

# seu do nes

## INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL I GÈNERE



## PROGRAMACIÓ 8 DE MARÇ



El 8 de març commemorem el Dia Internacional de les Dones, una jornada de reflexió i reivindicació dels drets de les dones en totes les esferes de la vida pública i privada. L'Ajuntament de Sant Boi i el teixit associatiu de dones de la ciutat han organitzat diverses activitats durant tot el mes de març. Destaquem l'acte **Visibilitzem-nos! Trobada d'expertes de Sant Boi**, que tindrà lloc el 6 de març a les 18h, i la **projecció de la pel·lícula La Trena** el 14 de març a les 18h als cinemes Can Castellet. A més, les persones que ho desitgin podran sumar-se a la comitiva per participar a la **manifestació unitària de Barcelona** el 8 de març, que sortirà amb autocars (places limitades) a les 17.30h des de l'aparcament de l'estació de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya Sant Boi (c. J. Torras i Bages). Més informació a [www.igualtatsantboi.cat](http://www.igualtatsantboi.cat) o al díptic de la programació. ■

## 3A EDICIÓ DE LA TECNÒLOGA



La Tecnòloga torna a Sant Boi en la seva 3a edició i continua apostant per reivindicar el paper de les nenes i les dones en el món de la ciència i la tecnologia, visibilitzar les desigualtats i contribuir a revertir les bretxes salarials i d'accés, especialment rellevants en els entorns tecnològics.

Aquesta nova edició continuarà amb el mateix format que l'any 2023, amb un programa intensiu durant tot l'any d'activitats per a tots els públics, relacionades amb el despertar de vocacions i/o consolidar-les en les nenes, noies i dones de Sant Boi.

Una de les primeres activitats portades a terme en aquesta nova edició de La Tecnòloga ha estat l'obra de teatre **Ada Lovelace i el silici. La màgia de les matemàtiques**, espectacle familiar amb motiu del **Dia Internacional de les Dones i les Nenes en la Ciència**.

Més informació a [latecnologa.cat](http://latecnologa.cat). ■

### Sumari

02. Programació 8 de març
03. Desafiament els estereotips de gènere a la Intel·ligència Artificial
04. La intel·ligència artificial, una tecnologia sexista
05. Els biaixos de gènere de la intel·ligència artificial i el seu impacte en la societat
06. Les dones en el sector tecnològic
07. Cap a la transversalitat de gènere en la intel·ligència artificial
08. Mariona Martí, enginyera a Schneider Electric Sant Boi: "Cal abordar les noves tecnologies des d'una perspectiva d'igualtat de gènere"
09. Alba García, enginyera a la Fundació i2CAT: "Tenir equips diversos és la millor opció per oferir solucions inclusives als reptes socials"
10. Carmen Lavado, cap de Serveis Digitals i TIC de l'Ajuntament de Sant Boi de Llobregat: "El sector tecnològic necessita dones professionals per construir un món més equitatiu i just".
11. 25 de novembre, Dia Internacional per a l'Eliminació de la violència envers les Dones

## NOU CATÀLEG CONSULTABLE DEL FONS DOCUMENTAL



El Fons Documental del Centre de Recursos i Documentació de les Dones ha estrenat un catàleg consultable on trobareu més de 2.000 documents en formats diferents (llibres, revistes, butlletins, guies...) especialitzats en feminismes i diversitat sexual.

Aquest fons és a l'abast de totes aquelles persones que estiguin interessades a aprofundir en els temes, tinguin curiositat i/o necessitin documentació especialitzada per realitzar estudis o recerques.

Més informació a: [igualtatsantboi.cat/fons-documental](http://igualtatsantboi.cat/fons-documental). ■

## CERCADOR D'EXPERTES DE SANT BOI



El **Cercador d'Expertes** de Sant Boi és una iniciativa que es va posar en marxa l'any 2022 per visibilitzar els talents i sabers de les dones santboianes.

Es tracta d'una eina per posar en comú dones referents i dones que s'ofereixen per ser-ho. Es poden registrar totes les dones vinculades a Sant Boi (que hi treballen, viuen o han viscut) de qualsevol disciplina, tant si n'exerceixen una professió remunerada o no, o si estan en actiu o no. Des d'una enginyera a una treballadora de la llar, totes les dones que ho vulguin poden crear-se el seu perfil i compartir els seus sabers.

Les dones inscrites podran fer servir el portal per iniciar col·laboracions de tota mena, com ara el desenvolupament de treballs comunitaris o professionals. El cercador també permet, a tothom que ho necessiti, buscar referents vinculades a Sant Boi.

Més informació a: [igualtatsantboi.cat/cercador-dexpertes-de-sant-boi](http://igualtatsantboi.cat/cercador-dexpertes-de-sant-boi). ■

## DESAFIANT ELS ESTEREOTIPS DE GÈNERE A LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL

La intel·ligència artificial (IA) és el terme que defineix un conjunt de tecnologies i camps de recerca amb l'objectiu de crear màquines capaces d'imitar com les persones pensen, observen i reaccionen. Com tot allò que crea l'ésser humà, té biaixos culturals i socials, no ens podem evadir de nosaltres mateixos. Per tant, si no s'utilitza de manera ètica i s'entrena amb dades esbiaixades, passa el que està succeint, i és que s'estan reproduint rols de gènere a la IA. Fent que la IA reproduïxi i reforci aquests rols en les seves decisions i recomanacions.

Un estudi en què ha participat la Universitat Europea, confirma que la IA estereotipa per raó de gènere encara més que els propis humans. Infermeria, educació o tasques de secretaria són treballs representats únicament per dones i la construcció, conducció, enginyeria o política, per homes.

La interpretació dels rols de gènere per part de la IA depèn de com s'hagi desenvolupat i entrenat, i és crucial

treballar per garantir que la IA promogui la igualtat de gènere enlloc de reproduir estereotips i desigualtats.

És important que s'implementin mesures per mitigar el biaix de gènere a la IA i promoure l'equitat de gènere en el desenvolupament i l'aplicació. Això inclou la diversificació dels equips de desenvolupament de IA, l'auditoria d'algorismes per detectar i corregir biaixos, i la transparència en el procés de presa de decisions de la IA.

Cal abordar el problema de forma urgent, augmentar la diversitat en els equips de desenvolupament d'IA i implementar directrius per al desenvolupament responsable de la IA. Sinó ho fem, perpetuarem la mirada patriarcal i per tant, la desigualtat entre dones i homes. ■

**Sensi Domínguez Recio**

Regidora d'Igualtat de gènere i Feminismes, de Reforma horària, Ocupació i Formació ocupacional i de Persones amb discapacitat



## LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL, UNA TECNOLOGIA SEXISTA

La intel·ligència artificial està transformant radicalment tots els àmbits de la societat, una tecnologia que lluny de ser neutra reproduceix els estereotips de gènere i és font de desigualtats.

Segons dades del Baròmetre del Cercle Tecnològic de Catalunya de 2023, només un 26,29 % de les posicions TIC de les empreses tecnològiques catalanes estan ocupades per dones, una tendència general a Europa i altres països del món. Les dones tenen un rol molt més present en tasques financeres, administratives o de màrqueting, i no tant en posicions relacionades amb operacions o sistemes.

Aquestes dades evidencien l'enorme desigualtat de gènere en aquest sector i la necessitat urgent d'incorporar professionals que aportin mirades diverses. I és que amb la tecnologia desenvolupada principalment des de l'òptica masculina es produeixen biaixos amb greus conseqüències en diferents àmbits. La irrupció de la intel·ligència artificial (IA) els darrers anys agreuja més encara aquesta realitat.

### Reproducció d'estereotips

La IA fa referència a un camp de la informàtica centrat en la creació de sistemes que puguin desenvolupar tasques que normalment necessiten intel·ligència humana, com ara l'aprenentatge, el raonament o la percepció. Aquesta tecnologia utilitza algorismes i xarxes neuronals per prendre decisions de forma autònoma, basades en les dades amb què ha estat entrenada.

Avui dia trobem aquests sistemes en tots els àmbits de la societat, amb la idea d'ajudar-nos en el dia a dia: des dels sistemes de predicció d'escriptura del mòbil o els sistemes automàtics de conducció a aplicacions de medicina, enginyeria o economia.

Però lluny de ser una tecnologia neutra, com que les dades amb què s'entrena estan esbiaixades, la IA també ho és. Diversos informes de la UNESCO indiquen que els biaixos



de gènere que persisteixen en aquests conjunts de dades, algorismes i dispositius de capacitat de la IA tenen el potencial de propagar i reforçar estereotips de gènere, el sexisme i la discriminació.

**LLUNY DE SER UNA TECNOLOGIA NEUTRA, COM QUE LES DADES AMB QUÈ S'ENTRENA ESTAN ESBIAXADES, LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL TAMBÉ HO ÉS**

Bona part d'aquests biaixos es donen per la infrarepresentació de les dones i de col·lectius minoritaris en aquest sector. La investigadora afroamericana Joy Buolamwini, de l'Institut de Tecnologia de Massachusetts (MIT), va comprovar l'any 2016 que els algorismes de reconeixement facial s'entrenaven amb dades en què predominaven les imatges d'homes blancs. Aquest fet feia que els algorismes fossin menys eficaços quan havien d'identificar dones negres o homes asiàtics, per exemple.

La discriminació es dona perquè les dades que recopila la IA estan esbiaixades. Però, a més, els algorismes tendeixen a beneficiar als patrons que es repeteixen de forma més freqüent. Per tant, la IA amplifica les desviacions d'aquestes dades.

La solució a aquesta problemàtica passa per processar les dades perquè siguin equilibrades o bé per crear algorismes que produeixin resultats neutres. Els algorismes haurien d'estar sotmesos a auditories per garantir la igualtat de tots els col·lectius. Però, sobretot, cal que els equips de treball encarregats del disseny d'aquest tipus de sistemes siguin inclusivament i sensibles a aquesta realitat, integrant persones que representin la diversitat present a la societat. Això és fonamental, ja que si les persones que programen els algorismes no són objectives ni conscients dels possibles prejudicis, tendeixen a reproduir-los. ■



## ELS BIAIXOS DE GÈNERE DE LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL I EL SEU IMPACTE EN LA SOCIETAT

La manca de neutralitat de la intel·ligència artificial té conseqüències en diferents àmbits, des del diagnòstic mèdic a les oportunitats laborals.

L'any 2014, Amazon va començar a desenvolupar un sistema d'intel·ligència artificial (IA) per al reclutament de personal. L'objectiu del sistema era revisar els currículums de les persones aspirants i seleccionar els millors, de manera mecanitzada i neutra. Però el resultat va ser ben diferent. L'eina es va entrenar amb dades del personal de la companyia dels 10 anys anteriors, un període en què la majoria dels llocs tècnics van ser ocupats per homes. Això va provocar un biaix en el sistema de reclutament, ja que va afectar a la presa de decisions del sistema, que seleccionava majoritàriament els homes per davant de les dones, sobretot per als llocs tècnics, com ara el desenvolupament de software. Finalment, Amazon va haver d'abandonar el projecte per la seva manca de neutralitat.

El processament del llenguatge natural que fa la IA per servir procediments automàtics comporta també biaixos de gènere pel predomini d'un gènere sobre l'altre en determinats contextos. Ho podem comprovar amb els sistemes de traducció automàtica, com ara Google Translate. Per exemple, en traduir les paraules 'doctor' o 'nurse' de l'anglès al català. En el primer cas, la traducció serà 'merge' en català, associada al gènere masculí, mentre que 'nurse', es traduirà per 'infermera' en català, de gènere femení.

**CAL UNA REGULACIÓ DE LA IA QUE GARANTEIXI EL DESENVOLUPAMENT DE LA TECNOLOGIA DES D'UNA PERSPECTIVA ÈTICA I FEMINISTA**

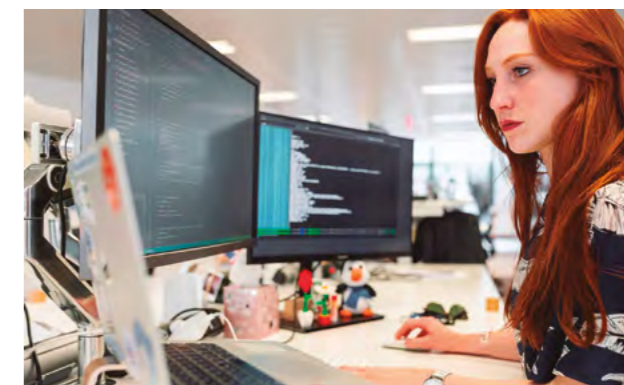
Els sistemes de reconeixement facial també presenten aquest tipus de problema. Aquesta tecnologia usa bases de dades amb etiquetes per identificar característiques físiques com el color de la pell, la forma del rostre o el tipus de cabell. La finalitat d'aquests sistemes poden anar des dels diagnòstics mèdics al desbloqueig de dispositius mòbils, per accedir a edificis o com a suport a les investigacions policials. Diversos estudis han mostrat que en aquestes eines hi ha una sobrerrepresentació d'homes de pell clara i, en general, una subrepresentació de persones de pell fosca, sobretot de dones. Si l'entrenament de la tecnologia no es fa amb una mostra de dades suficientment diversa, es corre el risc d'obtenir resultats incorrectes, ja que aquests sistemes no seran tan precisos a l'hora d'identificar a les dones i a persones pertanyents a les minories ètniques. Això pot



comportar conseqüències negatives i fins i tot situacions discriminatòries per a aquestes persones en la vida diària.

Els biaixos es donen també en l'àmbit sanitari, amb greus conseqüències per a les dones. Un exemple és el diagnòstic mèdic amb eines d'IA, que s'entrenen amb dades provinents majoritàriament de pacients homes. En aquest cas, la tecnologia no seria capaç de relacionar determinats símptomes amb malalties que afecten les dones, com ara l'endometriosis. I és que les malalties femenines i els seus símptomes han estat tradicionalment menys estudiades i diagnosticades i, per tant, aquestes dades no tenen tant de pes en l'entrenament de la tecnologia. Això provoca que els sistemes de diagnòstic mèdic no siguin neutrals ni eficaços quan es tracta la salut femenina.

Els estereotips de gènere estan presents en el mateix disseny de la tecnologia. Per exemple, els xatbots, que tenen majoritàriament característiques femenines. També en el cas de les assistents virtuals com Siri, Alexa o Cortana, dissenyades per resultar atractives i servicials: des dels seus noms i les veus fins a la personalitat de cada una d'elles s'associen a estereotips femenins. Al Japó, fins i tot, els museus disposen de robots humanoides amb aparença femenina per atendre el públic. Totes aquestes eines no només cosifiquen les dones, sinó que continuen perpetuant els estereotips i rols de gènere. Per això és necessària una regulació d'aquest sector que garanteixi el desenvolupament de la tecnologia des d'una perspectiva ètica i feminista. ■



## LES DONES EN EL SECTOR TECNOLÒGIC

Els biaixos que es produeixen en la intel·ligència artificial estan motivats, en bona part, per la infra-representació de les dones en el sector tecnològic.

Fer una radiografia de les dones en el sector de les tecnologies de la informació i la comunicació permet copsar la realitat d'aquest entorn. El dossier estadístic 'Dones en les TIC' de 2023, que publica l'Observatori de la Igualtat de Gènere, mostra les dades i les estadístiques relacionades amb la participació de les dones en aquest sector a Catalunya.

Si fem un cop d'ull a les dades sobre l'ocupació en els àmbits tecnològics, podem observar clarament la bretxa de gènere. Les dones estan menys representades en el mercat laboral tecnològic, i aquest fet s'explica principalment per factors que tenen a veure amb les desigualtats existents tant en el sistema educatiu com en el món laboral, segons assenyalava l'informe.

**A CATALUNYA, NOMÉS EL 33,7% DE LES PERSONES QUE ESTAN OCUPADES EN EL SECTOR TIC SON DONES**

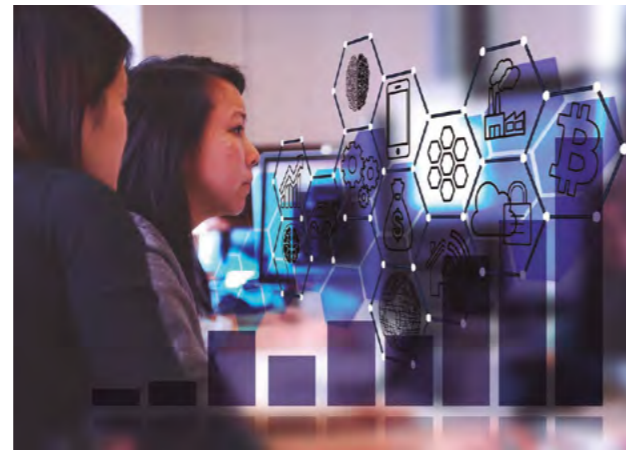
Pel que fa al sistema educatiu, les dades confirmen una bretxa de gènere a l'hora d'escollir el tipus de formació, en bona part pels estereotips de gènere associats als estudis. En el cas de la formació professional, només es van matricular als estudis d'informàtica i comunicacions el 2,8% de les dones en el període 2020-2021. Si es comparen homes i dones en aquesta matèria, els primers representen el 90,1% de les persones matriculades, mentre que les dones tant sols el 9,9%.

Pel que fa a la formació en estudis universitaris de l'àmbit TIC, durant el curs acadèmic 2021-2022 només el 7,3% dels títols universitaris obtinguts per dones van ser en enginyeria i arquitectura, enfront al 27% dels títols obtinguts per homes. Aquesta dinàmica en l'elecció dels estudis predisposa que la presència de les dones en el món laboral en l'àmbit tecnològic sigui molt baixa.

### Ocupació de les dones en el sector TIC

A Catalunya, el sector TIC ocupa 139.000 persones, xifra que suposa el 4% de la població catalana ocupada, de les quals 47.100 són dones, un 33,7%, segons dades de l'enquesta de població activa de 2022. En relació amb el total de sectors d'ocupació, el percentatge de dones ocupades en

la branca de la informació i les comunicacions és del 2,8% del total, mentre que el dels homes és del 5%. Les dades mostren, doncs, que es tracta d'una branca d'activitat masculinitzada, en què la bretxa salarial en el guany brut mitjà per hora, de la darrera dada disponible del 2018, és de l'11%.



Pel que fa a la participació de les dones en diferents perfils tècnics dins del sector TIC, les dades posen de manifest una bretxa important. En la gestió i desenvolupament de projectes TIC és on hi ha un percentatge més alt de dones (32,7%) comparat amb la producció de programari (25,8%) o el desenvolupament d'infraestructures TIC (18,7%), aquest últim amb el percentatge de dones més baix. Una altra dada interessant és la que fa referència al percentatge de dones que ocupen una posició TIC en les empreses, que se situa en el 21,4%.

El biaix de gènere també es dona en l'àmbit de la recerca, ja que les dones que es dediquen a l'R+D tecnològic, el 2021, representaven un 24% menys que els homes.

El dossier també assenyalava altres factors que provoquen aquest biaix de gènere en el sector TIC, motivat per les característiques pròpies d'aquest camp, un entorn discriminatori per a les dones liderat per homes, que generen conflictes i incompatibilitats amb la conciliació de la vida laboral i familiar. A més s'afegeixen altres qüestions com les discriminacions en les condicions laborals dels salaris. Aquests fets són claus en la decisió de les dones a l'hora d'incorporar-se a llocs de treball d'aquest sector, segons mostra l'informe. ■

## CAP A LA TRANSVERSALITAT DE GÈNERE EN LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL

Incorporar la mirada femenina de forma transversal en el sector TIC és clau per dissenyar tecnologies com la intel·ligència artificial capaces de donar resposta als reptes socials des d'una perspectiva ètica.

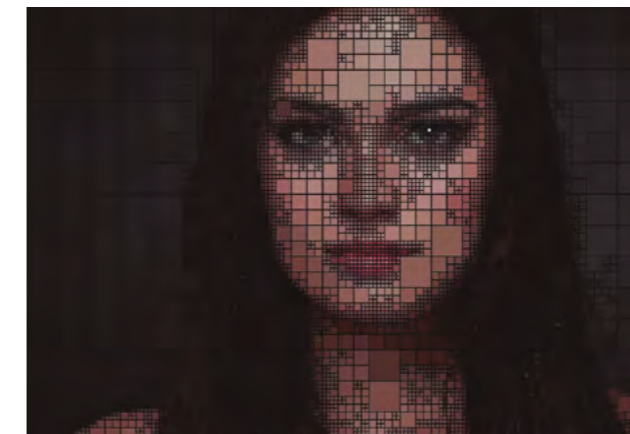
El biaix de gènere en els estudis tecnològics provoca una representació desigual de dones i homes en els camps de la tecnologia, com ara l'enginyeria i l'arquitectura, i altres disciplines relacionades de formació professional. Tal com assenyalava el dossier estadístic 'Dones en les TIC' de l'any 2023, aquest biaix es manifesta de diverses maneres, com ara a la baixa participació de les dones en els estudis relacionats amb les TIC, motivada per factors com els estereotips de gènere, la manca de models femenins en aquests camps i les barreres socials i culturals que condicionen l'elecció dels estudis.

Aquest biaix de gènere en els estudis tecnològics impacta de forma greu en la indústria i la innovació, ja que la diversitat és essencial per aconseguir equips de treball amb una mirada més àmplia i creativa, per aportar perspectives i idees diferents. Per això, cal que les dones participin en totes les parts dels processos de les TIC, incorporar, per tant, la transversalitat de gènere al desenvolupament de la tecnologia per poder donar resposta a les necessitats socials.

### Impulsar el talent femení en intel·ligència artificial

Per fer front a aquest repte, calen iniciatives que fomentin l'accés de les dones al sector tecnològic, en concret a aquells projectes centrats en el desenvolupament de la intel·ligència artificial (IA), una disciplina amb un paper transcendental en la transformació digital de la societat i que té la necessitat cada vegada més d'incorporar professionals amb bona formació.

Un exemple d'aquest tipus d'iniciatives és el programa de generació de talent femení Top Rosies Talent, impulsat per



les científiques de l'Intelligent Data Science and Artificial Intelligence Research Center (IDEAI) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), amb la investigadora Karina Gibert al capdavant, i que compta amb la col·laboració del Col·legi Oficial d'Enginyeria Informàtica de Catalunya i de la Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB) de la UPC.

El programa pretén impulsar la incorporació de les dones al sector de la IA, per tant, busca orientar-les al món professional en aquest àmbit, millorar la seva formació, acostar-les a l'ecosistema català d'IA i proporcionar-los l'oportunitat de resoldre reptes reals proposats per empreses, amb la possibilitat també de fer xarxa amb investigadores i empreses del sector de la IA locals i internacionals. El programa és gratuït i s'adreça a noies que cursen o s'han graduat recentment en una carrera de l'àmbit STEAM (per les sigles en anglès de Ciència, Tecnologia, Enginyeria, Art i Matemàtiques), però també a altres perfils de dones interessades a conèixer els fonaments de la IA i a participar en el desenvolupament del sector.

**EL BIAIX DE GÈNERE EN ELS ESTUDIS TECNOLÒGICS IMPACTA DE FORMA GREU EN LA INDÚSTRIA I LA INNOVACIÓ**

Top Rosies Talent s'estructura a partir d'una formació de 30 hores en línia i asíncrona, dissenyada per aportar a les participants una perspectiva global de les possibilitats de la IA des de diferents aproximacions i criteris, que els permeti participar en la presa de decisions sobre el desplegament d'aquesta tecnologia en la nova societat digital. La formació es complementa amb sessions amb role models, activitats de connexió amb el sector empresarial en què es comparteixen coneixements i experiències amb professionals d'aquest àmbit a Catalunya.

Així mateix, el programa ofereix beques per cursar el màster universitari en Intel·ligència Artificial, que imparteixen conjuntament la UPC, la Universitat de Barcelona (UB) i la Universitat Rovira i Virgili (URV). Una iniciativa, per tant, que busca fer front a la infra-representació femenina en el sector de les STEAM i en particular en l'àmbit de la IA. ■

MARIONA MARTÍ, ENGINYERA A SCHNEIDER ELECTRIC SANT BOI:  
“CAL ABORDAR LES NOVES TECNOLOGIES DES D’UNA  
PERSPECTIVA D’IGUALTAT DE GÈNERE”



entre les nenes. Per això, “visitem escoles i fem activitats en què tracten temes com l’enginyeria, la ciència o l’eficiència energètica, i desenvolupem també un projecte final fent ús de noves tecnologies”.

Des del seu punt de vista, cal abordar les noves tecnologies des d’una perspectiva d’igualtat de gènere: “Per exemple, si parlem d’intel·ligència artificial (IA), hem de garantir que els algorismes i sistemes no perpetuïn biaixos de gènere. En el camp de la medicina, els algorismes d’IA poden analitzar grans quantitats de dades per ajudar en el diagnòstic primerenc de malalties, la qual cosa potencialment salva vides. En l’àmbit empresarial, la IA s’està utilitzant per millorar l’eficiència operativa i la presa de decisions estratègiques. En definitiva, la IA està tenint un impacte en la nostra societat i per tal de no perpetuar els biaixