% de les empreses participants coincideixen en que totes les persones treballadores han de tenir aquestes competències per a executar el seu treball. El 25 % opina que la majoria de la plantilla. És a dir, el 91% pensa que o bé "la majoria" o "tots" els treballadors i treballadores requereixen coneixements i competències digitals per a dur a terme les seues tasques.

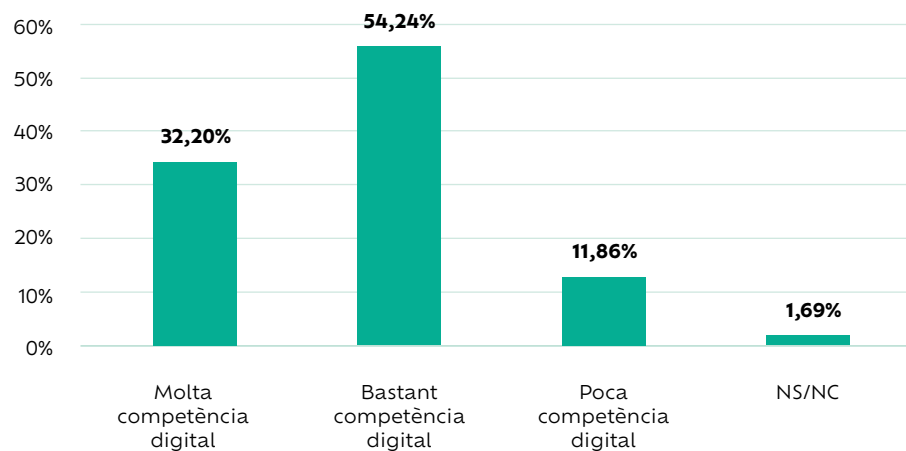
Gràfic 20. Distribució percentual de percepció sobre la realitat de l'empresa.



Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta

En relació amb el gràfic anterior, també se'ls va preguntar pel grau de competències digitals que havien de tindre els treballadors i treballadores de l'empresa per a desenvolupar les seues tasques. En aquest sentit, el 85% de les empreses respongueren que necessitaven “bastant” o “molta” competència digital. El 12%, per contra, respongueren que necessitaven “poca” competència digital.

Gràfic 21. Distribució percentual de percepció respecte del grau de competències digitals de l'empresa.



Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.



A continuació, a la següent gràfica es mostra les valoracions de les persones enquestades sobre una sèrie d'afirmacions en vers el gènere, empresa i digitalització, que han valorat en una escala que va de “totalment en desacord” a “totalment d'acord”.

Hi ha dues afirmacions que són les que més rebuig van generar entre les persones enquestades: “els homes tenen més habilitat en allò digital que les dones” i “hi ha menys dones amb competències digitals perquè no els agrada la tecnologia”. En la primera el 69% de les persones enquestades estaven “en desacord” o “totalment en desacord”. En la segona el 65% afirmaven que estaven “en desacord” o “totalment en desacord”.

Per contra, hi ha dues afirmacions que van generar un grau molt alt de consens entre les persones enquestades: “per a millorar la competitivitat es necessita un augment de les competències digitals dels i les treballadors” i “per a millorar la competitivitat es necessita l'impuls de la digitalització empresarial”. En la primera el 80% estaven “d'acord” o “totalment d'acord”, en la segona ho estan el 78% de les persones enquestades.

El 49% es troba “indiferent” enfront de l'afirmació “els llocs d'administració estan més digitalitzats”.

El 53% es troba “d'acord” o “molt d'acord” en l'afirmació sobre que “la bretxa digital de gènere és una cosa del passat, ara homes i dones tenen competències digitals per igual”.

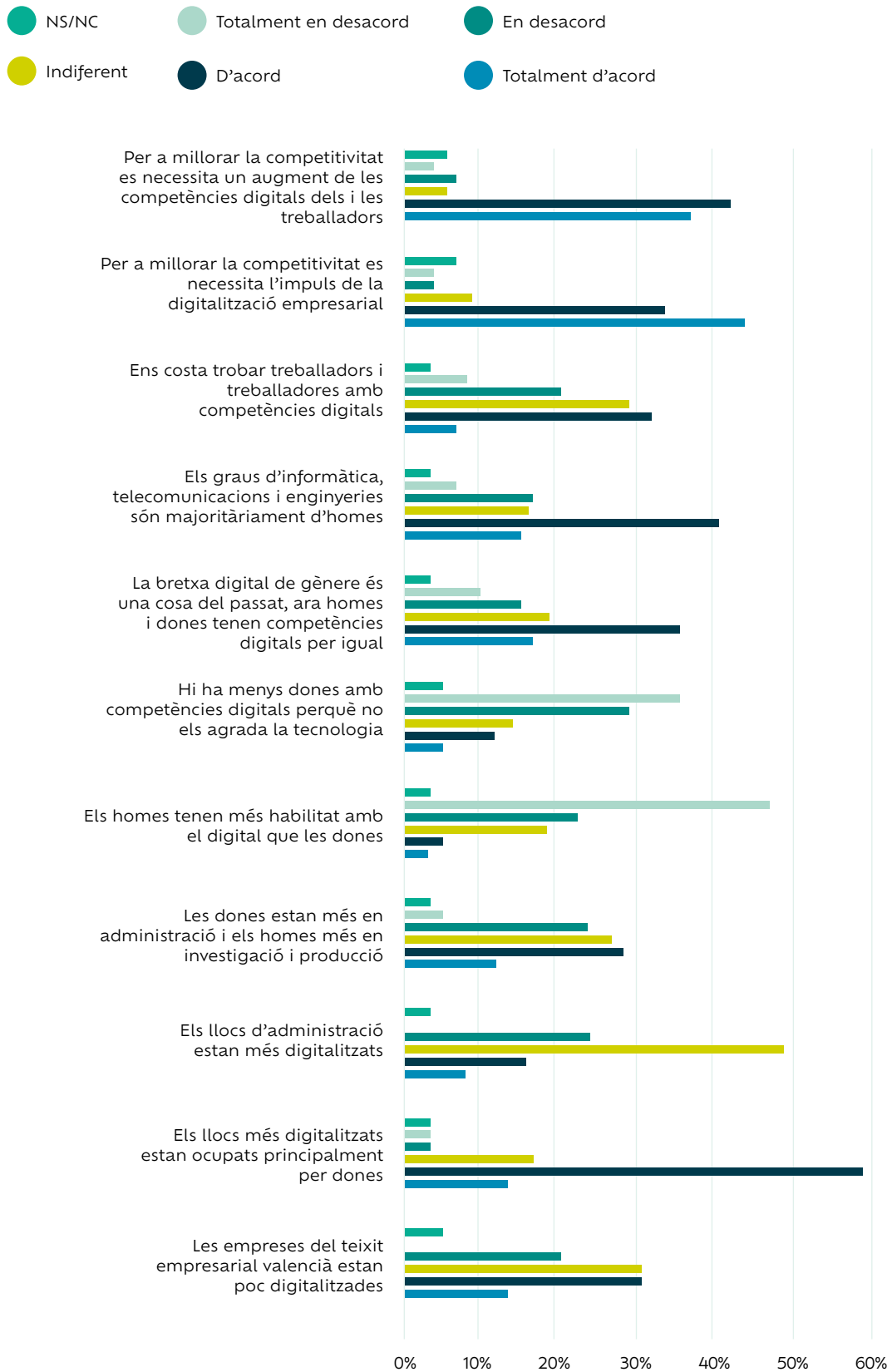
El 56% es troba també “d'acord” o “molt d'acord” en l'afirmació “els graus d'informàtica, telecomunicacions i enginyeries són majoritàriament d'homes”.

El 39% està “d'acord” o “molt d'acord” en l'afirmació següent: “ens costa trobar treballadors i treballadores amb competències digitals”.

D'altra banda, el 73% està “d'acord” o “molt d'acord” en l'afirmació de que “els llocs més digitalitzats estan ocupats principalment per dones”.



Gràfic 22. Distribució percentual del grau d'acceptació segons opcions del'empresa.

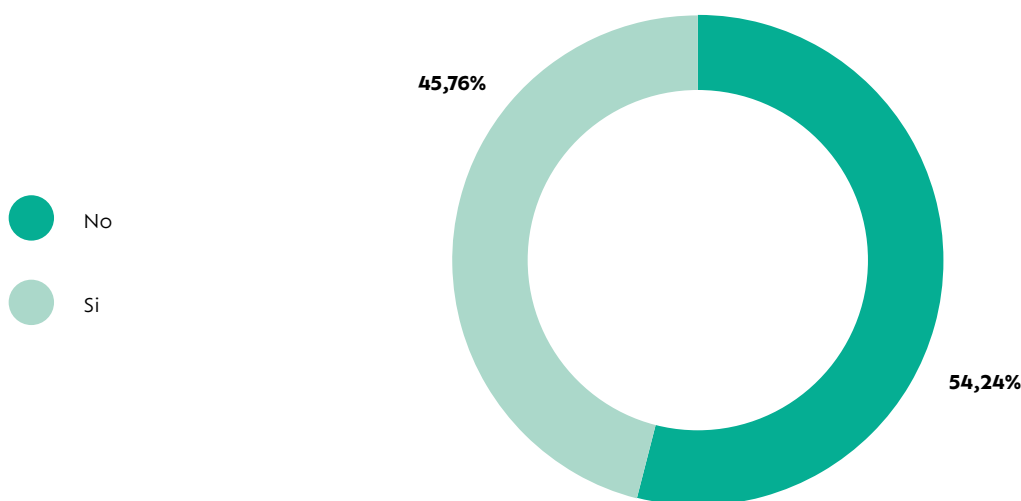


Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta

Polítiques d'igualtat en el marc empresarial

A aquest darrer bloc s'inclou informació relativa a distints aspectes sobre els plans d'igualtat de les empreses que han participat a aquest estudi, amb l'objectiu de veure si existeix en els plans d'igualtat una línia de digitalització i, en eixe cas, veure el pes que s'atorga a aquesta. Així, la primera qüestió al respecte és si les empreses participants tenen o no pla d'igualtat. Com s'observa a continuació, només el 46% del total compta amb aquest pla, front el 54% que no en tenen.

Gràfic 23. Distribució percentual d'empreses segons tinença de pla d'igualtat.

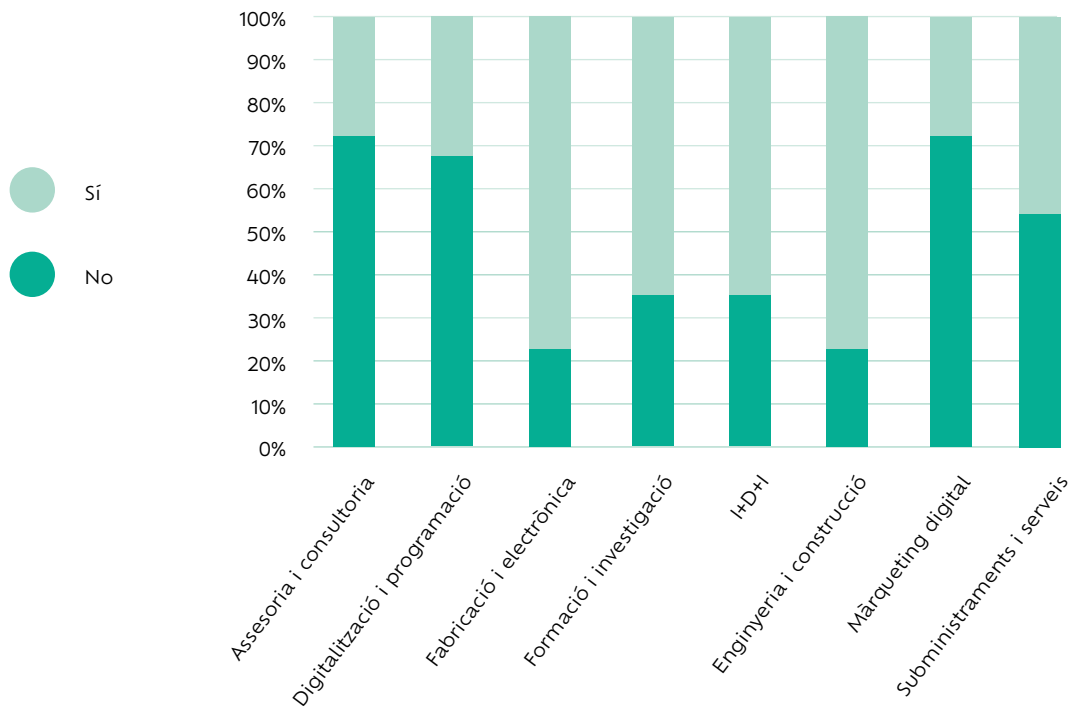


Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

Si s'analitza la tinença o no de pla d'igualtat en funció de l'activitat de l'empresa, s'obté que del total d'empreses que participen en l'estudi i que sí tenen pla d'igualtat, destaquen les empreses de fabricació i de construcció (al voltant del 80%), les de investigació i les de I+D+i (al voltant del 70%).

Per contra, les empreses que han contestat a l'enquesta i que es dediquen a l'assessoria, la digitalització, el màrqueting digital i el subministrament i serveis presenten percentatges baixos pel que fa a la disposició de pla d'igualtat entre homes i dones. Cal esmentar que la llei d'igualtat sols obliga a disposar de pla d'igualtat a les empreses de més de 50 treballadors i treballadores i a les administracions públiques. Moltes de les empreses participants en la enquesta són microempreses o xicotetes empreses, per la qual cosa no estan obligades a disposar d'aquest document.

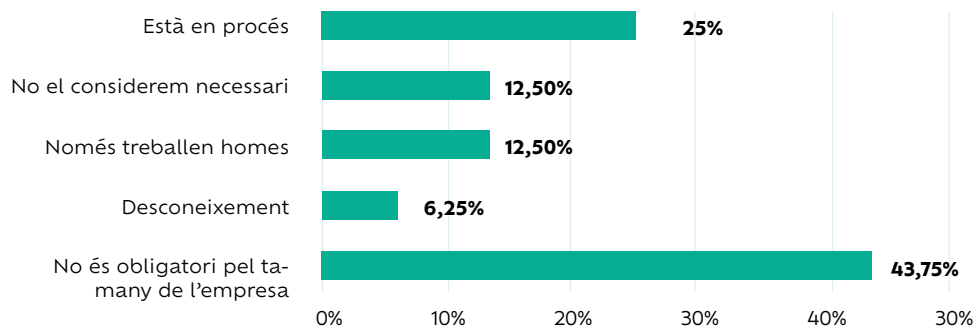
Gràfic 24. Distribució percentual del tipus d'empreses per tinença de pla d'igualtat.



Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

Al preguntar a les empreses que no compten amb pla d'igualtat quins són els motius d'aquesta manca, s'han obtingut les respostes que es mostren al següent gràfic. Així, del 54% de les empreses que no tenen pla d'igualtat, el 25% estan en procés

Gràfic 25. Distribució percentual d'empreses que no tenen pla d'igualtat segons motius.

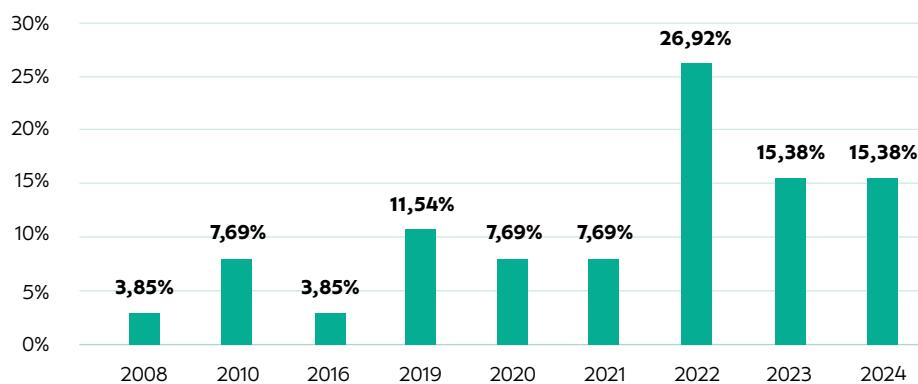


Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta

de dissenyar-lo. El 44% de les persones enquestades al·leguen que no tenen pla d'igualtat perquè no és obligatori per la grandària de les seues empreses (menys de 50 treballadors i treballadores). Altre 25% de les persones enquestades excusen no disposar de pla d'igualtat perquè no el consideren necessari o perquè només tenen homes treballant. Per últim, un 6% de les empreses afirmen que no tenen pla d'igualtat per desconeixement (què és i per a què serveix).

D'altra banda, de les empreses que sí tenen pla d'igualtat, que recordem que eren el 46% del total de les empreses enquestades, el 57% d'elles creen els respectius plans a partir de l'any 2022. De fet, la xifra més alta, el 27% dels plans, es registra en el mateix any 2022. Aquestes xifres s'expliquen, en part, pel fet de que va ser durant aquest any quan va entrar en vigor l'obligatorietat de que les empreses amb més de 50 treballadores i treballadors tinguin un pla d'igualtat⁸. Abans d'aquesta data, el 2019 és l'any que es realitzaren el 12% dels plans d'igualtat, xifra que decau el 2020, coincidint amb la irrupció de la pandèmia de la COVID-19.

Gràfic 26. Distribució percentual d'empreses que tenen pla segons any de creació.

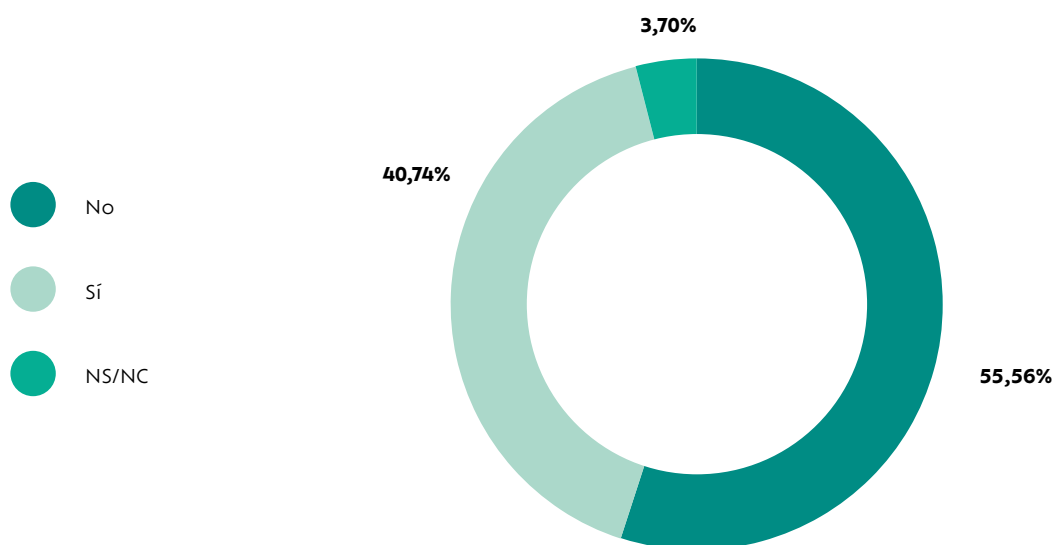


Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

Altra informació que s'ha pogut extraure de les dades recollides és sobre la inclusió d'una línia específica sobre digitalització en els plans d'igualtat. Així, com s'observa a la següent gràfica, el 56% de les empreses no inclouen aquesta especificitat en els plans, mentre que el 41% sí aborden la digitalització en el propi pla d'igualtat.

8. Aquesta normativa va entrar en vigor com a part de la Llei Orgànica 3/2007 i va ser actualitzada amb el Reial Decret Llei 6/2019.

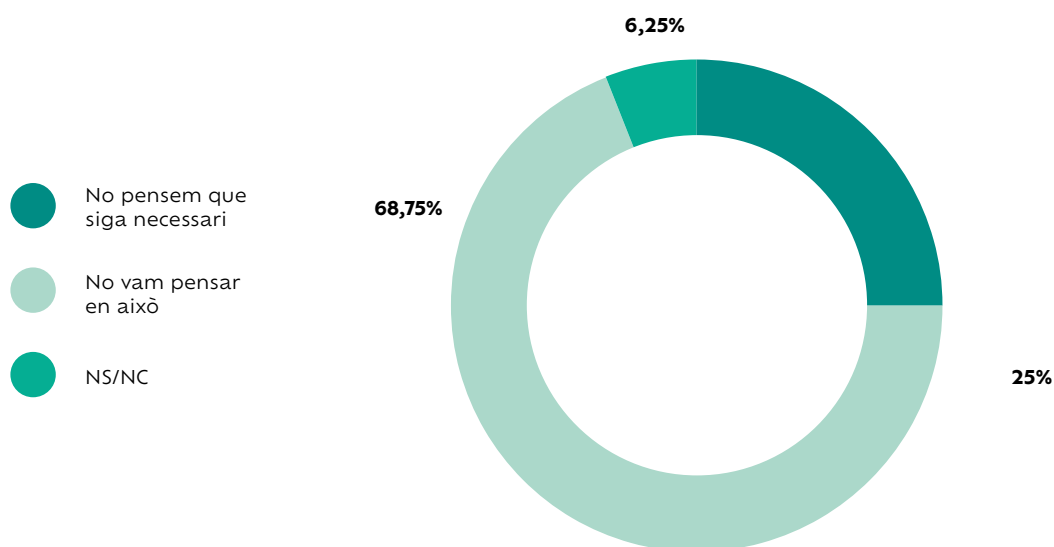
Gràfic 27. Distribució percentual d'empreses que tenen pla segons línia específica sobre digitalització.



Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

Degut a la importància de la digitalització, s'ha preguntat per què no es conté una línia específica dins del pla d'igualtat. D'esta forma, els motius de perquè el 56% dels plans d'igualtat de les empreses participants no contenen una línia específica

Gràfic 28. Distribució percentual d'empreses que tenen pla, però no línia específica sobre digitalització segons motius.

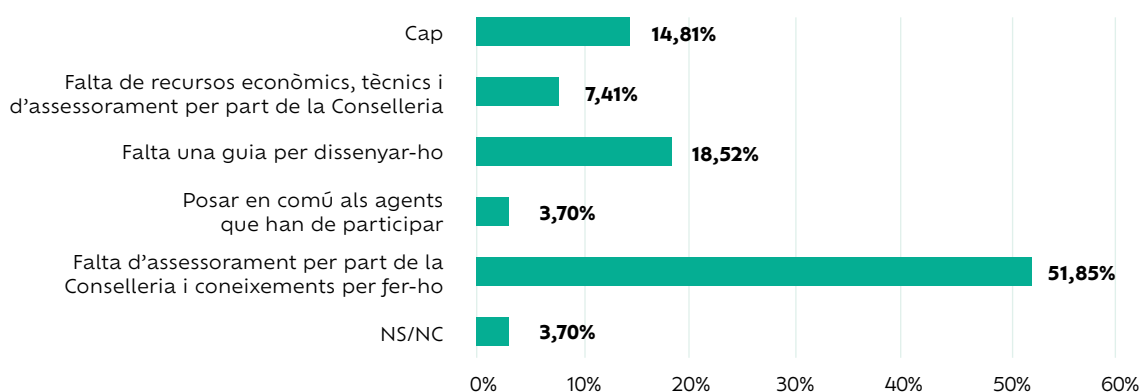


Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

sobre digitalització, s'obté que al voltant del 70% de les enquestades reconeix que “no vam pensar en això” durant el procés de creació i aplicació del pla. Per contra, un 25% sí que ho van tenir en compte, però tot i així, pensen que no és necessari introduir aquesta línia específica. Molts i moltes no perceben que la manca competències digitals pot perpetuar una desigualtat de sota arrel entre homes i dones.

Respecte al grau de dificultat que s'han trobat el 46% de les empreses que sí que tenen pla d'igualtat a l'hora de realitzar-lo i posar-lo en pràctica, podem dir que tan sols el 15% d'aquestes empreses considera que no va tindre cap problema. És a dir, al voltant del 85% de les empreses admet haver trobat obstacles. El 52% de les participants coincideixen en la “falta d'assessorament per part de la Conselleria i la manca de coneixements” per a realitzar-lo. Un 19% considera que “falta d'una guia per a dissenyar-lo” i un 7% assenyala la “falta de recursos econòmics, tècnics i d'assessorament per part de la Conselleria”. Només un 4% justifica la dificultat de “posar en comú als agents que han de participar en l'elaboració del pla”.

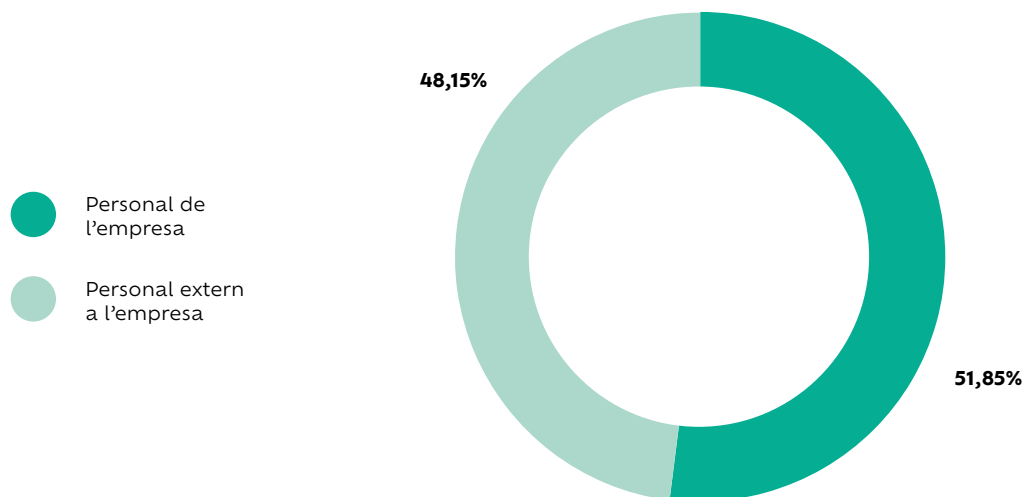
Gràfic 29. Distribució percentual d'empreses que tenen pla segons dificultats al implementar-lo.



Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta

Per últim, al gràfic 30 s'observa la distribució d'empreses amb plans segons la persona encarregada d'elaborar-lo. El 52% dels plans es van fer amb personal propi de l'empresa i, per contra, el 48% restant va contractar a personal extern a l'empresa per a dissenyar-lo. Aquest fet mostra que quasi la meitat han necessitat recolzament professional.

Gràfic 30. Distribució percentual d'empreses que tenen pla segons persona encarregada d'implementar-lo.



Font: Elaboració pròpia a partir del resultat de l'enquesta.

Reflexions generals

Per encetar aquestes reflexions finals, recapitem, de manera sintètica, els principals resultats quantitatius analitzats en aquest informe sobre la digitalització empresarial de la Comunitat Valenciana.

En primer lloc, pel que fa a les característiques generals de les empreses participants, podem extraure que la majoria es dediquen al sector terciari i quaternari, en activitats que requereixen cert grau de digitalització com és el cas de la formació i investigació, la digitalització i programació, el màrqueting digital o l'assessoria i consultoria. Així, el 83% de les empreses es perceben de caire tecnològic.

Pràcticament totes són empreses genuïnament autòctones de la Comunitat Valenciana i relativament joves, ja que la majoria tenen menys de 28 anys d'antiguitat. En la seua majoria es tracta de PIMES, on el 50% són microempreses i on s'observa més presència d'homes que dones en les seues plantilles.

Pel que fa al grau de digitalització, recordem que el 67% percep que la seua empresa té un grau alt o molt alt i que a les empreses amb departament específic digitalitzat destaca amb un 43% les empreses que compten amb aquesta línia en l'elaboració del seu propi software, seguida de la línia de previsions de venda que representa el 12% de les empreses.

Sobre les característiques dels llocs de treball i les competències digitals, el 66% de les empreses enquestades perceben que totes les persones treballadores requereixen de competències digitals per a dur a terme les seues tasques i un 85% consideren que el grau de coneixement digital que han de tenir és "bastant" o "molt".

Respecte a la valoració que es té sobre la importància de la digitalització, existeix un alt consens entre les persones participants al considerar que "per a millorar la competitivitat es necessita un augment de les competències digitals dels i les treballadors" (el 80% està "d'acord" o "totalment d'acord") i que "per a millorar la competitivitat es necessita l'impuls de la digitalització empresarial" (el 78%).

Si ens centrem en les característiques dels llocs de treball atenent a la variable sexe, els resultats mostren que, a més d'una presència desequilibrada, es dona una distribució desigual per sexe, en tant que les dones estan infrarepresentades, en llocs de direcció, d'informàtica i seguretat i, sobrerepresentades en llocs d'administració i neteja. Tot així, malgrat que les dades confirmen l'existència d'una desigualtat de gènere vertical, la percepció del 93% de les persones enquestades és de que no existeix una distribució per sexe dels llocs de treball.

No obstant, al mateix temps, el 56% de les persones enquestades afirmen estar “d’acord” o “molt d’acord” en l’afirmació de que “els graus d’informàtica, telecomunicacions i enginyeries són majoritàriament d’homes”. És a dir, mentre que en més de la meitat de les enquestes reconeixen que existeix una desigualtat horitzontal, que té a veure amb l’ocupació de distints sectors per gènere; la desigualtat vertical que distribueix de manera jeràrquica a les treballadores en funció del gènere, és menys perceptible a ulls de les participants.

Seguint amb aquesta línia de valoracions sobre la igualtat de gènere a les empreses, trobem el desacord de les participants amb afirmacions com que “els homes tenen més habilitats digitals que les dones” (69% “en desacord” o “totalment en desacord” front el 22% que estan “d’acord” o “totalment d’acord”). Aquest 22% es pot interpretar o bé des de la vessant de l’essencialisme de gènere per la qual els homes, pel fet de ser-ho, tenen més habilitats que les dones; o bé des d’una vessant que reconeix les discriminacions múltiples de gènere que pateixen les dones. Si tenim en compte aquesta darrera interpretació, podem afirmar que vora el 70% de les participants consideren que no hi ha desigualtats entre homes i dones pel que fa a les habilitats digitals, pel que no hi ha bretxa digital de gènere en quant a les habilitats i competències, (segona bretxa digital de gènere).

D’altra banda, pel que fa a l’afirmació de que “hi ha menys dones amb competències digitals perquè no els agrada la tecnologia”, el 65% està “en desacord” o “totalment en desacord”. En aquest cas, tot i que el 19% de les enquestes està “d’acord” o “totalment d’acord” amb aquesta frase, podem dir que en certa mesura s’han anat superant estereotips sexistes fomentats en un sistema sexe-gènere. Ara bé, cal no perdre de vista, que precisament aquest sistema transmès mitjançant una educació diferenciada, té com a resultat un menor interès per part de les xiques per vocacions STEAM, on s’inclou la tecnologia juntament amb la ciència, la tecnologia, l’enginyeria, les arts i les matemàtiques.

En la mateixa línia, el 53% de les empreses participants està “d’acord” i “totalment d’acord” en que “la bretxa digital de gènere és una cosa del passat, ara homes i dones tenen competències digitals per igual”, sols un 25% afirma estar en “desacord” o “totalment en desacord”. És a dir, la meitat de les empreses enquestades neguen l’existència de la bretxa digital de gènere.

Aquestes dades expliquen, en part, el perquè el 54% de les empreses no tenen pla d’igualtat. La gran majoria (el 44%) afirma que, com que la llei no obliga a empreses de menys de 50 persones treballadores, no l’han plantejat i altres empreses perquè no el consideren necessari (12%).

Al remat, el que s’extrau d’aquestes valoracions és una certa discordança entre la pròpia percepció que tenen les empreses en vers la igualtat de gènere i el que recullen les xifres que elles mateixes han oferit. Alhora, aquesta percepció un tant optimista pot deures al desconeixement existent sobre la complexitat del fenomen

de la bretxa digital de gènere en particular, i de les múltiples dimensions que operen en les desigualtats de gènere, en general. Malauradament, aquest fet no és quelcom puntual d'aquest informe, ja que tal i com s'apunta en investigacions anteriors, la bretxa digital de gènere es percep socialment com inexistent, malgrat que els seus efectes són pal·lesos (Pérez, Y. i Gadea, I., 2022).

Com s'ha pogut observar, les dades recollides en l'enquesta confirmen les tendències globals que s'exposaven a l'apartat de Xifres de la bretxa digital de gènere i digitalització del teixit empresarial valencià. Així, podem afirmar que a les empreses valencianes enquestades s'han detectat distints elements que conformen o provoquen bretxa digital de gènere. Alguns ja s'han esmentat, com és el cas de la segregació horitzontal per sectors i/o activitats productives i la segregació vertical o la sota representació de dones en càrrecs directius i de responsabilitat. Aquestes segregacions es tradueixen també en desigualtat salarial i desigualtat d'oportunitats per a les dones.

Estretament relacionat amb el desigual accés a les oportunitats, també s'ha esmentat la importància de l'educació i la formació per tal de combatre estereotips culturals que assignen rols específics a cada gènere. És imprescindible fomentar la presència de dones en vocacions STEAM per tal de combatre els distints tipus de bretxa digital de gènere detectats: la segona bretxa digital, relativa a les habilitats i competències i la tercera bretxa digital, que es centra en els biaixos al voltant dels usos digitals avançats, a la inclusió de la perspectiva i necessitats de les dones i als sectors professionals vinculats amb les TIC. D'aquesta manera, a més, es promou i es visibilitzen models femenins que puguen servir de referents per a futures generacions.

Per concloure, i en base al que s'ha recollit en aquestes línies, s'evidencia la necessitat d'una intervenció pública que revertisca aquesta situació de desigualtat. Cal, doncs, que de manera transversal es treballa sobre distints àmbits per tal de garantir un teixit empresarial igualitari. Així, per finalitzar, s'exposen algunes línies d'actuació organitzades per àmbits a mode de recomanació.

Àmbit Empresarial:

- Implantar i utilitzar el pla d'igualtat com a principal ferramenta per garantir la igualtat d'accés a oportunitats laborals, formació i promoció d'homes i dones.
- Convertir la digitalització empresarial en una oportunitat per fer empreses més igualitàries i treballar contra els estereotips de gènere i les desigualtats que genera.

A més, els Plans d'Igualtat també han d'incloure accions relatives a:

- » Formació específica per a superar la segona bretxa digital de gènere (habilitats i competències).
- » Visibilització de referents femenins (tant de lideratge com sectors STEAM).
- » Processos de digitalització empresarial inclusius i igualitaris.
- » Fomentar una cultura empresarial més inclusiva i igualitària.
- » Facilitar la conciliació familiar i laboral.

Àmbit educatiu:

- Fomentar la coeducació.
- Promoure l'interès i vocació STEAM en xiquetes, dones i adolescents.
- Incloure en el currículum la igualtat de gènere de forma transversal.

Àmbit cultural:

- Realitzar campanyes de sensibilització sobre la igualtat de gènere en general i l'àmbit digital i empresarial en particular.
- Promoure la conciliació familiar i laboral.
- Promoure la corresponsabilitat.

Per a concloure aquest document, i com a resultat d'aquest estudi exploratori, cal fer una recerca amb profunditat del grau de digitalització de les empreses valencianes (amb metodologies quantitatives i qualitatives) i analitzar la relació entre digitalització i bretxa digital de gènere i les conseqüències en l'àmbit laboral (accés, promoció, salari, etc.).



La Càtedra de Bretxa Digital de Gènere té com a objectiu visibilitzar i atendre el gap existent entre homes i dones en el lideratge, alfabetització i ocupació, en el sector digital. Identificar la posició subalterna de les dones en el present, és d'alta rellevància si pensem que el sector digital va a ser estratègic en el creixement econòmic i, per tant, generador d'ocupació. Els esforços realitzats per a orientar el canvi social des del principi d'igualtat d'oportunitats, de res serveixen si hi ha un sector de la població que pot quedar al marge.



Bibliografia

Hermosilla Pla, J (2024). Digitalització I Mercat Laboral a La Comunitat Valenciana: Claus Territorials De caracterització. 2022-2023. Publicacions De La Universitat De Valencia. <https://omp.uv.es/index.php/PUV/article/view/678>

Consejo Económico y Social de la Comunitat Valenciana (CESCV). (2024). *Intervención de la coordinadora del Bloque II: Mercado de trabajo, políticas de empleo y relaciones laborales, en el acto de presentación de la “Memoria sobre la Situación Socioeconómica y Laboral de la Comunitat Valenciana 2023”*. Consejo Económico y Social de la Comunitat Valenciana.

Ministerio de Ciencia y Tecnología. (2024). *Mujeres e innovación*. Informe 2024. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Sánchez, E (2024). *Tendencias en las empresas españolas: cantidad, tipos y número de ocupados 2020.2023*. Informe 2020-2023. TBS Education.

Blanco, P. y Yaiza Pérez. (2023). Iniciativas de fomento de las vocaciones STEAM en la Comunitat Valenciana. Edita Càtedra de Bretxa Digital i Gènere de la Universitat de València.

Pérez Alonso, Yaiza i Gadea Peiró, Isabel (2022). La bretxa digital de gènere en la Comunitat Valenciana. Informe 2021. Edita Càtedra de Bretxa Digital i Gènere de la Universitat de València.

Càtedra de Transformació del Model Econòmic de la Universitat Politècnica de València. (2021). *Informe d'anàlisi d'evolució i estat de la digitalització empresarial en la Comunitat Valenciana*. Universitat Politècnica de València. https://catedratme.iti.upv.es/wpcontent/uploads/E1_Informe_digitalizacion_sectorial_CV_Catedra_TME_UPV.pdf

Generalitat Valenciana (GVA). (2021). Política palanca 5: *modernización y digitalización del tejido industrial y de la PIME, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora*. Generalitat Valenciana.

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2021). *Encuesta de Población Activa*. Instituto Nacional de Estadística.

Comisión Europea (CE). (2020). *Estrategia para la Igualdad de Género 2020-2025*. Comisión Europea.



Ministerio de Igualdad. (2020). *Plan de Igualdad entre Mujeres y Hombres 2020-2023: Hacia una España más igualitaria*. Ministerio de Igualdad, Gobierno de España.

Institut Valencià d'Estadística (IVE). (2020). *Indicadores de Alta tecnología de la Comunitat Valenciana*. Institut Valencià d'Estadística.

Consell Valencià de la Cultura. (2019). *Informe sobre la mujer en la tecnología*. Consell Valencià de la Cultura.

Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades. (2018). *Las mujeres en las empresas técnicas y/o tecnológicas de la Red DIE. Medidas de selección y promoción*. Ministerio de Igualdad

González Ramos, Ana M.; Vergés Bosch, Núria y Martínez García, José Saturnino (2017). Las mujeres en el mercado de trabajo de las tecnologías. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 159: 73-90. <http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.159.73>

Naciones Unidas (ONU). (2015). *Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas.

WEBGRAFÍA

Fundación Cotec para la innovación
<https://cotec.es/proyectos-cpt/mapa-de-empleo-tecnologico-de-espana/>

Naciones Unidas, (ONU) Observatorio de Desarrollo Digital (ODD).
(<https://desarrollodigital.cepal.org/es/digitalizacion-desarrollo>)



GENERALITAT
VALENCIANA
Conselleria d'Innovació,
Indústria, Comerç i Turisme



OBSERVATORI
DE BRETXA
DIGITAL

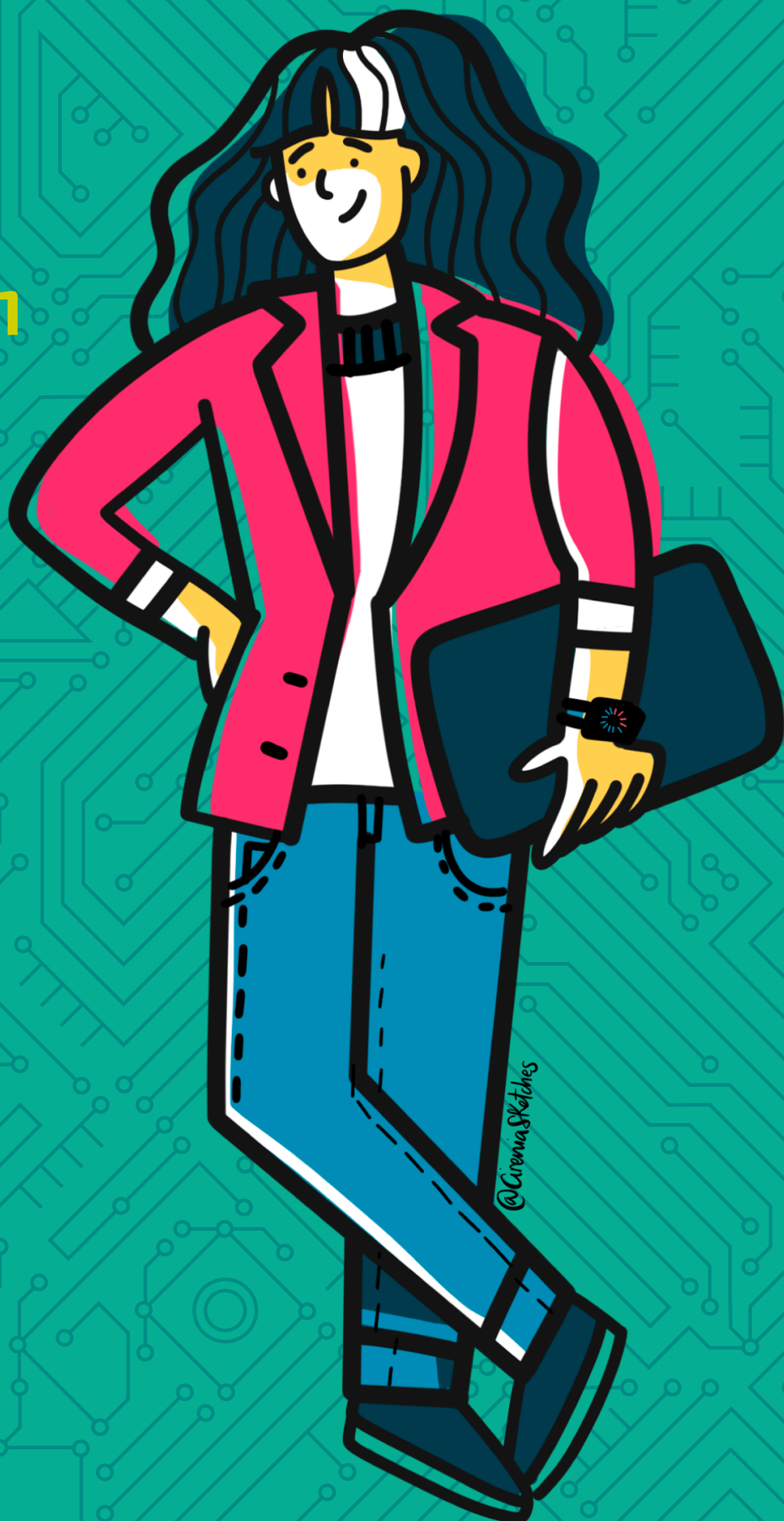


CÀTEDRA
DE BRETXA DIGITAL
DE GÈNERE



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

Análisis del estado de la digitalización y la brecha digital de género del sector empresarial de la Comunidad Valenciana



TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN

Análisis del estado de la digitalización y la brecha digital de género del sector empresarial de la Comunidad Valenciana

EDITA

**Càtedra de Brecha Digital y Género - Universitat de València
Generalitat Valenciana**

AUTORIA

Eixam Estudis Sociològics

Anabel Forte Deltell

Profesora Titular de la Universitat de València

Carmen Botella Mascarell

Profesora Titular de la Universitat de València.

Maria Roser Benavent Garcia

Profesora Titular de la Universitat de València

Emilia López Iñesta

Profesora permanente laboral de la Universitat de València

Carmen Montalba Ocaña

Profesora permanente laboral de la Universitat de València

Joaquín Pérez Soler

Profesor Titular de la Universitat de València

Sandra Roger Varea

Profesora Titular de la Universitat de València

Lorena Rosaleny Peralvo

Personal Investigador de la Universitat de València

Silvia Rueda Pascual

Profesora Titular de la Universitat de València

Mariam Tórtola Baixauli

Profesora Titular de la Universitat de València

Esther de Ves Cuenca

Profesora Titular de la Universitat de València

Inés Soler Julve

Técnica de Igualdad en la Unitat d'Igualtat de la Universitat de València

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Ilustración portada: Cirenía Arias Baldrich - @CireníaSketches

Manuel Camacho

Director creativo de Agencia Magnet

FECHA DE LA PUBLICACIÓN

València, 19 de diciembre de 2024

ISBN: 978-84-09-68846-3

DOI: <https://doi.org/10.7203/10550/104419>



Índice

INTRODUCCIÓN	05
NOTAS METODOLÓGICAS	07
CIFRAS DE LA BRECHA DIGITAL DE GÉNERO Y DIGITALIZACIÓN DEL TEJIDO EMPRESARIAL VALENCIANO	09
A. La igualdad de género en el sector tecnológico como prioridad política	09
B. Brecha laboral de género en el sector tecnológico	10
C. La realidad de la Comunidad Valenciana en datos	14
D. Aproximación a la digitalización empresarial en la Comunidad Valenciana	19
RESULTADOS CUANTITATIVOS SOBRE LA DIGITALIZACIÓN EMPRESARIAL EN LA COMUNIDAD VALENCIANA	21
REFLEXIONES GENERALES	44
BIBLIOGRAFÍA	49



Introducción

Los avances del nuevo paradigma tecnológico de la revolución digital han transformado los diferentes ámbitos de la sociedad. La digitalización tiene más presencia en nuestro día a día y, tal y como se señala desde el Observatorio de Desarrollo Digital de las Naciones Unidas¹, determina las vías de desarrollo y generación de riqueza de los países. Así, debido al potencial que supone la digitalización en el aumento de la productividad, la apertura a nuevos mercados, la creación de nuevos trabajos y la generación de modelos de producción más sostenibles, la economía acontece uno de los sectores donde se fomenta avanzar hacia la transformación digital. En el caso del Estado español, existen políticas que favorecen esta tendencia².

Aun así, estos avances comportan el riesgo de arrastrar y reproducir ciertos retrocesos, como son los que provoca la brecha digital de género. Como señalan las investigaciones, esta desigualdad responde a múltiples y complejas causas. Así para algunas autoras, *“la escasa presencia de las mujeres en sectores técnicos y tecnológicos tiene su origen, principalmente, en dos factores: La segregación en la elección académica de hombres y mujeres, y la ausencia de un ámbito empresarial que gestione la atracción y retención del talento con perspectiva de género, sobre todo en los procesos de selección y promoción”* (Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades, 2018:8).

Tal y como se recoge en la anterior cita, uno de los factores de esta presencia minoritaria de las mujeres en estos ámbitos laborales es la existencia de una brecha educativa y de género en formación STEAM³, alimentada, a la vez, por otras causas como son los estereotipos de género y la carencia de referentes de modelos femeninos. Por otro lado, en cuanto al segundo factor que se señala en el estudio citado y que se relaciona con la discriminación que sufren las mujeres en los procesos de contratación y promoción, hay que incluir otras causas como son una cultura laboral masculinizada, las desigualdades existentes en la conciliación laboral y familiar o la carencia de apoyo familiar y social a las mujeres en el ámbito profesional.

Al final, se trata de una sinergia de factores que inciden en la desigualdad y el liderazgo masculino en el cambio sociotécnico. Frente la amenaza que supone

1. Información extraída de la web de Naciones Unidas, Observatorio de Desarrollo Digital. (<https://desarrollodigital.cepal.org/es/digitalizacion-desarrollo>)

2. Un ejemplo es la política palanca 5 “Modernización y digitalización del tejido industrial y de la PIME, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora”, que se prevé como una política que acelere la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones. (<https://planderecuperacion.gob.es/politicas-y-componentes>)

3. STEAM es el acrónimo de Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas).

esta situación, se han planteado distintas políticas (tanto a nivel internacional, europeo, estatal como autonómico), para garantizar la igualdad de género en el sector tecnológico.

Más allá del análisis de la brecha laboral existente en este sector, hay que tener en cuenta que la digitalización está incorporándose en distintos sectores de actividad y ocupaciones que no necesariamente se engloban dentro del sector tecnológico. Por lo tanto, y atendiendo a la complejidad y el cariz multidimensional de la brecha digital de género, hay que poner el foco en el lugar que ocupan las mujeres en el mercado de trabajo laboral y como se relacionan estas posiciones con la digitalización.

La finalidad de este estudio es aproximarnos a la situación actual de la mujer en el mundo empresarial de la Comunidad Valenciana para obtener indicadores de partida desde el punto de vista de la brecha digital de género. El estudio parte de los siguientes objetivos:

- Acercarnos al grado de digitalización del tejido empresarial valenciano.
- Analizar las diferencias en el grado de digitalización de los puestos de trabajo según la tarea que desarrollan y el nivel de estudios requerido.
- Identificar las diferencias en el grado de digitalización por sexo.

Para organizar la información, a continuación, se expone brevemente la estructura de este documento. Detrás estas líneas introductorias en las que se ha presentado y contextualizado el estudio, así como los objetivos de investigación; se da en el apartado de notas metodológicas, donde se recoge la metodología empleada en la investigación. Al tercer bloque, cifras de la brecha digital y la digitalización en el tejido empresarial valenciano, se muestran algunos datos de interés publicadas en bases de datos públicas. Le sigue el bloque de resultados cuantitativos sobre la digitalización empresarial en la Comunidad Valenciana, donde se presentan los resultados de la encuesta diseñada ad hoc para este estudio. Por último, se presentan unas reflexiones generales de la situación actual en la digitalización de las empresas en clave de género.

Notas metodológicas

Este es un estudio de tipo exploratorio, puesto que se trata de una investigación preliminar que se aproxima al conocimiento de una temática poco estudiada a nuestro contexto y que, como ya hemos señalado, tiene implicaciones estratégicas fundamentales sobre el rol que en el futuro ejercerán las mujeres y como la economía digital puede marginar, todavía más, su presencia.

Para aproximarnos a esta realidad, se ha diseñado un estudio cuantitativo ad hoc. El trabajo se ha llevado a cabo en cuatro fases consecutivas:

- 1. Revisión de estudios y bases de datos sobre la temática.**
- 2. Elaboración e implementación de una encuesta virtual.**
- 3. Sistematización y análisis de los resultados de la encuesta.**
- 4. Redacción del informe de resultados.**

Fase 1. Revisión de estudios y bases de datos sobre la temática

En esta primera fase, se ha hecho una búsqueda de bases de datos secundarias y estudios publicados sobre digitalización y brecha digital de género en el ámbito empresarial valenciano. Además, también se han revisado publicaciones realizadas más allá del contexto valenciano, en cuanto que han permitido ofrecer una mirada más ancha y ubicar el objeto de estudio.

Así pues, se han consultado documentos sobre la Agenda 2030 y Desarrollo sostenible de Naciones Unidas a nivel internacional o la Estrategia para la igualdad de género de la Comisión Europea a nivel europeo. A escala estatal, se ha acudido en el Instituto Nacional de Estadística, concretamente a la Encuesta de Población Activa, así como publicaciones del Ministerio de Igualdad (relativas a planes de igualdad o un análisis del lugar que ocupan las mujeres en el ámbito productivo tecnológico) y del Ministerio de Ciencia y Tecnología (en referencia a la posición de las mujeres en el marco de la innovación). En cuanto a nivel autonómico, las fuentes consultadas van desde el Instituto Valenciano de Estadística, publicaciones de la Generalitat Valenciana (en verso las políticas de digitalización empresarial), del Consejo Económico y Social de la Comunidad Valenciana (sobre la situación socioeconómica y laboral de la Comunidad) o del Consell Valencià de Cultura (informe sobre mujeres y tecnología). Por último, también se han revisado publicaciones científicas sobre la materia.

Fase 2. Elaboración e implementación de una encuesta virtual.

En la segunda fase, se ha diseñado un cuestionario para acercarnos al grado de digitalización del tejido empresarial valenciano y se ha implementado virtualmente. La muestra ha sido de 59 empresas. Los resultados no son representativos, por lo cual no se pretende hacer una inferencia estadística con los resultados obtenidos, pero sí son una aproximación a la realidad objeto de estudio.

El cuestionario que se ha realizado para este estudio se compone de 3 bloques: caracterización de la empresa, grado de digitalización, caracterización de los puestos de trabajo y de las competencias digitales requeridas por tipos de puesto de trabajo y políticas de igualdad en el marco empresarial. Concretamente, hay un total de 25 preguntas, de las cuales 14 son con respuesta cerrada y 11 con respuesta abierta.

Al no disponer de un marco muestral definido, se ha creado un marco muestral de 300 empresas de diferentes sectores económico ubicadas a las tres provincias valencianas (Castelló, València y Alicante) a partir de diferentes bases de datos públicas.

Para conseguir la muestra planteada en el estudio, se han empleado dos estrategias complementarias. En primer lugar, se ha enviado un correo electrónico invitando a participar a las empresas y, en segundo lugar, se ha implementado la encuesta por vía telefónica. Por correo han participado un total de 25 empresas y por teléfono 34.

El trabajo de campo se ha desarrollado entre junio y septiembre de 2024.

Fase 3. Sistematización y análisis de los resultados de la encuesta

Una vez finalizado el trabajo de campo, se han sistematizado los datos recogidos, se ha elaborado una base de datos y se ha hecho una explotación estadística descriptiva de los resultados con absolutos y frecuencias. Para facilitar su representación gráfica, se han elaborado mesas y gráficos con los datos estadísticos extraídos.

Fase 4. Redacción del informe de resultados.

Finalmente, se ha redactado el presente informe de los resultados de este estudio exploratorio.

Cifras de la brecha digital de género y digitalización del tejido empresarial valenciano

A. La igualdad de género en el sector tecnológico como prioridad política

La igualdad de género en el sector tecnológico ha sido una prioridad en las agendas políticas a nivel global a causa de su impacto significativo en el desarrollo económico con una orientación hacia la equidad y el impacto social. La brecha de género en la tecnología no solo limita las oportunidades de las mujeres, sino que también priva a la industria de una diversidad de perspectivas esenciales para la innovación y el crecimiento sostenible. Este desafío ha llevado a la formulación de políticas públicas y programas específicos orientados a incrementar la participación femenina en el ámbito tecnológico, reconociendo que su inclusión es crucial para conseguir un desarrollo más igualitario.

El primer ejemplo de esta premisa se encuentra a nivel internacional con la Agenda 2030 (ONU, 2015). Esta fija como prioridades la igualdad de género, el crecimiento económico sostenible, la educación inclusiva, y la construcción de infraestructuras resilientes, industrialización e innovación. Algunas de las metas para hacer cumplir estos objetivos versan sobre: por un lado, eliminar las disparidades de género en la educación y garantizar el acceso igualitario a todos los niveles de enseñanza; por otro, reducir la brecha digital de las mujeres y las niñas para mejorar el acceso a las tecnologías, a oportunidades de ocupación y participación en la vida pública; así mismo, se busca promover sectores económicos de innovación a través de infraestructuras y tecnologías sostenibles.

Un segundo ejemplo lo encontramos en la Unión Europea, que también ha reconocido la importancia de cerrar la brecha de género en el sector tecnológico y ha adoptado una serie de políticas y estrategias para abordar este desafío. Concretamente, se encuentra la *Estrategia para la Igualdad de género 2020-2025* (CE, 2020). De tal forma, la Comisión Europea subraya que la igualdad de género no solo es un valor en sí mismo, sino que también es esencial para impulsar la innovación y la competitividad de la Unión Europea.

Finalmente, en esta línea, el Estado español en su *Plan de Igualdad entre Mujeres y Hombres 2020-2023* (Ministerio de Igualdad, 2020) incluye medidas específicas para reducir la brecha salarial, fomentar la conciliación laboral y familiar, y aumentar

la participación de las mujeres en el sector tecnológico. Al mismo tiempo se pretende fomentar las vocaciones STEM en niñas y jóvenes como medida preventiva a la descompensación de géneros en este sector laboral y de investigación.

B. Brecha laboral de género en el sector tecnológico

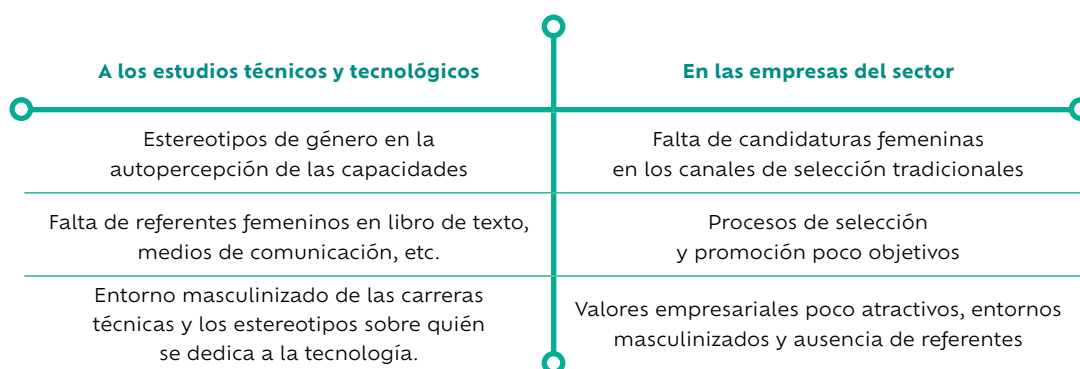
Cuando se habla de brecha laboral de género se hace referencia a la distribución desigual de mujeres y hombres en diferentes sectores y niveles del mercado laboral. Aunque en este documento no nos centramos únicamente en el sector tecnológico⁴, se observa que en este sector la segregación ocupacional es un factor clave que contribuye a la desigualdad de género. Si bien, este texto solo mostrará datos de ocupación, es necesario apuntar que las rendijas laborales no solo se presentan entre sectores de actividad, sino que existe: una desigualdad horizontal, relativa a cuando mujeres y hombres se concentran en diferentes sectores; y otra desigualdad vertical, referida a cuando los hombres predominan en las posiciones de mayor jerarquía.

A pesar de todos los esfuerzos enunciados anteriormente desplegados por las instituciones públicas, la representación femenina en el sector tecnológico continúa siendo baja en comparación con otras áreas. La incorporación de las mujeres en el sector tecnológico es un fenómeno que se presenta complejo y que muestra la multidimensionalidad de la desigualdad de género, puesto que no solo se presenta como un factor de riesgo en el entorno laboral, sino también en el sector educativo. Si bien, no es objeto del actual informe entrar a detallar todas las causas relacionadas con la escasa presencia de mujeres en este ámbito, algunos informes destacan que este hecho está asociado a la precarización salarial (Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades, 2018), la falta de políticas de conciliación familiar (Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2024) y a la persistencia de estereotipos de género en la elección de estudios superiores (Consejo Valenciano de la Cultura, 2019; Blanco y Pérez, 2023).

Sin embargo, otros estudios muestran que, aquellas mujeres que consiguen superar estos obstáculos y continúan una carrera tecnológica, suelen enfrentarse a un entorno complejo, estructurado de forma que muchas veces no refleja sus intereses, y sustentado en prácticas informales masculinas tanto dentro de como fuera del puesto de trabajo. De tal forma, para conseguir ocupar un espacio real y simbólico en este sector laboral, las mujeres a menudo se ven abocadas a estudiar y a trabajar por encima de sus homólogos hombres. Este proceso subraya las dificultades que enfrentan para conseguir un reconocimiento equitativo en el entorno laboral (González et al., 2017).

4. Cuando hablamos de ocupaciones tecnológicas se hace referencia a aquellos sectores que constituyen la denominada alta tecnología, esto es, la producción de bienes y servicios que requieren alta actividad investigadora y uso intensivo de tecnología. Por la propia naturaleza de la alta tecnología, su definición es cambiante en el tiempo.

Figura 1. Causas de la infrarrepresentación de las mujeres en los ámbitos técnico y tecnológico.

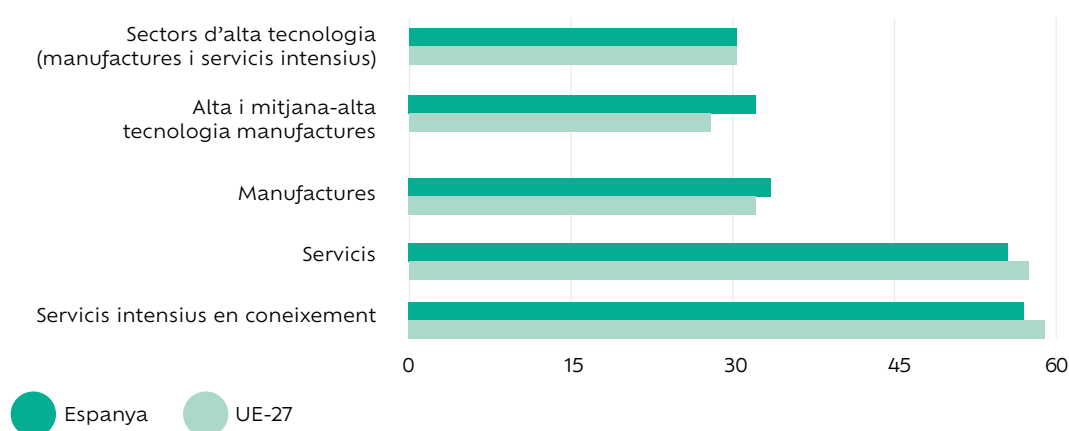


Fuente: Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades, 2018.

Las cifras que se muestran a continuación hacen referencia al porcentaje de mujeres que trabaja en la UE-27 y España en ciencia y tecnología. Destaca que los porcentajes UE-27 y España son muy similares, a excepción del alta y la media alta tecnología y manufacturas donde el porcentaje de mujeres españolas es ligeramente superior a la media europea. Como se observa, la mayor presencia de mujeres se da en servicios y servicios intensivos en conocimientos, que superan el 50% en la proporción.

Si atendemos los datos concretos que presenta la realidad española en términos de ocupación por sexo, vemos que el análisis de la representación de mujeres en

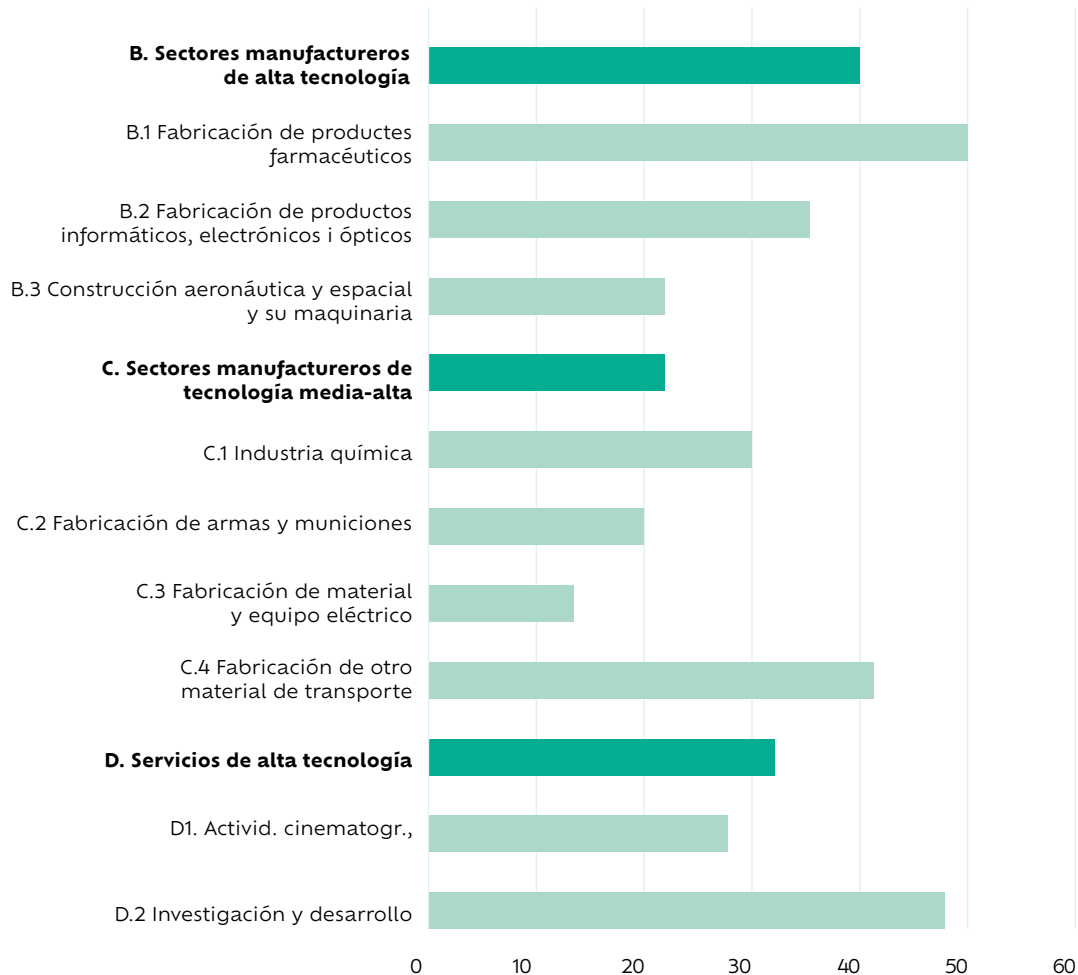
Gráfico 1. Distribución porcentual de mujeres que trabajan en Ciencia y Tecnología en UE-27 y España.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat (Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología)

el sector de alta y media-alta tecnología revela una clara desigualdad de género en todas las ramas de actividad.

Gráfico 2. Proporción de mujeres ocupadas en el sector de alta y media-alta tecnología⁵ por rama de actividad en el Estado español⁶.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Encuesta de Población Activa (2021).

5. Según los apuntes metodológicos del INE (2021), a efectos estadísticos, la definición de alta tecnología se realiza mediante una enumeración exhaustiva de las ramas de actividad (enfoque por sectores). Para determinar la lista de actividades y de productos de alta tecnología, se ha partido de los trabajos metodológicos llevados a cabo por la OCDE en esta materia, así como las adaptaciones de los mismos al ámbito europeo realizadas por Eurostat.

6. Leyenda de actividades: B. Sectores manufactureros de alta tecnología; B.1 Fabricación de productos farmacéuticos (CNAE 21); B.2 Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos (CNAE 26); B.3 Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria (CNAE 30.3); C. Sectores manufactureros de tecnología media-alta; C.1 Industria química (CNAE 20); C.2 Fabricación de armas y municiones. Fabricación de material y equipo eléctrico, Fabricación de; maquinaria y equipo n.o.p, Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques (CNAE 25.4, 27 a 29); C.3 Fabricación de otro material de transporte excepto: construcción naval construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria (CNAE 30 excepto 30.1 y 30.3); C.4 Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos (CNAE 32.5); D. Servicios de alta tecnología; D.1 Activid. cinematogr., de video y de programas de telev., grabación de sonido y edición musical Programación y emisión de radio y telev. Telecomunicaciones Programación, consultoría y otras activ. informáticas Información (CNAE 59 a 63); D.2 Investigación y desarrollo (CNAE 72).

Los datos de la gráfica 2 muestran que solo dos de las actividades presentan una representación equitativa de sexos: Fabricación de productos farmacéuticos (B1) y la actividad de Investigación y desarrollo (D2). En contraposición, los sectores de Fabricación de transporte (C3) y Fabricación de armas (C2) son las actividades en las cuales las mujeres tienen una menor representación.

La persistente desigualdad de género en los diferentes subsectores tecnológicos evidencia la necesidad de implementar políticas públicas y acciones afirmativas que promuevan la participación de las mujeres en carreras STEM, siendo fundamental fomentar la creación de entornos de trabajo más inclusivos y equitativos que desafían los estereotipos de género y valoran la diversidad.

Según los Indicadores de alta tecnología publicados por la INE, en 2021 los sectores de alta y media tecnología emplearon un 7,6% del total de ocupados de la economía española. El 29,0% del total fueron mujeres. En todas las ramas de actividad de los sectores de alta tecnología existe mayor representación de hombres.

La mayor participación femenina corresponde al sector investigación y desarrollo (49,6%), seguido de los sectores manufactureros de alta tecnología (41,2%).

Según la información sobre Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología que publica Eurostat, si se compara el porcentaje de mujeres ocupadas en sectores de alta tecnología en España y en la UE-27 en 2022, España tiene una participación femenina superior a la de la UE-27 en los sectores manufactureros, en los sectores de alta tecnología (manufacturas y servicios intensivos) y en alta y media alta tecnología.

Del total de personal ocupado en 2021 en I+D en los sectores de alta y media-alta tecnología, un 30,6% eran mujeres; en los sectores manufactureros de alta tecnología un 39,0%.

En cuanto a las mujeres investigadoras en I+D en el total de sectores de alta y media-alta tecnología en 2021, el porcentaje consigue el 30,9%, y en los sectores manufactureros de alta tecnología, el 35,0%.

Por sectores de ejecución (administración pública, enseñanza superior, empresas, instituciones privadas sin fines de lucro) según datos de 2022, la participación más alta de mujeres en el total del personal ocupado en I+D en equivalencia a jornada completa (EJC) corresponde al sector de la administración pública, con 54,5%, y el segundo lugar a las instituciones privadas sin fines de lucro, con 51,3%.

En relación a investigadoras, en equivalencia a jornada completa, la participación femenina más alta según los datos del año 2022 corresponde a las instituciones privadas sin fines de lucro (50,7%) seguido de la administración pública (50,6%).

C. La realidad de la Comunidad Valenciana en datos

Desde que se aprobara el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia en 2021 por parte del gobierno de España sobre transición ecológica, la transformación digital, la igualdad de género y la cohesión social, la Generalitat Valenciana está gritada a desplegar las medidas para “posicionar a la industria y servicios en vanguardia de la innovación y desarrollo tecnológico en áreas claves como los sistemas en la nube, la microelectrónica, la comunicación por satélite o las baterías para la automoción” (GVA, 2021).

Tabla 1. Indicadores estructurales para el sector de alta y media-alta tecnología por rama de actividad de la Comunidad Valenciana.

	N.º establecimientos	Cifra de negocios (miles de euros)	Venta de productos (miles de euros)	Valor añadido (miles de euros)
B. Sectores manufactureros de alta tecnología	245	494.588	388.823	144.341
B.1 Fabricación de productos farmacéuticos (CNAE 21)	29	76.503	75.357	24.615
B.2 Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos (CNAE 26)	209	413.959	310.861	117.915
B.3 Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria (CNAE 300)	7	4.126	2.606	1.810
C. Sectores manufactureros de tecnología media-alta	2.421	21.814.007	19.203.914	4.130.521
C.1 Industria química (CNAE 20)	646	7.325.228	6.739.353	1.494.303
C.2 Fabricación de armas y municiones (CNAE 25.4)	-	-	-	-
C.3 Fabricación de material y equipo eléctrico	1.128	13.562.000	11.571.083	2.373.670
C.4 Fabricación de otro material de transporte	37	738.484	737.685	182.944
C.5 Fabricación de instrumentos médicos y odontológicos (CNAE 32.5)	609	180.473	153.253	80.309
D. Servicios de alta tecnología	9.240	4.809.643	-	2.408.680
D.1 Activit. Cinematogr.	8.251	4.570.541	-	2.249.318
D.2 Investigación y desarrollo (CNAE 72)	988	239.103	-	159.362

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Indicadores alta tecnología (2021).

En la Comunidad Valenciana, según los datos del INE sobre indicadores estructurales por comunidades autónomas para el año 2021, las ventas del sector tecnológico representan un 27,2% de las ventas totales de productos industriales. Si se observa la Tabla 1 sobre estos sectores, que engloban desde la fabricación de productos farmacéuticos y electrónicos hasta la construcción aeronáutica y la investigación y desarrollo, se pueden considerar que estos generan un volumen de negocio considerable y aportan un valor añadido a la economía valenciana. La cifra de negocios de estos sectores, que supera los 26.300 millones de euros, y el número de establecimientos implicados, superior a 12.100, reflejan la relevancia de este ámbito productivo.

Así mismo, según el último informe del Consell Econòmic i Social de la Comunitat Valenciana: *“les dades sobre taxa d’activitat i ocupació han seguit la tendència ascendent de l’any anterior. La població ocupada en la Comunitat Valenciana es va situar en 2.267.300 persones, un increment de l’ús del 3,8%. La taxa d’ocupació creix lleugerament més en dones que en homes, però encara existeix una bretxa d’11 punts percentuals”* (CESCV, 2024: 1-2). En este documento, además, se destaca que la brecha salarial entre hombres y mujeres en el territorio valenciano para el año 2023 fue del 20,2%, con el agravante de aumentarse en aquellos grupos de edad en los cuales se concentra la maternidad y el cuidado de las personas dependientes.

En este contexto, y sin olvidar el que ocurriría en el Estado español, los datos específicos de ocupación del sector tecnológico en la Comunidad Valenciana ofrecen una realidad que completa la imagen sobre la situación desigual entre hombres y mujeres en el ámbito laboral. Si observamos la tabla 2, veremos como todas las frecuencias absolutas de todas las franjas de edad de mujeres presentan valores muy reducidos en comparación con los totales. En términos generales, solo el 5% del total de personas ocupadas en el sector tecnológico son mujeres.

Si hacemos un análisis más exhaustivo por sectores, encontramos que el que presenta mayores diferencias es el B.2 Sector manufacturero de tecnología media-alta, coincidiendo con los datos consultados en el INE.

Así mismo, es importante señalar que los datos varían considerablemente segundos aumenta la franja de edad representada. El rango de 16-34 años es, en la mayoría sectores, el que menor diferencia ocupacional en términos de género dispone. Si atendemos los totales del sector (industria y servicios) vemos una ocupación paritaria. El rango de 35 – 44 también ofrece un 50% de ocupación de mujeres, sin embargo, en los datos específicos por sector se observan mayores diferencias que en el anterior. Finalmente, los datos de la franja que comprende a las personas con edades superiores a 45 años se muestran más desiguales entre los totales de ocupados y las mujeres. Solo un 36% de mujeres con estas edades trabajan en el ámbito objeto de estudio.

Tabla 2. Personas ocupadas en sectores de alta tecnología por sexo y grupos de edad en la Comunidad Valenciana. Valenciana.

	16-34 años		35-44 años		45 o más años		Total	
	Nº total de ocupados (miles)	Nº de mujeres ocupadas (miles)	Nº total de ocupados (miles)	Nº de mujeres ocupadas (miles)	Nº total de ocupados (miles)	Nº de mujeres ocupadas (miles)	Nº total de ocupados (miles)	Nº de mujeres ocupadas (miles)
Total de los sectores manufactureros de tecnología alta y media-alta (I+II)	20,4	4,6	24,8	5,9	42,0	9,0	85,2	21,2
I. Sectors manufacturers de tecnologia alta	2,1	1,8	3,4	1,3	3,4	0,9	7,0	4,0
II. Sectors manufacturers de tecnologia mitjana-alta	18,3	4,6	21,4	4,6	38,6	8,1	78,2	17,2
III. Servicis d'alta tecnologia	9,8	4,1	22,3	6,7	15,7	4,0	47,8	14,8
Total dels sectors de tecnologia alta i mitjana-alta (I+II+III)	30,2	8,7	47,1	12,6	57,7	13,0	133,0	36,0
Total industria	67,1	19,2	99,1	24,0	183,3	48,0	349,5	9,0
% sectors manufacturers de tecnologia alta i mitjana alta respecte al total industria	30,4	24,0	25,0	24,6	22,9	18,8	24,4	235,6
Total servicis	365,2	197,5	422,4	234,7	735,9	286,4	1523,5	81,0
% servicis d'alta tecnologia respecte al total servicis	2,7	2,1	5,3	2,9	2,1	1,4	3,1	18,3
Total industria i servicis	432,3	216,7	521,5	258,7	919,2	334,4	1873,00	90,00
% sectors tecnologia alta i mitjana-alta respecte al total industria i servicis	7,0	4,0	9,0	4,9	6,3	3,9	7,1	40,0

Fuente: Institut Valencià d'Estadística (2020).



Estos resultados indican, tal y como enunciábamos unas líneas más arriba, que hay que ampliar y reforzar las políticas públicas que incentivan la incorporación de la igualdad de género en el sector tecnológico, especialmente en aquellos sectores tradicionalmente masculinizados. Es necesario continuar trabajando en la eliminación de barreras estructurales y culturales que impiden una mayor participación femenina en estos ámbitos. Sin embargo, los datos referentes en la población joven también reflejan avances en la reducción de desigualdad, lo cual podría leerse como un aliciente a continuar con las medidas aplicadas por parte del sector público y privado.

En relació amb la informació presentada anteriorment i seguint l'estructura discursiva que es plantejava per a plasmar la realitat en l'Estat espanyol, és pertinent comentar ara aquelles dades relatives a la representació de dones en les activitats específiques d'I+D en els sectors d'alta i mitjana tecnologia. Si bé, l'Institut Valencià d'Estadística no ofereix dades desglossades per categories professionals, si es poden extraure algunes conclusions referents a la figura d'investigadores en el sector tecnològic de la Comunitat Valenciana.

Siguiendo la tónica general de los datos mostrados hasta el momento, la tabla 3 presenta datos que vuelven a reforzar la realidad desigual que tienen las mujeres en el ámbito laboral. Si atendemos los números totales, se observa que solo un 31,4% del total de mujeres ocupan lugares de investigación en I+D. Como se avanzaba en las anteriores gráficas y mesas, los datos más alentadores en cuestión de paridad se encuentran en los sectores de manufactura farmacéutica, donde las mujeres representan un 60,6% en actividades de I+D y un 48,6% en la categoría laboral de personal investigador.

Los sectores que menor representación de mujeres tienen, tampoco son diferentes a los expuestos para el caso nacional. La fabricación de productos informáticos (B2) muestra la misma imagen que a nivel estatal. El porcentaje de mujeres investigadoras y de mujeres que realizan actividades de I+D presentan datos que no superan el 15%.

En síntesis, el análisis de los datos del sector tecnológico en la Comunidad Valenciana posee de manifiesto una realidad ambivalente. Por un lado, la región parece avanzar en la consolidación de un volumen de negocio significativo en sectores de alta y media tecnología. Sin embargo, la participación femenina en estos sectores, particularmente en roles de investigación y desarrollo (I+D), continúa siendo baja, lo cual evidencia una persistente desigualdad de género en el mundo laboral. Aunque se observan progresos entre las generaciones más jóvenes, resulta imperativo reforzar las políticas públicas orientadas a cerrar estas rendijas de género, especialmente en sectores históricamente masculinizados. Estos esfuerzos no solo son esenciales para fomentar la equidad, sino también para potenciar la competitividad y la capacidad de innovación del sector tecnológico en la Comunidad Valenciana.

Tabla 3. Personal dedicado a actividades de I+D en los sectores de alta tecnología según sexo.

	Personal en I+D (total)	Personal en I+D (mujeres)	% de mujeres en actividades de I+D respecto al total	Investigadores en I+D (total)	Investigadores en I+D (mujeres)	% de mujeres investigadoras respecto al total
Total de los sectores manufactureros de tecnología alta y media-alta (I+II)	3.401	931	27,4	1.499	394	26,6
I. Sectores manufactureros de tecnología alta	495	117	23,6	276	44	15,9
1. Fabricación de productos farmacéuticos	94	57	60,6	37	18	48,6
2. Fabricación de productos informáticos, electrónicos o ópticos; construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria	401	60	15	239	26	10,9
II. Sectores manufactureros de tecnología media-alta	2.906	814	28	1.223	354	28,9
3. Industria química	1.280	562	43,9	516	245	47,5
4. Fabricación de armas y municiones	-	-	-	-	-	-
5. Fabricación de material y equipo eléctrico; Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.o.; Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	1.596	245	15,4	694	106	15,3
6. Fabricación de otro material de transporte excepto construcción naval; construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
III. Servicios de alta tecnología	4.928	1.701	34,5	2.807	963	35
8. Actividades cinematográficas, etc	2.005	408	20,3	945	199	21,1
9. Investigación y desarrollo	2.923	1.293	44,2	1.862	784	42,1
Total de los sectores de tecnología alta y media-alta (I+II+III)	8.329	2.632	31,6	4.306	1.381	32,1
Total industria (I)	6.435	1.853	28,8	2.539	715	28,2
% sectores manufactureros de tecnología alta y media-alta respecto al total industria	52,9	50,2	-	59	55,7	-
Total servicios (I)	7.553	2.517	33,3	4.250	1.418	33,4
% servicios de alta tecnología respecte al total de servicios	65,2	67,6	31,2	66	69,3	-
Total industria y servicios	13.988	4.370	-	6.789	2.133	31,4
% sectores tecnología alta y media-alta respecto al total industria y servicios	59,5	60,2	-	63,4	64,7	-

* Dato con secreto estadístico

Fuente: Institut Valencià d'Estadística (2020).



D. Aproximación a la digitalización empresarial en la Comunidad Valenciana

Se habla mucho de la digitalización, pero ¿cuál es la realidad de la digitalización en el tejido empresarial de la Comunidad Valenciana? Para contestar a esta pregunta vamos a recuperar dos informes publicados recientemente que abordan esta cuestión, un elaborado por la Cátedra de Transformación del Modelo Económico de la Universitat Politècnica de València (UPV) y el otro, publicado por LABORA (Servicio Valenciano de Empleo y Formación).

Por un lado, en 2021 se publicó “el Informe de análisis de evolución y estado de la digitalización empresarial en la Comunidad Valenciana” elaborado por la Cátedra de Transformación del Modelo Económico de la UPV. Según este informe la Comunidad Valenciana es la cuarta autonomía en cuanto a empresas innovadoras a nivel estatal, en este caso destaca por la innovación de proceso y de producto. A pesar de que la mayoría de las empresas valencianas cuentan con ordenadores, solo el 64% lo utiliza para tareas de la empresa. Este mismo fenómeno también se da en cuanto a la conexión a internet, prácticamente la totalidad de empresas valencianas tienen conexión a internet, pero solo el 47% de trabajadores hacen uso de este internet para hasta empresariales.

En cuanto a la hora de encontrar especialistas en las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) que sean mujeres, las cifras de la Comunidad Valenciana son inferiores a las de la media española: 26,08% frente al 32,01%.

En la hora de tener en cuenta entre las variables los usos del Big data, el Internet de las Cosas o el uso de robots, las cifras de la Comunidad Valenciana son mejores que las de la media estatal. Por ejemplo, en el Big data en la Comunidad Valenciana se utiliza por el 9% de las empresas frente al 8% estatal, el Internet de las Cosas 17,34% frente al 16,83%, y en cuanto a los robots en la Comunidad Valenciana es un 10,13% frente al 9% de la media española.

Por otro lado, LABORA presentó un informe denominado “Digitalización y mercado laboral en la Comunidad Valenciana. Claus territoriales para su caracterización (2022-2023)” en el cual se dan algunas pinceladas sobre el estado de la digitalización en el tejido empresarial valenciano. Las PYMES de la Comunidad Valenciana se encuentran en una situación de digitalización “entre baja y media” y esta situación se ve influida por el tamaño y el tipo de empresa, el sector y la actitud frente a la digitalización.

Entre los beneficios de la digitalización para las empresas el estudio destaca “un mayor control del tiempo, mejor productividad, mayor agilidad, más seguridad de la información y un mayor y mejor contacto con los clientes”.



Al final, la digitalización se percibe como un “reto” para las empresas y para los trabajadores y trabajadoras puesto que “tienen que incorporar y aprender nuevas herramientas y formas de trabajar lo cual requiere esfuerzo, tiempo y coste económico”.

Tenemos que atender la realidad que el sector tecnológico es y fue estratégico en el desarrollo económico. Disponer un mercado propio potente implica poder dar respuesta a necesidades de futuro, crear ocupación, y no estar en posición subalterna o dependiente. Como muestra, el Mapa de Ocupación Tecnológica⁷ es una herramienta creada por la Fundación Cotec para examinar el peso y la evolución de los empleados en este sector, entre 2013 y 2023 se crearon en España 445.000 puestos de trabajo en las ramas más tecnológicas. De ellos, 255.000 se generaron los primeros siete años y 200.000 en los últimos tres, lo cual evidencia el impulso que recibieron estos sectores después de la pandemia.

7. <https://cotec.es/proyectos-cpt/mapa-de-empleo-tecnologico-de-espana/>



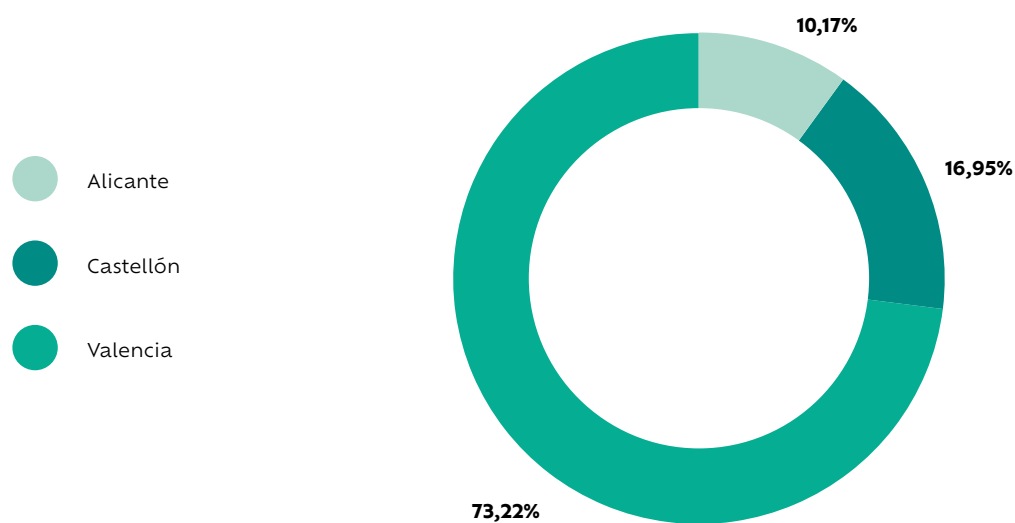
Resultados cuantitativos sobre la digitalitzación empresarial en la Comunidad Valenciana

En este capítulo, se exponen los resultados que se han obtenido de la encuesta realizada *ad hoc* para este estudio sobre digitalización empresarial en la Comunidad Valenciana. La presentación de los datos recogidos y sistematizadas se ofrece mediante gráficas y tablas que sintetizan y representan los resultados. Estos se estructuran de la siguiente manera: un primer bloque con información relativa a las características de las empresas que han participado en la encuesta; un segundo bloque sobre el grado de digitalización de las empresas; un tercer bloque que hace referencia a la caracterización de los puestos de trabajo y de las competencias digitales requeridas por tipos de puesto de trabajo y, por último, un cuarto bloque que recoge información sobre planes de igualdad a las empresas y las acciones desarrolladas desde este marco.

Características de las empresas

La primera de las características generales de las empresas recogida en la encuesta tiene que ver en la provincia en la que se localiza la sede principal de actividad.

Gráfico 3. Distribución porcentual de empresas por provincia.



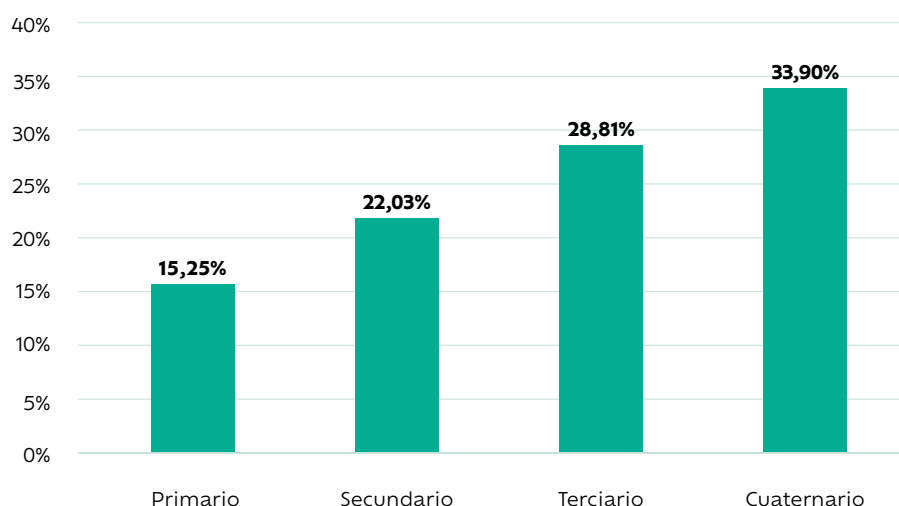
Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

En este aspecto podemos decir que la mayor parte de las empresas participantes se localizan en la provincia de València. Concretamente, el 72,88%, es decir, 7 de cada 10 empresas. Le siguen las empresas castellonenses con un 17% y, por último, las de Alicante que representan tan solo el 10% del total. De estos datos podemos afirmar que esta división infrarrepresenta en la provincia de Alicante respecto de la proporción de empresas alicantinas en la Comunidad Valenciana, que suman aproximadamente el 30% del total.

La segunda característica que se ofrece sobre las empresas que han participado en este estudio exploratorio es la que responde al sector económico donde se desarrollan las actividades que realizan las empresas.

Como se puede observar a la siguiente gráfica, aproximadamente un tercio de las empresas encuestadas, el 33,90%, pertenecen al sector cuaternario, que es aquel que engloba actividades de investigación e intelectuales (investigación y desarrollo (I+D), tecnología de la información, el análisis de datos, consultoría y la educación superior). A este sector mayoritario, le siguen las empresas dedicadas a actividades del sector terciario (comercio, turismo, educación, seguridad, sanidad, transporte, administración, cultura, etc.) con el 28,81%. Así el 62,78% de las empresas se ubican en los sectores terciario y cuaternario. El 22,03% de las empresas registradas se dedican al sector secundario (industria y construcción) y el sector primario (agricultura, ganadería y pesca) es el que menos proporción de empresas reúne con un 15,25%.

Gráfico 4. Distribución porcentual de empresas por tipo de sector.

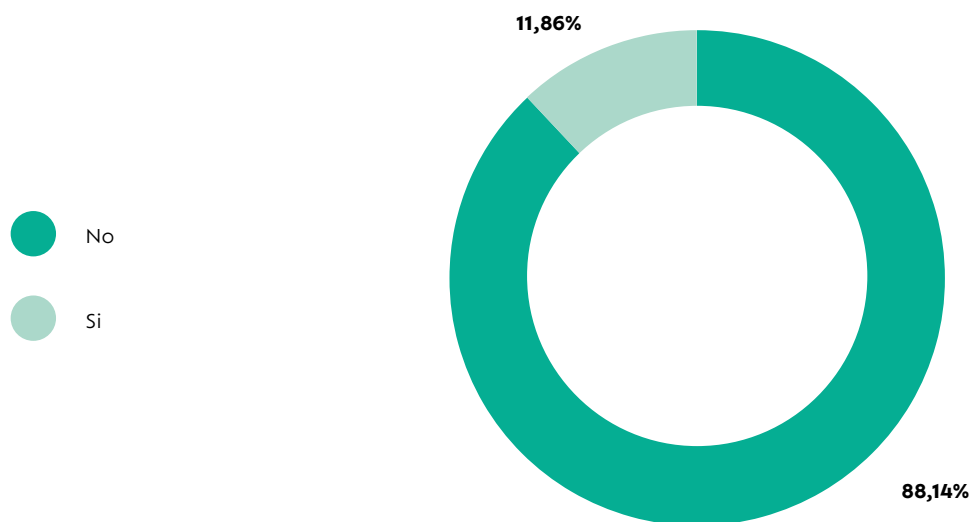


Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Si bien la tendencia que ha seguido la estructura económica contemporánea en cuanto a los sectores productivos ha sido hacia la terciarización, a la distribución porcentual de las empresas estudiadas se muestra el impacto del sector cuaternario. Este ha ido adquiriendo una importancia creciente, especialmente en las últimas décadas, debido, en gran parte, a la introducción de la tecnología y la innovación. Los porcentajes de respuesta en cada uno de los sectores no son extrapolables al peso real que tiene cada sector económico a nuestra sociedad.

Otra de las características de las empresas encuestadas tiene que ver con el territorio de origen. En este sentido podemos afirmar que la gran mayoría son empresas valencianas. Prácticamente, 9 de cada 10 empresas, el 88,14%, no forman parte de una empresa más grande de carácter internacional, es decir, que prácticamente todas son empresas genuinamente autóctonas de la Comunidad Valenciana.

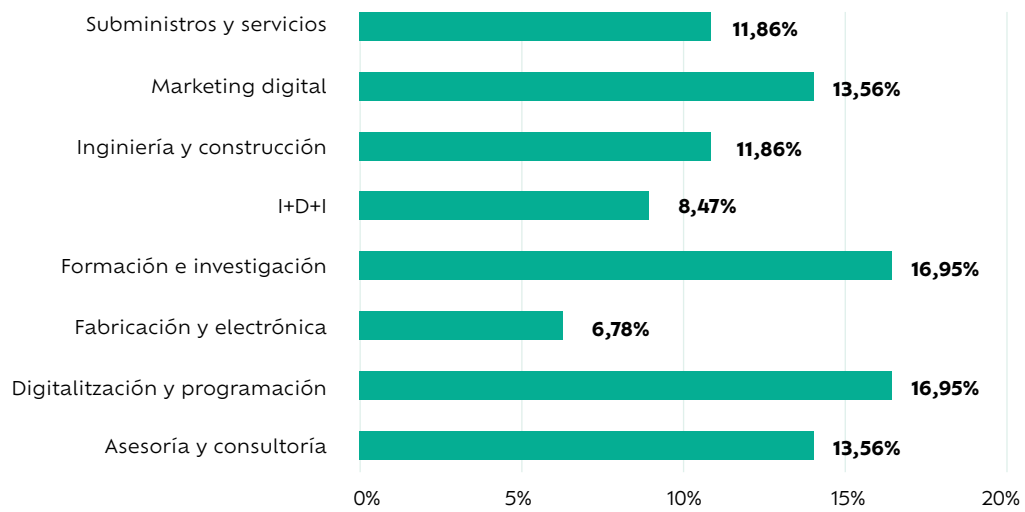
Gráfico 5. Distribución porcentual de empresas por su carácter internacional.



Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Después de ver la distribución porcentual por sector productivo, donde se observaba que entre el sector cuaternario y terciario se ubicaban más del 60% de las empresas, a la Gráfica 3 se observan los porcentajes según el tipo de actividad concreta que realizan. En primera posición, con un 17% en ambos casos se encuentran las empresas de formación e investigación y las de digitalización y programación. El segundo lugar lo ocupan, también con el mismo porcentaje de un 14%, las empresas que se dedican al marketing digital y a la asesoría y consultoría. En el 12% están las empresas que se dedican a los suministros y a los servicios y las que se dedican a la ingeniería y a la construcción. El 8,47% son empresas de I+D+i (Investigación, Desarrollo e innovación) y solo el 6,78% son empresas de fabricación y electrónica.

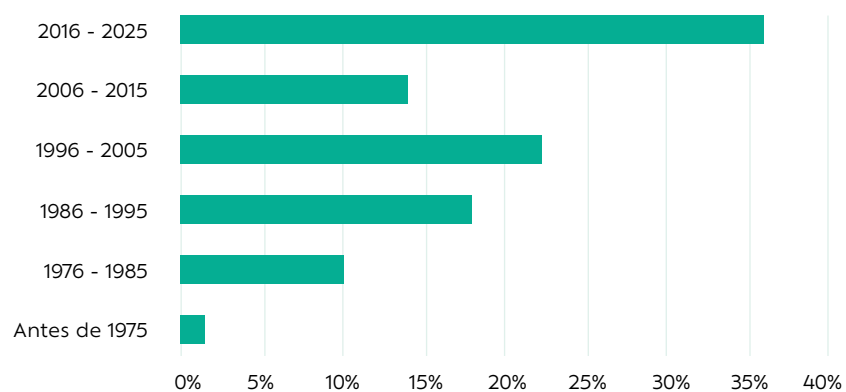
Gráfico 6. Distribución porcentual de empresas por tipo de actividad.



Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

En cuanto a la antigüedad o los años de experiencia de las empresas que han participado en la encuesta, podemos decir que el 72% tienen menos de 28 años de vida. En este gran grupo destacan dos periodos: entre 2016 y 2024 donde se crearon el 36% de las empresas y entre 1996-2005 donde surgieron el 22%. Durante los años 2006-2015 tan solo se registra el 14% de las empresas. Esta bajada se explica por

Gráfico 7. Distribución porcentual de empresas por año de creación.

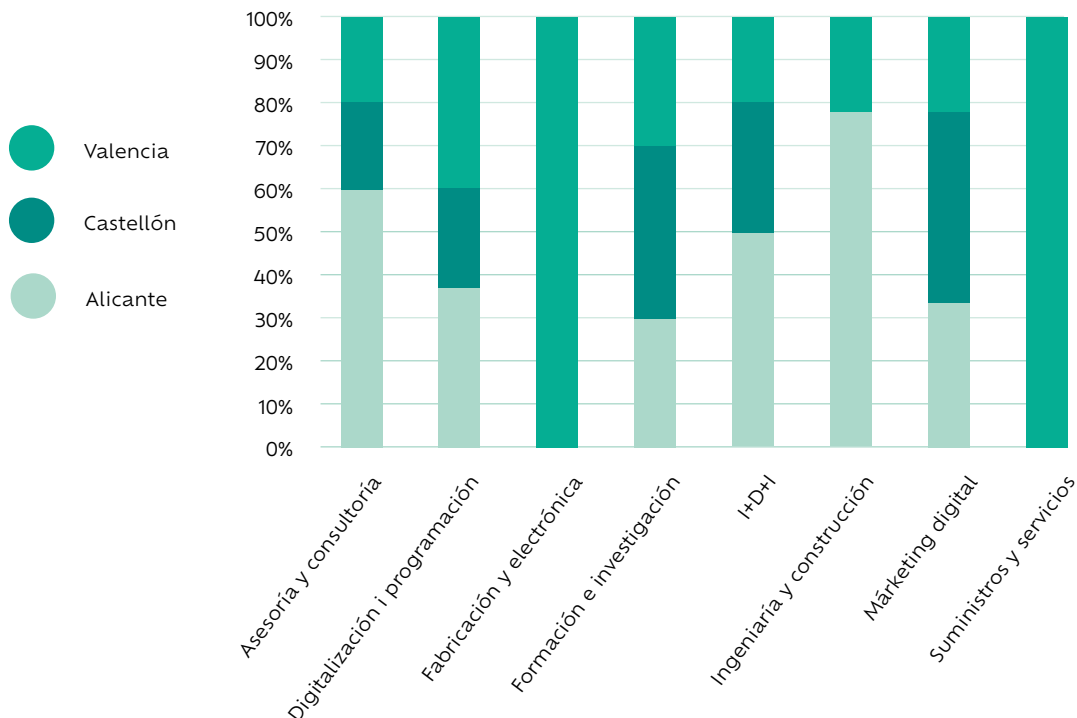


Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

la crisis económica y social que se dio durante este periodo (la Gran Recesión). En cuanto a las que tienen más años, el 17% corresponde a empresas que se crearon entre 1986 y 1995 y el 10% entre 1976 y 1985. Se evidencia de este modo la juventud del sector económico y su tendencia a crecer.

Al cruzar la provincia en la que se ubican y el tipo de actividades a las que se dedican las empresas, obtenemos la siguiente gráfica. De esta distribución por tipología y provincia, destacar que todas las empresas encuestadas dedicadas a la fabricación y la electrónica y suministros y servicios se ubican en la provincia de València. En cuanto a las empresas de asesoría y consultoría, el 60% se ubican en la provincia de Alicante, siendo la actividad mayoritaria seguida de la I+D+i. También destaca el hecho de que no se ha registrado ninguna empresa alicantina dedicada a la ingeniería y la construcción. Por el contrario, estas actividades son las más numerosas en el caso de las empresas de Castelló (borde el 75% de las empresas de este ámbito se ubican en esta provincia). Recordamos que estas gráficas salen de los datos de la encuesta y no de los datos censales de las empresas del tejido empresarial valenciano.

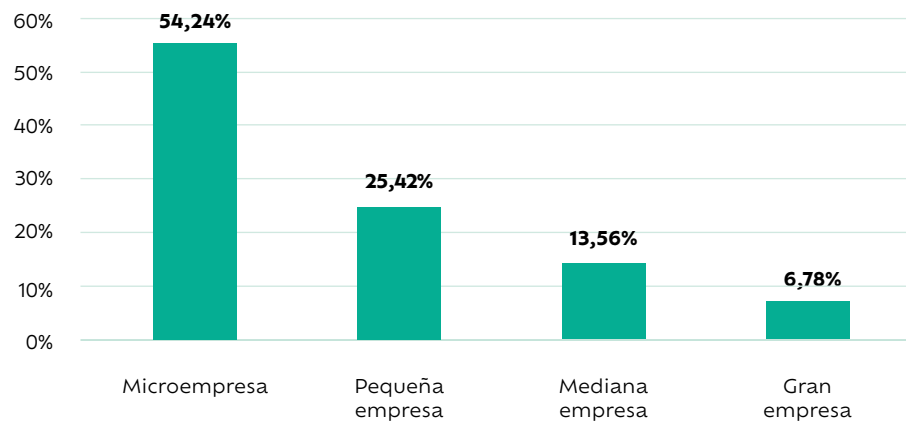
Gráfico 8. Distribución porcentual del tipo de empresas por provincia.



Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Otra característica de las empresas es aquella relativa a su tamaño. En este punto, podemos afirmar que las empresas que han participado son PYMES, en cuanto que representan el 94% del total. De esta cifra, la mitad lo conforman microempresas, es decir, empresas con menos de 10 trabajadores y una facturación anual por debajo de 2.000.000. Por otro lado, el 25% son pequeñas empresas y el 14% medias. Tan solo el 7% representa a grandes empresas. Según el estudio elaborado por TBS Education, llamado “Tendencias en las empresas españolas: cantidad, tipos y números de ocupados 2020-2023” que hace referencia a la realidad del tejido empresarial valenciano, hay una menor presencia de las microempresas en la encuesta que en la realidad, en cuanto que se calcula que el 95% de las empresas de la Comunidad Valenciana son microempresas. Por el contrario, el resto de tipologías de empresas están sobre representadas a la encuesta, puesto que en el tejido empresarial autonómico no se registra tanta proporción.

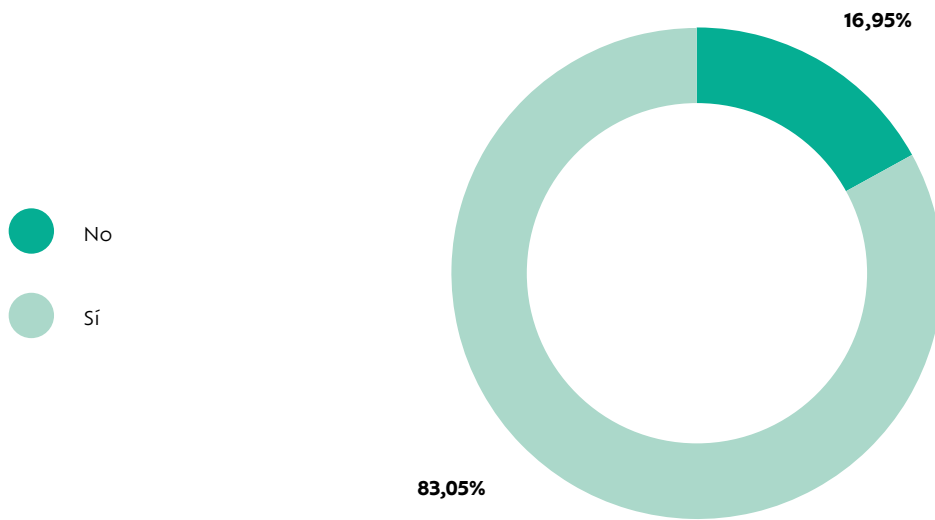
Gráfico 9. Distribución porcentual de empresas por tamaño



Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

En cuanto al cariz tecnológico de las empresas, al cuestionario se ha preguntado sobre la percepción que tienen las personas participantes sobre este aspecto de sus empresas. Los resultados muestran que el 83% se auto perciben como empresas de carácter tecnológico, es decir, 8 de cada 10 contestó afirmativamente. Este resultado muestra cierta coherencia con los datos hasta ahora ofrecidos, especialmente las que tienen que ver con la tipología de actividades y sector productivo.

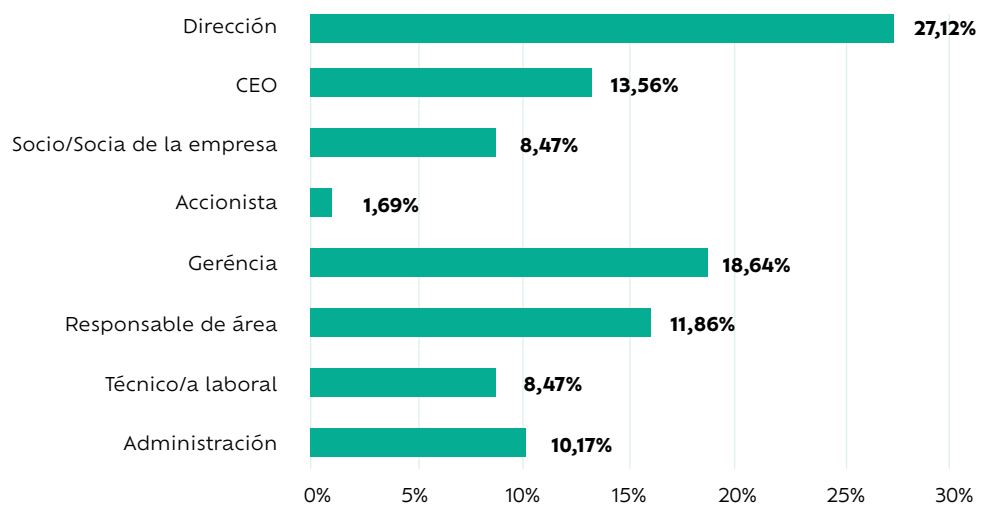
Gráfico 10. Distribución porcentual de empresas que se consideran de carácter tecnológico



Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Otras cuestiones que se han incluido en este primer bloque de resultados no tienen que ver directamente con las características de la empresa encuestada, sino con la persona que ha llenado el cuestionario. El principal motivo para preguntar sobre el cargo de la persona encuestada en la empresa es para conocer quién aporta los datos sobre la plantilla y el grado de digitalización. Es una aproximación a la percepción, la posición en la empresa puede influir en las respuestas proporcionadas. Es el caso de la siguiente gráfica, donde se recoge el tipo de cargo que ocupan las personas que han participado en sus respectivas empresas.

Gráfico 11. Distribución porcentual de personas encuestadas por tipo de cargo

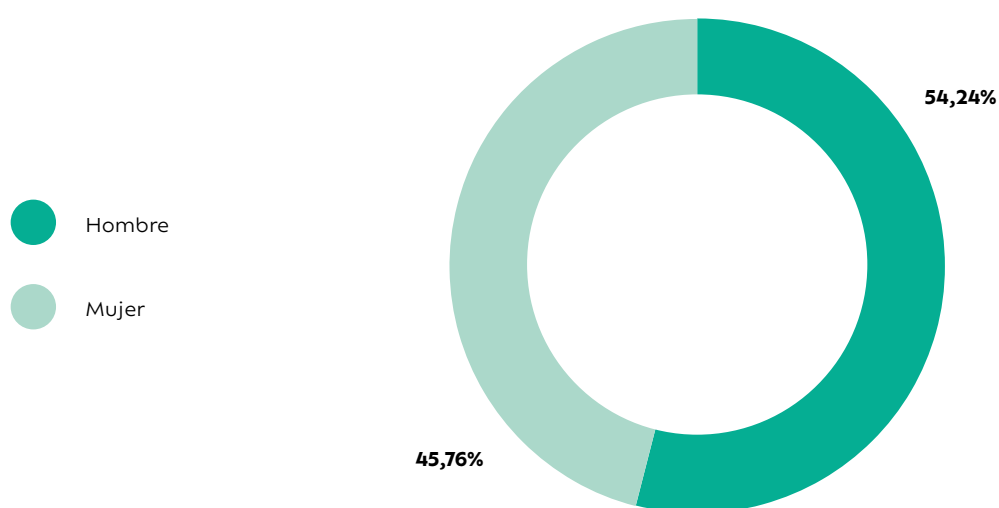


Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Casi el 60% de las personas que han respondido son miembros de su dirección (el 45%), de la gerencia (el 27%) o sus CEOs, (el 14%). Por otro lado, el 12% son responsables de área y el 10% miembros del área de Administración de las empresas. En el mismo porcentaje, el 9%, se encuentran socias de la empresa y técnicos laborales.

Siguiendo con los aspectos referentes a las características de las personas que han llenado el cuestionario, la siguiente gráfica presenta la variable sexo. En cuanto a los resultados, destacar que hay más hombres que mujeres con una diferencia de poco menos de 10 puntos: 54% de hombres y 46% de mujeres.

Gráfico 12. Distribución porcentual de personas encuestadas por sexo.

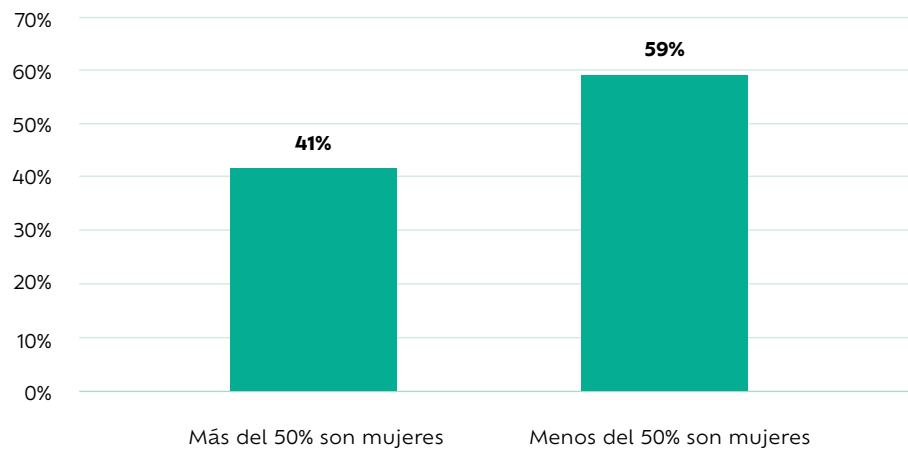


Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Si se pone el foco en la distribución porcentual de trabajadoras mujeres en las empresas de este estudio, podemos decir que la tendencia observada no es paritaria. Es decir, las plantillas no están representadas por un 50% de mujeres y un 50% de hombres. Concretamente, del total de empresas participantes se da la circunstancia que en el 45,76% de ellas, las mujeres representan menos de la mitad del total de las personas trabajadoras. Por el contrario, en el 54,24% de las empresas la presencia de mujeres corresponde además de la mitad de la plantilla. Aun así, para profundizar en esta cuestión, se tendrían que tener en cuenta el cruzamiento con otras variables.

Para interpretar correctamente estos datos, sería importante tener información detallada sobre los categorías ocupacionales y tipos de lugares en los cuales es distribuyen hombres y dones, como se expone en próximos epígrafes.

Gráfico 13. Distribución porcentual de trabajadoras mujeres en las empresas.

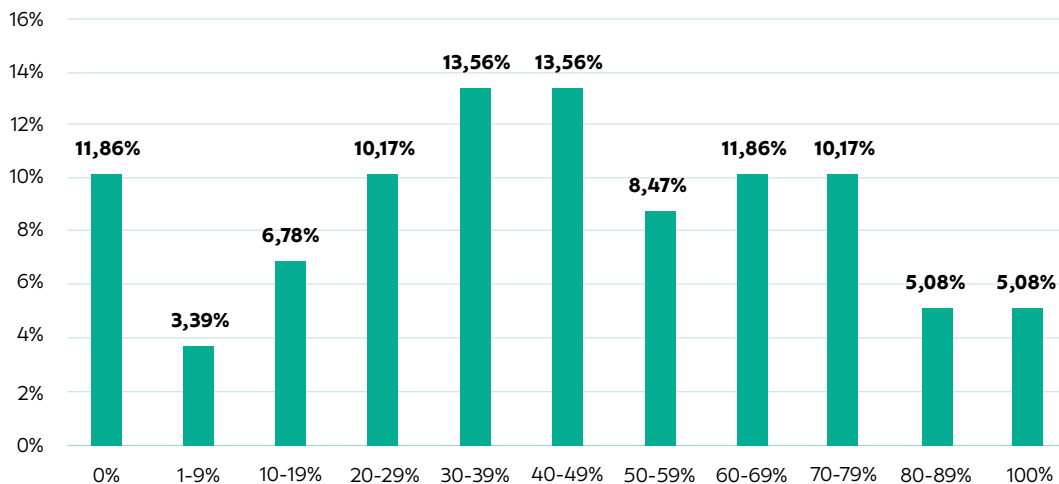


Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Si bien la anterior gráfica reflejaba los resultados según el criterio de si eran más de la mitad de las mujeres las que trabajaban o no, en la siguiente se presenta la proporción de las trabajadoras mujeres desglosadas en porcentajes agrupados de manantial en manantial.

De acuerdo con la información recogida, en el 28% de las empresas encuestadas las mujeres representan entre el 30% y el 49% del total de la plantilla. Por encima de esta

Gráfico 14. Distribución porcentual de trabajadoras mujeres en las empresas.



Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

cifra, encontramos que aproximadamente en un 10% hay entre 60-69% de mujeres y en un 20% de las empresas las mujeres representan más del 70% de la plantilla.

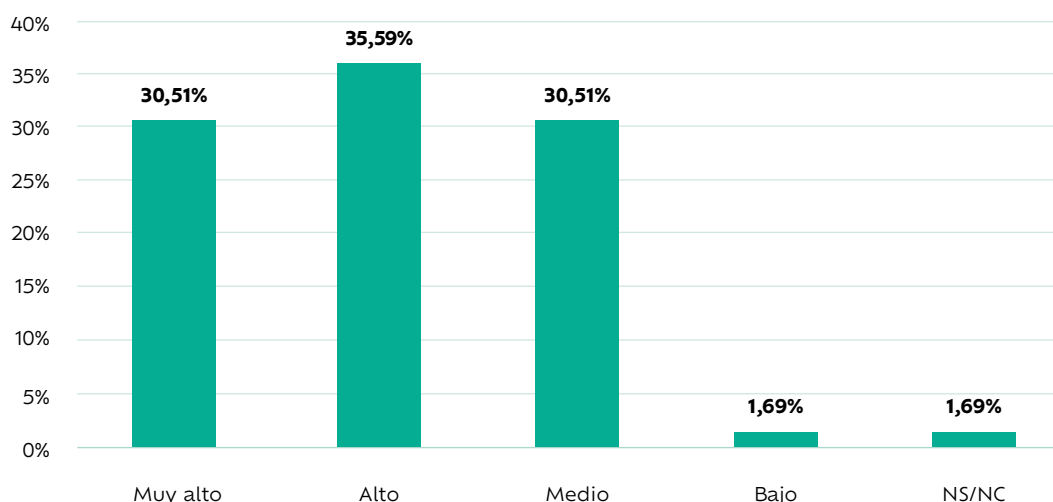
Analizando ahora los casos donde hay menos presencia de mujeres, encontramos que en un 10% de las empresas la proporción de mujeres oscila entre el 20 y el 29% y en el 12% de las empresas no hay ninguna mujer trabajando.

Grado de digitalización de las empresas de la comunidad valenciana

Expuestas los datos relativos en las características generales de las empresas y algunas características de la plantilla de trabajadores y trabajadoras, este bloque se centra en el grado de digitalización de las empresas que han participado en esta investigación.

La primera cuestión que se aborda es sobre la percepción que tienen las personas encuestadas sobre el grado de digitalización de sus respectivas empresas. Así, el 67% de las empresas se perciben como empresas con un grado de digitalización “alto” o “muy alto” y el 30% se consideran de nivel “medio”. Solo el 2% de las empresas que han contestado a la encuesta se auto perciben con un grado “bajo” de digitalización.

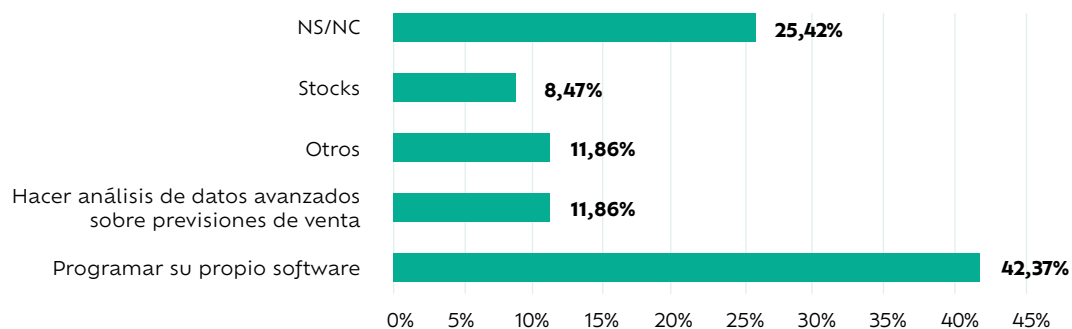
Gráfico 15. Distribución porcentual de percepción sobre grado de digitalización de la empresa.



Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Por otro lado, se ha preguntado a las empresas consultadas si cuentan con algún departamento específico digitalizado. La gran mayoría, el 43% de las empresas tienen un dedicado a desarrollar su propio software. Un 12% de estas tienen un departamento digitalizado que se encarga de hacer análisis de datos avanzados sobre previsiones de venta. Solo un 8,5% tienen departamento digitalizado para trabajar los stocks.

Gráfico 16. Distribución porcentual de empresas con departamentos específicos.



Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

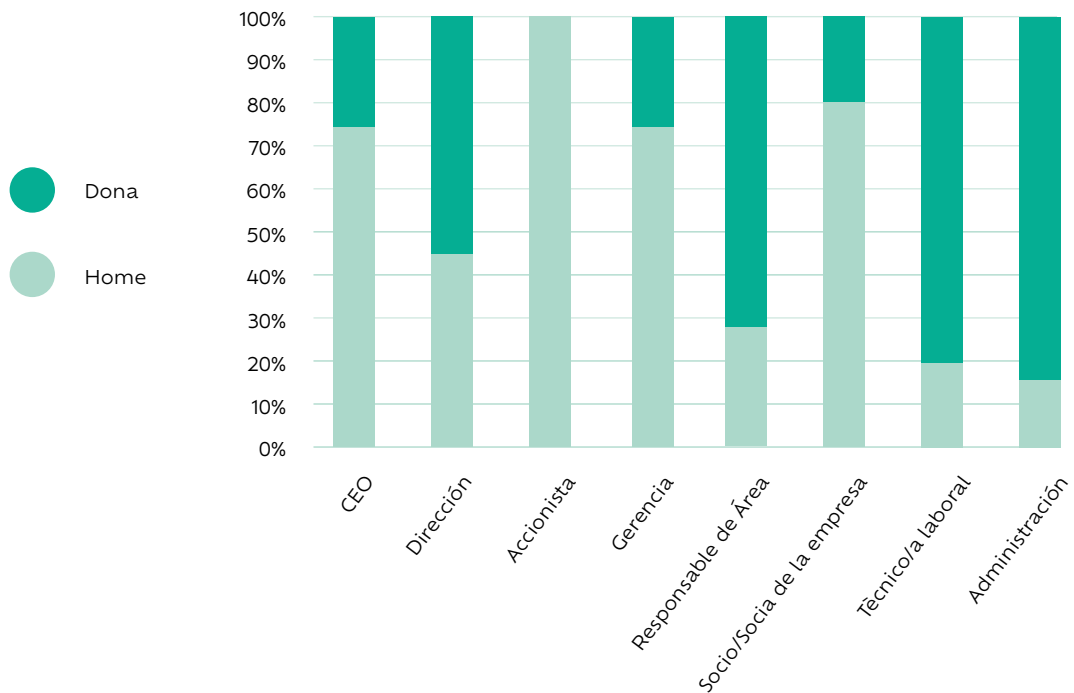
Caracterización de los puestos de trabajo y de las competencias digitales requeridas por tipos de puesto de trabajo

En este bloque se muestran datos que hacen referencia a la caracterización de los puestos de trabajo en cuanto a la distribución por sexo, por cargos y por competencias requeridas, tanto de nivel de estudios como de conocimientos digitales.

Al primer gráfico de este apartado se recoge la distribución porcentual de puestos de trabajo por sexo de las personas que han rellenado la encuesta. De esta hay que destacar que de las 16 personas que forman parte de la dirección, 9 de ellas son hombres frente 7, que son mujeres. Por otro lado, de las 11 personas que conforman la gerencia, 8 son hombres y 3 son mujeres. De los 8 CEOs, 6 su hombres y 2 mujeres. Por el contrario, de un total de 7 personas responsables de área, 5 son mujeres y 2 son hombres. Del mismo modo, en cuanto a las 5 personas que ocupan la posición de técnicos laborales, 4 son mujeres, y de las 6 personas que trabajan en Administración, 5 son mujeres.

Por lo tanto, podemos decir que, según estos datos, existe un claro sesgo de género donde las mujeres se concentran en cargos y posiciones con menos prestigio y/o

Gráfico 17. Distribución porcentual por sexo de la posición de las personas responsables de responder la encuesta.

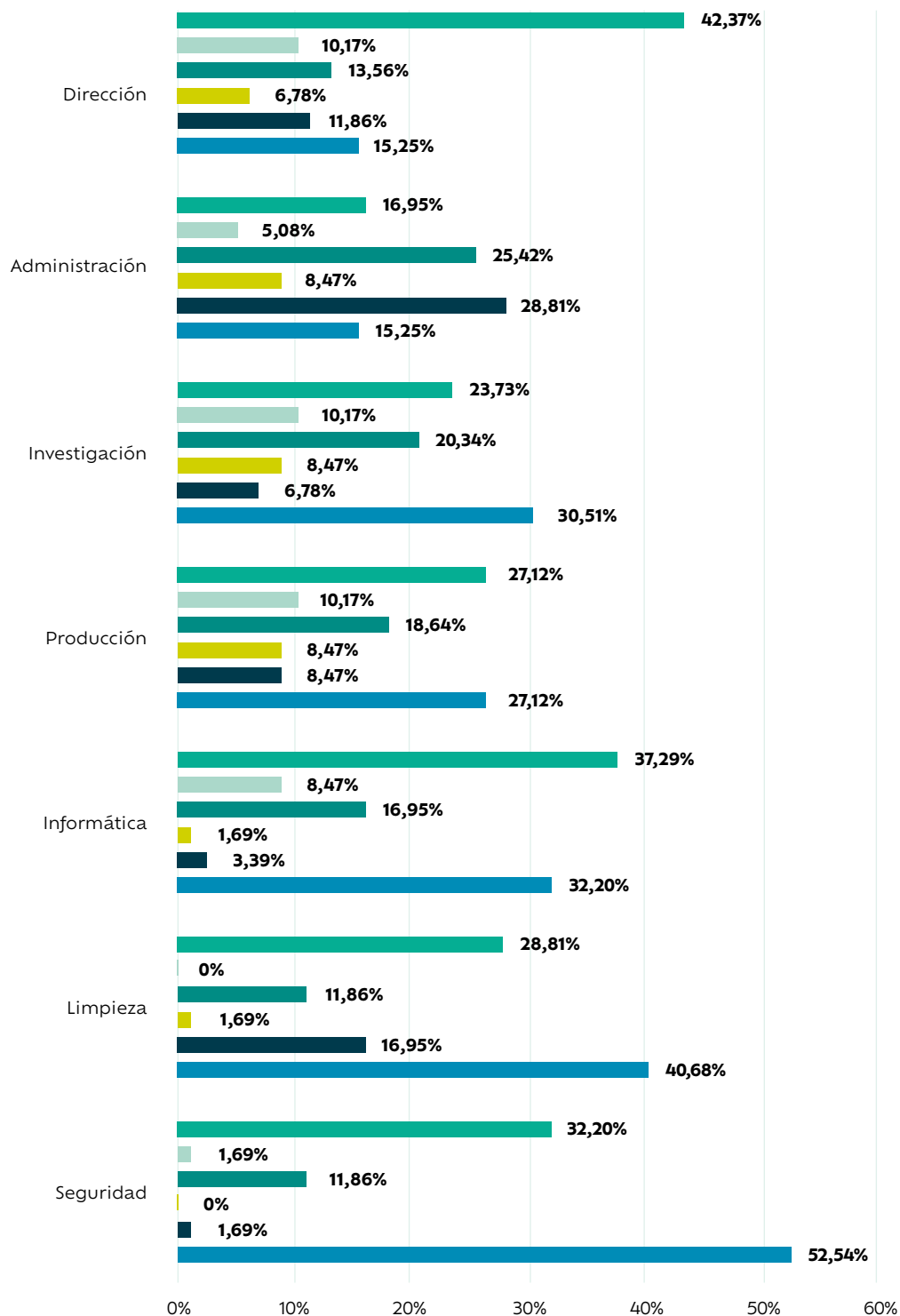
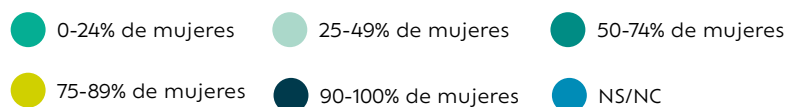


Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

remuneración económica que los hombres. Es decir, existe una desigualdad vertical que es la que explica fenómenos como el “techo de vidrio” o el “suelo pegajoso”.

A la siguiente gráfica se pone la atención en la distribución de las mujeres trabajadoras según las áreas en las que desarrollan su trabajo. De las cifras recogidas hay que destacar, en primer lugar, que existen puestos de trabajo en los que las mujeres están menos presentes. En el 42% de las empresas se ha registrado una presencia de entre el 0 y el 24% de las mujeres en tareas de dirección. También se cuenta con esta baja representación de las mujeres en las tareas de informática y de seguridad, en este caso en un 37% de las empresas y en el 32%, respectivamente. Queda evidenciada la infrarrepresentación de las mujeres en los lugares de poder (CEO, Dirección, Accionistas y Gerencia).

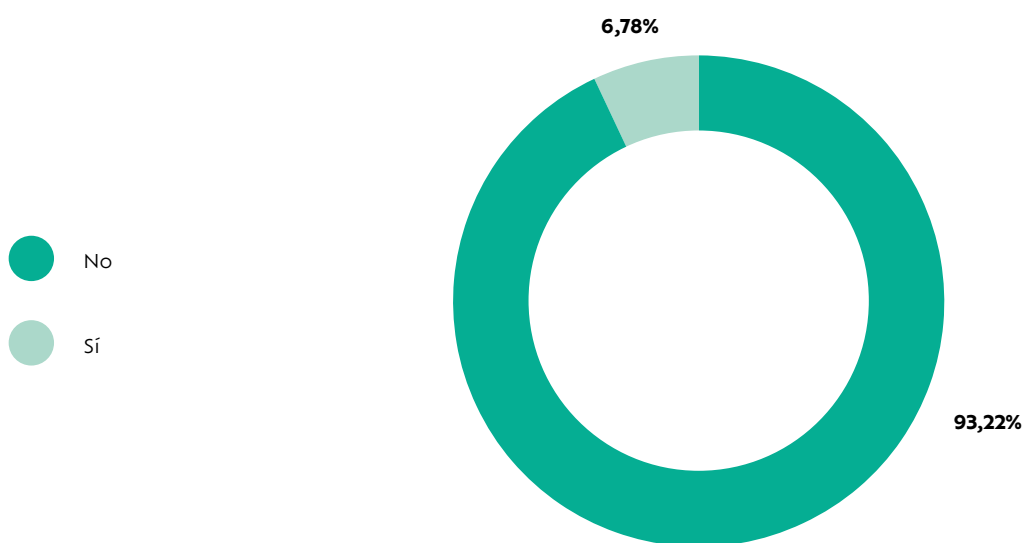
Gráfico 18. Distribución porcentual de personas trabajadoras según proporción de mujeres en puestos de trabajo.



Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Por el contrario, también se observa como determinados puestos de trabajo hay una mayor presencia de mujeres. En el 29% de las empresas, las tareas de administración están ocupadas mayoritariamente por mujeres (más del 90%). Del mismo modo, en el 17% de las empresas las mujeres tienen esta gran presencia en las tareas de limpieza.

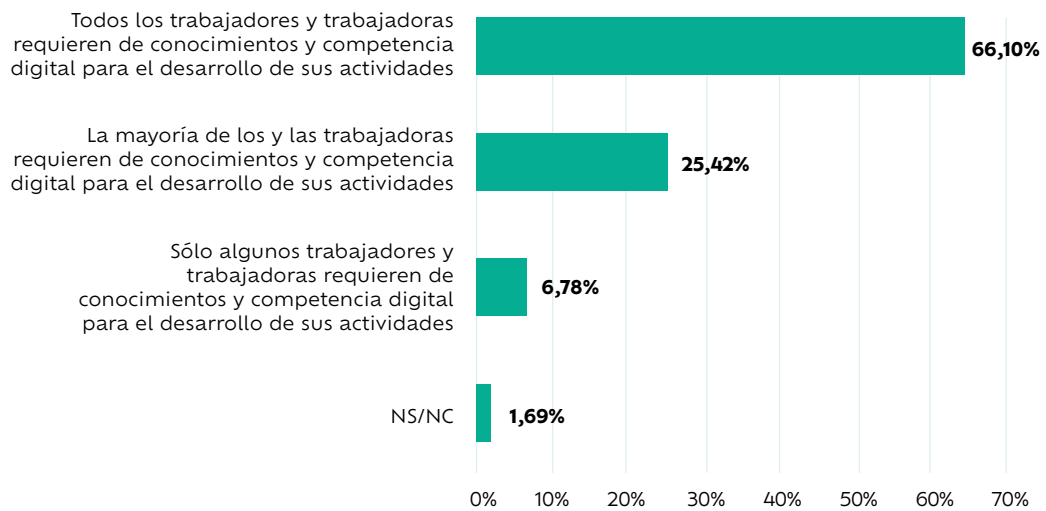
Gráfico 19. Distribución porcentual de percepción respecto de considerar en su empresa una distribución por sexo de puestos de trabajo.



Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

A pesar de los resultados de las gráficas anteriores, al preguntar a las personas participantes qué percepción tienen sobre la distribución por sexo de puestos de trabajo a sus empresas, los datos muestran un gran consenso de opinión. El 93% de las encuestas consideran que a sus empresas no hay una distribución de los puestos de trabajo por sexo. Es decir, solo un 7% diverge de esta percepción y afirma que hay distribución sexual de los puestos de trabajo.

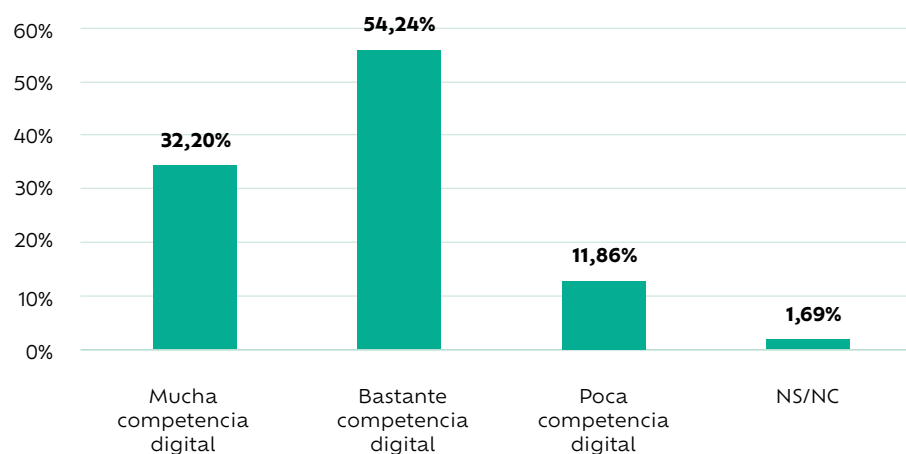
Gráfico 20. Distribución porcentual de percepción sobre la realidad de la empresa.



Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Por otro lado, en cuanto a las competencias digitales, la siguiente gráfica recoge la opinión de las personas participantes sobre la necesidad de tener conocimientos digitales segundos el puesto de trabajo a sus respectivas empresas. El 66% de las empresas participantes coinciden en que todas las personas trabajadoras tienen que tener estas competencias para ejecutar su trabajo. El 25% opina que la mayoría de la plantilla. Es decir, el 91% piensa que o bien “la mayoría” o “todos” los

Gráfico 21. Distribución porcentual de percepción respecto del grado de competencias digitales de la empresa.



Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.



trabajadores y trabajadoras requieren conocimientos y competencias digitales para llevar a cabo sus tareas.

En relación con el gráfico anterior, también se les preguntó por el grado de competencias digitales que tenían que tener los trabajadores y trabajadoras de la empresa para desarrollar sus tareas. En este sentido, el 85% de las empresas respondieron que necesitaban “bastante” o “mucho” competencia digital. El 12%, por el contrario, respondieron que necesitaban “poca” competencia digital.

A continuación, a la siguiente gráfica se muestra las valoraciones de las personas encuestadas sobre una serie de afirmaciones en verso el género, empresa y digitalización, que han valorado en una escala que va de “totalmente en desacuerdo” a “totalmente de acuerdo”.

Hay dos afirmaciones que son las que más rechazo generaron entre las personas encuestadas: “los hombres tienen más habilidad en aquello digital que las mujeres” y “hay menos mujeres con competencias digitales porque no les gusta la tecnología”. En la primera el 69% de las personas encuestadas estaban “en desacuerdo” o “totalmente en desacuerdo”. En la segunda el 65% afirmaban que estaban “en desacuerdo” o “totalmente en desacuerdo”.

Por el contrario, hay dos afirmaciones que generaron un grado muy alto de consenso entre las personas encuestadas: “para mejorar la competitividad se necesita un aumento de las competencias digitales de los y las trabajadores” y “para mejorar la competitividad se necesita el impulso de la digitalización empresarial”. En la primera el 80% estaban “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”, en la segunda lo están el 78% de las personas encuestadas.

El 49% se encuentra “indiferente” frente a la afirmación “los lugares de administración están más digitalizados”.

El 53% se encuentra “de acuerdo” o “mucho de acuerdo” en la afirmación sobre que “la brecha digital de género es una cosa del pasado, ahora hombres y mujeres tienen competencias digitales por igual”.

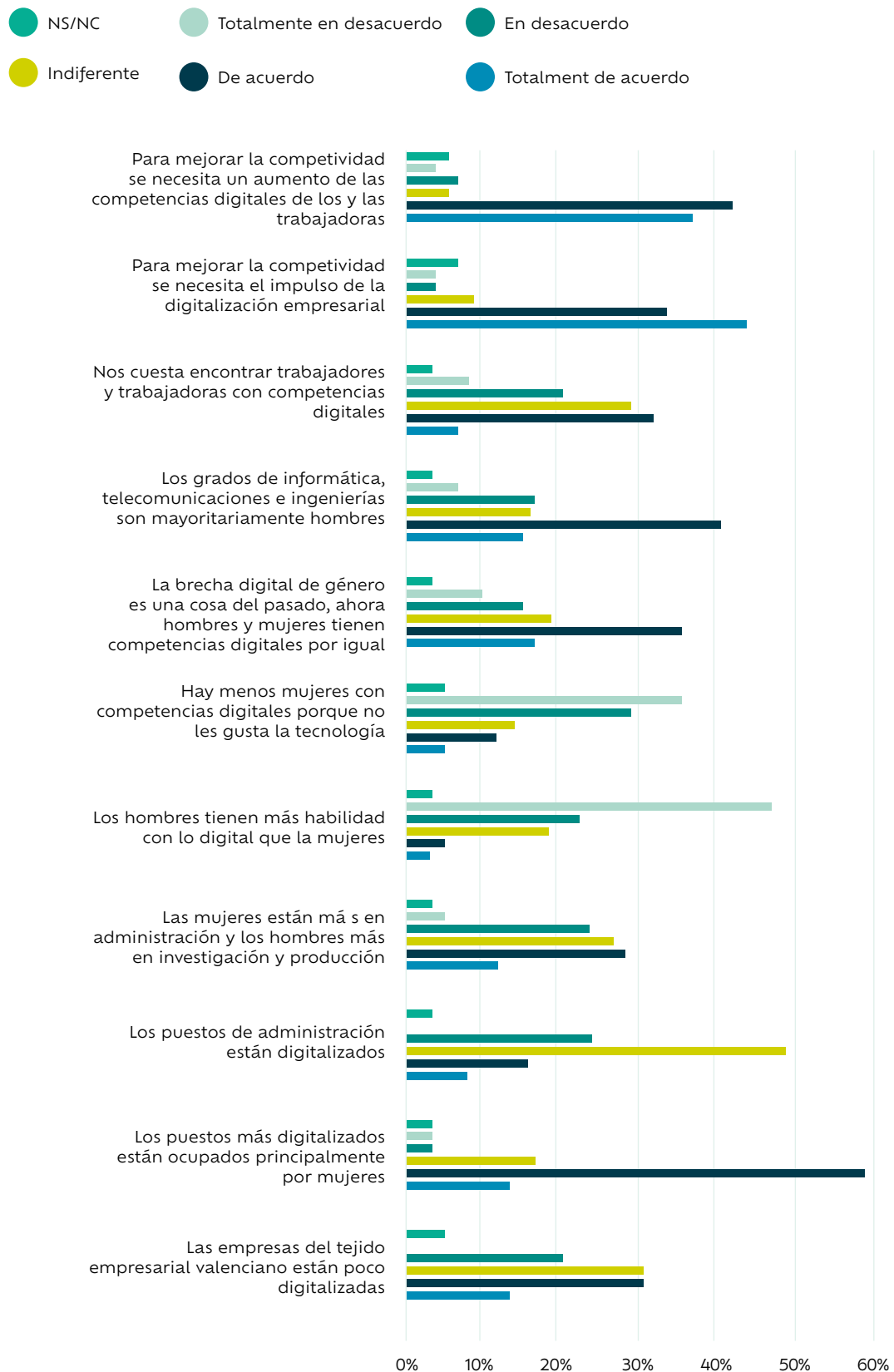
El 56% se encuentra también “de acuerdo” o “mucho de acuerdo” en la afirmación “los grados de informática, telecomunicaciones e ingenierías son mayoritariamente de hombres”.

El 39% está “de acuerdo” o “mucho de acuerdo” en la afirmación siguiente: “nos cuesta encontrar trabajadores y trabajadoras con competencias digitales”.

Por otro lado, el 73% está “de acuerdo” o “mucho de acuerdo” en la afirmación de que “los lugares más digitalizados están ocupados principalmente por mujeres”.



Gráfico 22. Distribución porcentual del grado de aceptación según opciones de la empresa

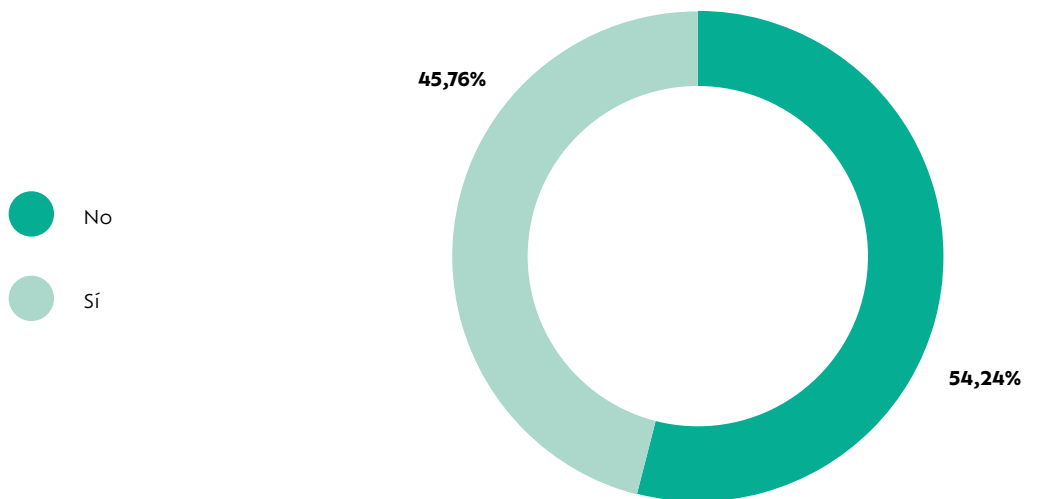


Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Políticas de igualdad en el marco empresarial

A este último bloque se incluye información relativa en distintos aspectos sobre los planes de igualdad de las empresas que han participado en este estudio, con el objetivo de ver si existe en los planes de igualdad una línea de digitalización y, en ese caso, ver el peso que se otorga a esta. Así, la primera cuestión al respecto es si las empresas participantes tienen o no plano de igualdad. Como se observa a continuación, solo el 46% del total cuenta con este plan, frente al 54% que no tienen.

Gráfico 23. Distribución porcentual de empresas según tenencia de plan de igualdad.

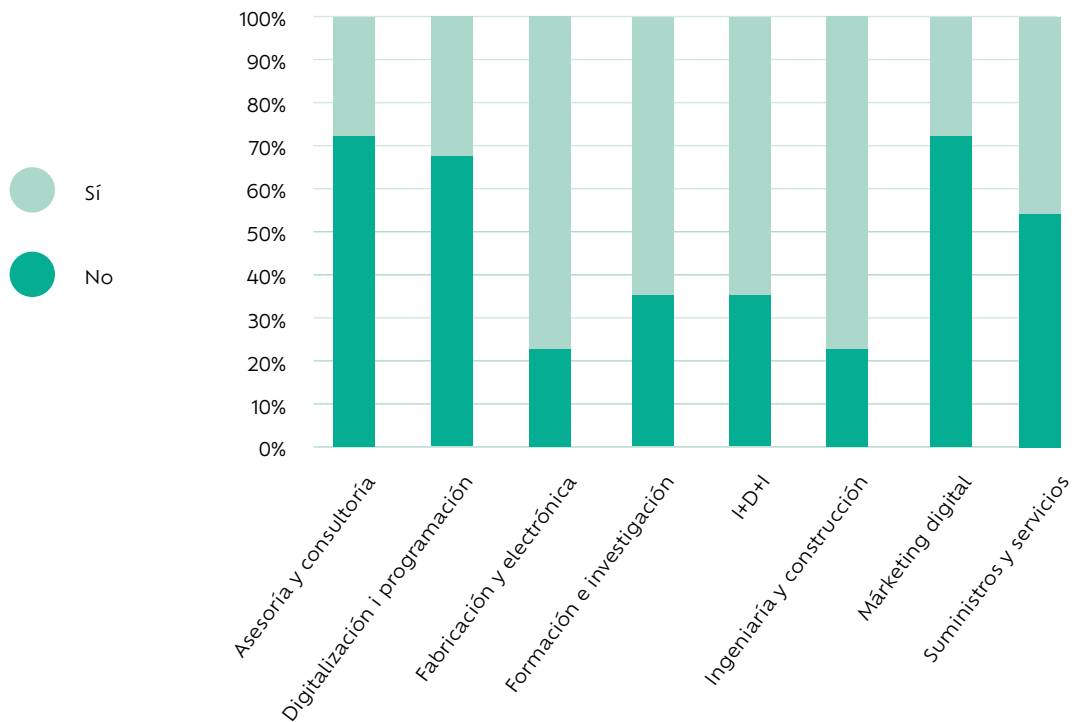


Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Si se analiza la tenencia o no de plan de igualdad en función de la actividad de la empresa, se obtiene que del total de empresas que participan en el estudio y que sí tienen plan de igualdad, destacan las empresas de fabricación y de construcción (alrededor del 80%), las de investigación y las de I+D+i (al cercano del 70%).

Por el contrario, las empresas que han contestado a la encuesta y que se dedican a la asesoría, la digitalización, el marketing digital y el suministro y servicios presentan porcentajes bajos en cuanto a la disposición de plan de igualdad entre hombres y mujeres. Hay que mencionar que la ley de igualdad solo obliga a disponer de plan de igualdad a las empresas de más de 50 trabajadores y trabajadoras y a las administraciones públicas. Muchas de las empresas participantes en la encuesta son microempresas o pequeñas empresas, por lo cual no están obligadas a disponer de este documento.

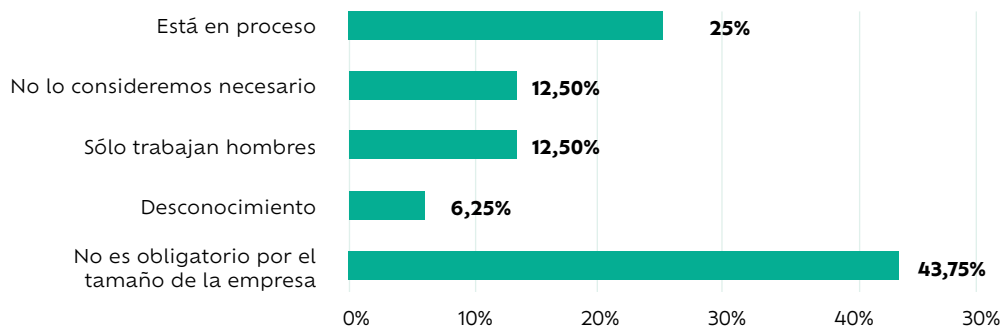
Gráfico 24. Distribución porcentual del tipo de empresas por tenencia de plan de igualdad.



Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Al preguntar a las empresas que no cuentan con plan de igualdad qué son los motivos de esta carencia, se han obtenido las respuestas que se muestran al siguiente gráfico. Así, del 54% de las empresas que no tienen plan de igualdad, el 25% están

Gráfico 25. Distribución porcentual de empresas que no tienen plan de igualdad según motivos.

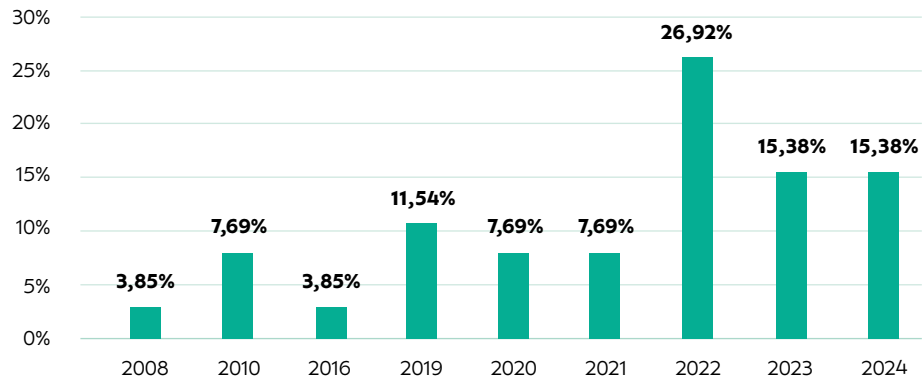


Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

en proceso de diseñarlo. El 44% de las personas encuestadas alegan que no tienen plan de igualdad porque no es obligatorio por el tamaño de sus empresas (menos de 50 trabajadoras y trabajadores). Otro 25% de las personas encuestadas excusan no disponer de plan de igualdad porque no lo consideran necesario o porque solo tienen hombres trabajando. Por último, un 6% de las empresas afirman que no tienen plan de igualdad por desconocimiento (qué es y para que sirve).

Por otro lado, de las empresas que sí tienen plan de igualdad, que recordamos que eran el 46% del total de las empresas encuestadas, el 57% de ellas crearon los respectivos planes a partir del año 2022. De hecho, la cifra más alta, el 27% de los planes, se registra en el mismo año 2022. Estas cifras se explican, en parte, por el hecho de que fue durando este año cuando entró en vigor la obligatoriedad de que las empresas con más de 50 trabajadoras y trabajadores tengan un plan de igualdad⁸. Antes de esta fecha, el 2019 es el año que se realizaron el 12% de los planes de igualdad, cifra que decae el 2020, coincidiendo con la irrupción de la pandemia de la COVID-19.

Gráfico 26. Distribución porcentual de empresas que tienen plan según año de creación.

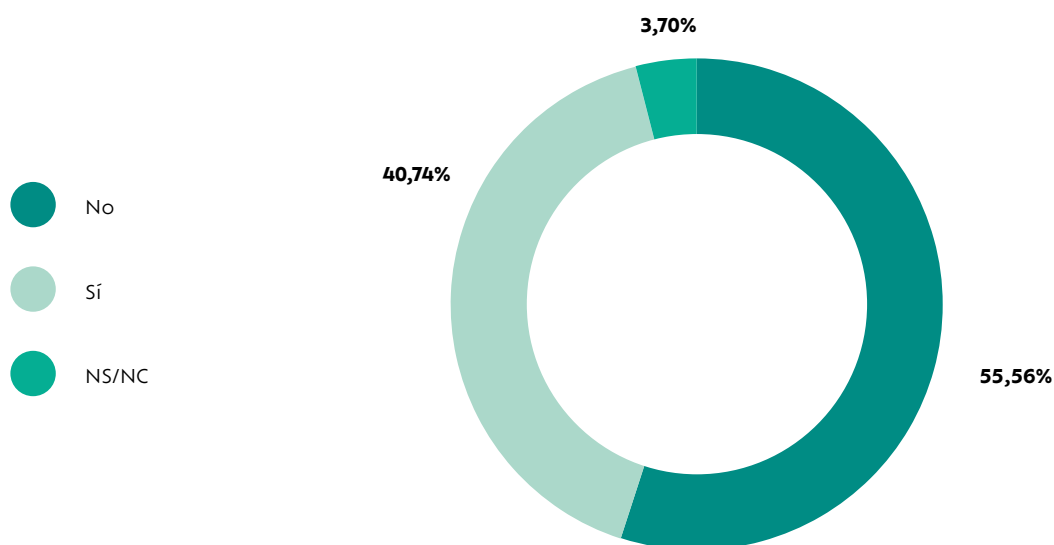


Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Otra información que se ha podido extraer de los datos recogidos es sobre la inclusión de una línea específica sobre digitalización en los planes de igualdad. Así, como se observa a la siguiente gráfica, el 56% de las empresas no incluyen esta especificidad en los planes, mientras que el 41% sí abordan la digitalización en el propio plan de igualdad.

8. Esta normativa entró en vigor como parte de la Ley Orgánica 3/2007 y fue actualizada con el Real Decreto Ley 6/2019.

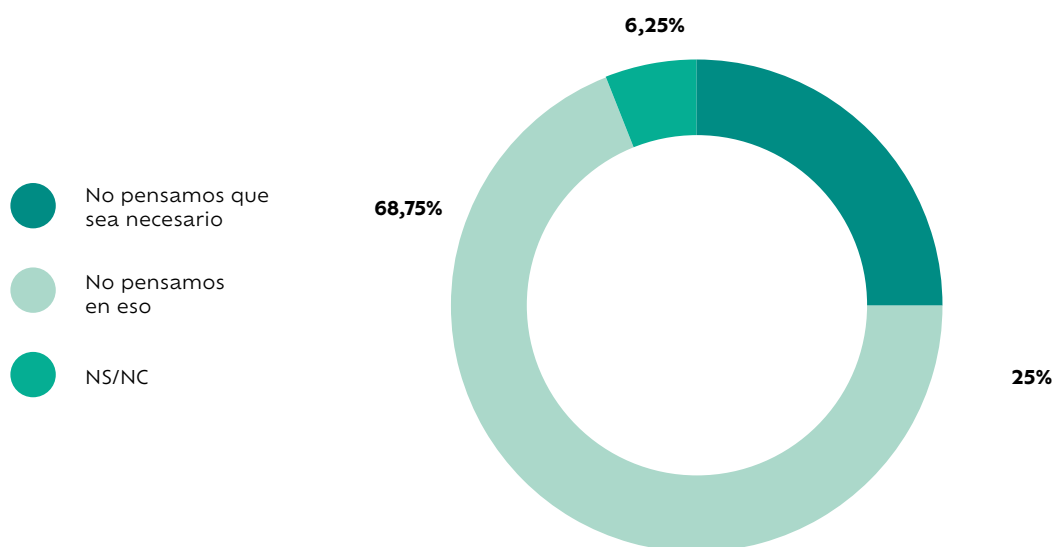
Gráfico 27. Distribución porcentual de empresas que tienen plan según línea específica sobre digitalización.



Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Debido a la importancia de la digitalización, se ha preguntado por qué no se contiene una línea específica dentro del plan de igualdad. De esta forma, los motivos de porque el 56% de los planes de igualdad de las empresas participantes no contienen

Gráfico 28. Distribución porcentual de empresas que tienen plan, pero no línea específica sobre digitalización según motivos.

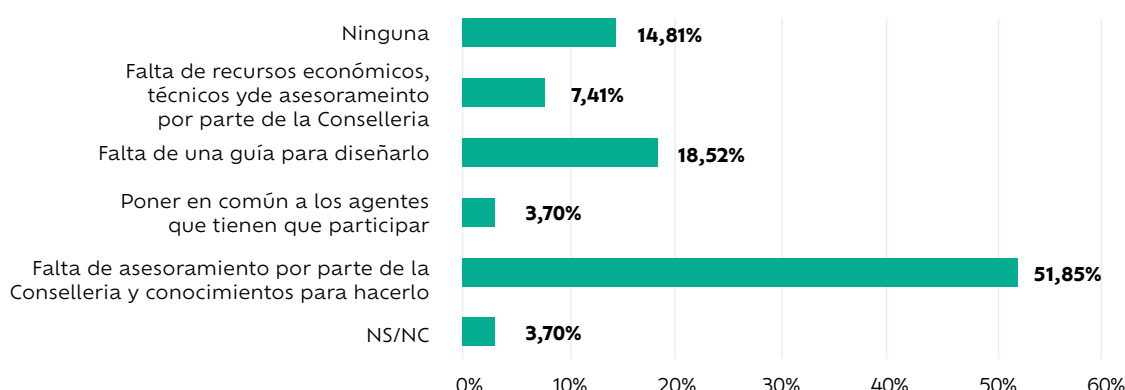


Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

una línea específica sobre digitalización, se obtiene que alrededor del 70% de las encuestadas reconoce que “no pensamos en esto” durante el proceso de creación y aplicación del plan. Por el contrario, un 25% sí que lo tuvieron en cuenta, pero, aun así, piensan que no es necesario introducir esta línea específica. Muchos y muchas no perciben que la falta competencias digitales puede perpetuar una desigualdad de bajo raíz entre hombres y mujeres.

Respecto al grado de dificultad que se han encontrado el 46% de las empresas que sí que tienen plan de igualdad en la hora de realizarlo y ponerlo en práctica, podemos decir que tan solo el 15% de estas empresas considera que no tuvo ningún problema. Es decir, alrededor del 85% de las empresas admite haber encontrado obstáculos. El 52% de las participantes coinciden en la “falta de asesoramiento por parte de la Conselleria y la carencia de conocimientos” para realizarlo. Un 19% considera que “falta de una guía para diseñarlo” y un 7% señala la “falta de recursos económicos, técnicos y de asesoramiento por parte de la Conselleria”. Solo un 4% justifica la dificultad de “poner en común a los agentes que tienen que participar en la elaboración del plan”.

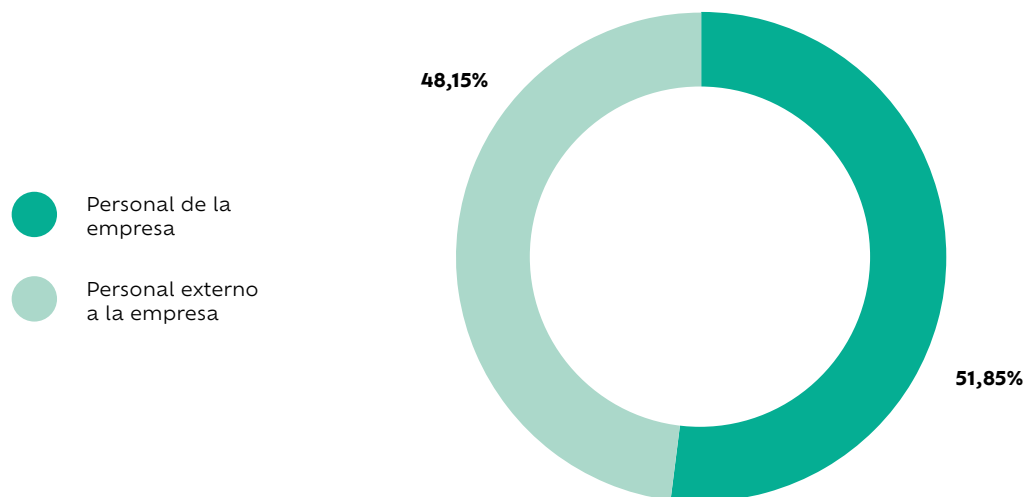
Gráfico 29. Distribución porcentual de empresas que tienen plan según dificultades al implementarlo.



Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Por último, al gráfico 30 se observa la distribución de empresas con planes según la persona encargada de elaborarlo. El 52% de los planes se hicieron con personal propio de la empresa y, por el contrario, el 48% restante contrató a personal externo a la empresa para diseñarlo. Este hecho muestra que casi la mitad han necesitado espaldarazo profesional.

Gráfico 30. Distribución porcentual de empresas que tienen plan según persona encargada de implementarlo.



Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la encuesta.

Reflexiones generales

Para comenzar estas reflexiones finales, recopilamos, de manera sintética, los principales resultados cuantitativos analizados en este informe sobre la digitalización empresarial de la Comunidad Valenciana.

En primer lugar, en cuanto a las características generales de las empresas participantes, podemos extraer que la mayoría se dedican al sector terciario y cuaternario, en actividades que requieren cierto grado de digitalización como es el caso de la formación e investigación, la digitalización y programación, el marketing digital o la asesoría y consultoría. Así, el 83% de las empresas se perciben de cariz tecnológico.

Prácticamente todas son empresas genuinamente autóctonas de la Comunidad Valenciana y relativamente jóvenes, puesto que la mayoría tienen menos de 28 años de antigüedad. En su mayoría se trata de PYMES, donde el 50% son microempresas y donde se observa más presencia de hombres que mujeres en sus plantillas.

En cuanto al grado de digitalización, recordamos que el 67% percibe que su empresa tiene un grado alto o muy alto y que a las empresas con departamento específico digitalizado destaca con un 43% las empresas que cuentan con esta línea en la elaboración de su propio software, seguida de la línea de previsiones de venta que representa el 12% de las empresas.

Sobre las características de los puestos de trabajo y las competencias digitales, el 66% de las empresas encuestadas perciben que todas las personas trabajadoras requieren de competencias digitales para llevar a cabo sus tareas y un 85% consideran que el grado de conocimiento digital que tienen que tener es “bastante” o “mucho”.

Respecto a la valoración que se tiene sobre la importancia de la digitalización, existe un alto consenso entre las personas participantes al considerar que “para mejorar la competitividad se necesita un aumento de las competencias digitales de los y las trabajadores” (el 80% está “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”) y que “para mejorar la competitividad se necesita el impulso de la digitalización empresarial” (el 78%).

Si nos centramos en las características de los puestos de trabajo atendiendo a la variable sexo, los resultados muestran que, además de una presencia desequilibrada, se da una distribución desigual por sexo, en cuanto que las mujeres están infrarrepresentadas, en lugares de dirección, de informática y seguridad y, sobre-representadas en lugares de administración y limpieza. Todo así, a pesar de que los datos confirman la existencia de una desigualdad de género vertical, la percepción del 93% de las personas encuestadas es de que no existe una distribución por sexo de los puestos de trabajo.

No obstante, al mismo tiempo, el 56% de las personas encuestadas afirman estar “de acuerdo” o “mucho de acuerdo” en la afirmación de que “los grados de informática, telecomunicaciones e ingenierías son mayoritariamente de hombres”. Es decir, mientras que en más de la mitad de las encuestas reconocen que existe una desigualdad horizontal, que tiene que ver con la ocupación de distintos sectores por género; la desigualdad vertical que distribuye de manera jerárquica a las trabajadoras en función del género es menos perceptible a ojos de las participantes.

Siguiendo con esta línea de valoraciones sobre la igualdad de género a las empresas, encontramos el desacuerdo de las participantes con afirmaciones como que “los hombres tienen más habilidades digitales que las mujeres” (69% “en desacuerdo” o “totalmente en desacuerdo” frente el 22% que están “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”). Este 22% se puede interpretar o bien desde la vertiente del esencialismo de género por la cual los hombres, por el hecho de serlo, tienen más habilitados que las mujeres; o bien desde una derramando que reconoce las discriminaciones múltiples de género que sufren las mujeres. Si tenemos en cuenta esta última interpretación, podemos afirmar que borde el 70% de las participantes consideran que no hay desigualdades entre hombres y mujeres en cuanto a las habilidades digitales, por el que no hay brecha digital de género en en cuanto a las habilidades y competencias, (segunda brecha digital de género).

Por otro lado, en cuanto a la afirmación de que “hay menos mujeres con competencias digitales porque no les gusta la tecnología”, el 65% está “en desacuerdo” o “totalmente en desacuerdo”. En este caso, a pesar de que el 19% de las encuestas está “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo” con esta frase, podemos decir que en cierta medida se han ido superando estereotipos sexistas fomentados en un sistema sexo-género. Ahora bien, hace falta no perder de vista, que precisamente este sistema transmitido mediante una educación diferenciada, tiene como resultado un menor interés por parte de las chicas por vocaciones STEAM, donde se incluye la tecnología junto con la ciencia, la tecnología, la ingeniería, las artes y las matemáticas.

En la misma línea, el 53% de las empresas participantes está “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” en que “la brecha digital de género es una cosa del pasado, ahora hombres y mujeres tienen competencias digitales por igual”, solo un 25% afirma estar en “desacuerdo” o “totalmente en desacuerdo”. Es decir, la mitad de las empresas encuestadas niegan la existencia de la brecha digital de género.

Estos datos explican, en parte, por qué el 54% de las empresas no tienen plan de igualdad. La gran mayoría (el 44%) afirma que, como que la ley no obliga a empresas de menos de 50 personas trabajadoras, no lo han planteado y otras empresas porque no lo consideran necesario (12%).

Al final, el que se extrae de estas valoraciones es cierta discordancia entre la propia percepción que tienen las empresas en verso la igualdad de género y el que

recogen las cifras que ellas mismas han ofrecido. A la vez, esta percepción un tanto optimista puede deberse al desconocimiento existente sobre la complejidad del fenómeno de la brecha digital de género en particular, y de las múltiples dimensiones que operan en las desigualdades de género, en general. Desgraciadamente, este hecho no es algo puntual de este informe, puesto que tal y como se apunta en investigaciones anteriores, la brecha digital de género se percibe socialmente como inexistente, a pesar de que sus efectos son patentes (Pérez, Y. y Gadea, I., 2022).

Cómo se ha podido observar, los datos recogidos en la encuesta confirman las tendencias globales que se exponían en el apartado de Cifras de la brecha digital de género y digitalización del tejido empresarial valenciano. Así, podemos afirmar que a las empresas valencianas encuestadas se han detectado distintos elementos que conforman o provocan brecha digital de género. Algunos ya se han mencionado, como es el caso de la segregación horizontal por sectores y/o actividades productivas y la segregación vertical o la baja representación de mujeres en cargos directivos y de responsabilidad. Estas segregaciones se traducen también en desigualdad salarial y desigualdad de oportunidades para las mujeres.

Estrechamente relacionado con el desigual acceso a las oportunidades, también se ha mencionado la importancia de la educación y la formación para combatir estereotipos culturales que asignan roles específicos a cada género. Es imprescindible fomentar la presencia de mujeres en vocaciones STEAM para combatir los distintos tipos de brecha digital de género detectados: la segunda brecha digital, relativa a las habilidades y competencias y la tercera brecha digital, que se centra en los sesgos alrededor de los usos digitales avanzados, a la inclusión de la perspectiva y necesidades de las mujeres y a los sectores profesionales vinculados con las TIC. De este modo, además, se promueve y se visibilizan modelos femeninos que puedan servir de referentes para futuras generaciones.

Para concluir, y en base al que se ha recogido en estas líneas, se evidencia la necesidad de una intervención pública que revierta esta situación de desigualdad. Hace falta, pues, que de manera transversal se trabaje sobre distintos ámbitos para garantizar un tejido empresarial igualitario. Así, para finalizar, se exponen algunas líneas de actuación organizadas por ámbitos a modo de recomendación.

Ámbito Empresarial:

- Implantar y utilizar el plan de igualdad como principal herramienta para garantizar la igualdad de acceso a oportunidades laborales, formación y promoción de hombres y mujeres.
- Convertir la digitalización empresarial en una oportunidad para hacer empresas más igualitarias y trabajar contra los estereotipos de género y las desigualdades que genera.



Además, los Planes de Igualdad también tienen que incluir acciones relativas a:

- » Formación específica para superar la segunda brecha digital de género (habilidades y competencias).
- » Visibilización de referentes femeninos (tanto de liderazgo como sectores STEAM).
- » Procesos de digitalización empresarial inclusivos e igualitarios.
- » Fomentar una cultura empresarial más inclusiva e igualitaria.
- » Facilitar la conciliación familiar y laboral.

Ámbito educativo:

- Fomentar la coeducación.
- Promover el interés y vocación STEAM en niñas, mujeres y adolescentes.
- Incluir en el currículum la igualdad de género de forma transversal.

Ámbito cultural:

- Realizar campañas de sensibilización sobre la igualdad de género en general y el ámbito digital y empresarial en particular.
- Promover la conciliación familiar y laboral.
- Promover la corresponsabilidad.

Para concluir este documento, y como resultado de este estudio exploratorio, hay que hacer una investigación con profundidad del grado de digitalización de las empresas valencianas (con metodologías cuantitativas y cualitativas) y analizar la relación entre digitalización y brecha digital de género y las consecuencias en el ámbito laboral (acceso, promoción, salario, etc.).





La Cátedra de Brecha Digital de género tiene como objetivo visibilizar y atender el gap existente entre hombres y mujeres en el liderazgo, alfabetización y ocupación, en el sector digital. Identificar la posición subalterna de las mujeres en el presente, es de alta relevancia si pensamos que el sector digital va a ser estratégico en el crecimiento económico y, por lo tanto, generador de ocupación. Los esfuerzos realizados para orientar el cambio social desde el principio de igualdad de oportunidades, de nada sirven si hay un sector de la población que puede quedar al margen.



Bibliografia

Hermosilla Pla, J (2024). Digitalització I Mercat Laboral a La Comunitat Valenciana: Claus Territorials De caracterització. 2022-2023. Publicacions De La Universitat De Valencia. <https://omp.uv.es/index.php/PUV/article/view/678>

Consejo Económico y Social de la Comunitat Valenciana (CESCV). (2024). *Intervención de la coordinadora del Bloque II: Mercado de trabajo, políticas de empleo y relaciones laborales, en el acto de presentación de la “Memoria sobre la Situación Socioeconómica y Laboral de la Comunitat Valenciana 2023”*. Consejo Económico y Social de la Comunitat Valenciana.

Ministerio de Ciencia y Tecnología. (2024). *Mujeres e innovación*. Informe 2024. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Sánchez, E (2024). *Tendencias en las empresas españolas: cantidad, tipos y número de ocupados 2020.2023*. Informe 2020-2023. TBS Education.

Blanco, P. y Yaiza Pérez. (2023). Iniciativas de fomento de las vocaciones STEAM en la Comunitat Valenciana. Edita Càtedra de Bretxa Digital i Gènere de la Universitat de València.

Pérez Alonso, Yaiza i Gadea Peiró, Isabel (2022). La brecha digital de género en la Comunitat Valenciana. Informe 2021. Edita Càtedra de Bretxa Digital i Gènere de la Universitat de València.

Càtedra de Transformació del Model Econòmic de la Universitat Politècnica de València. (2021). *Informe d'anàlisi d'evolució i estat de la digitalització empresarial en la Comunitat Valenciana*. Universitat Politècnica de València. https://catedratme.iti.upv.es/wpcontent/uploads/E1_Informe_digitalizacion_sectorial_CV_Catedra_TME_UPV.pdf

Generalitat Valenciana (GVA). (2021). Política palanca 5: *modernización y digitalización del tejido industrial y de la PIME, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora*. Generalitat Valenciana.

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2021). *Encuesta de Población Activa*. Instituto Nacional de Estadística.

Comisión Europea (CE). (2020). *Estrategia para la Igualdad de Género 2020-2025*. Comisión Europea.



Ministerio de Igualdad. (2020). *Plan de Igualdad entre Mujeres y Hombres 2020-2023: Hacia una España más igualitaria*. Ministerio de Igualdad, Gobierno de España.

Institut Valencià d'Estadística (IVE). (2020). *Indicadores de Alta tecnología de la Comunitat Valenciana*. Institut Valencià d'Estadística.

Consell Valencià de la Cultura. (2019). *Informe sobre la mujer en la tecnología*. Consell Valencià de la Cultura.

Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades. (2018). *Las mujeres en las empresas técnicas y/o tecnológicas de la Red DIE. Medidas de selección y promoción*. Ministerio de Igualdad

González Ramos, Ana M.; Vergés Bosch, Núria y Martínez García, José Saturnino (2017). Las mujeres en el mercado de trabajo de las tecnologías. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 159: 73-90. <http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.159.73>

Naciones Unidas (ONU). (2015). *Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas.

WEBGRAFÍA

Fundación Cotec para la innovación
<https://cotec.es/proyectos-cpt/mapa-de-empleo-tecnologico-de-espana/>

Naciones Unidas, (ONU) Observatorio de Desarrollo Digital (ODD).
(<https://desarrollodigital.cepal.org/es/digitalizacion-desarrollo>)



**GENERALITAT
VALENCIANA**
Conselleria de Innovación,
Industria, Comercio y Turismo



OBSERVATORIO
DE BRECHA
DIGITAL



CÁTEDRA
DE BRECHA DIGITAL
DE GÉNERO



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA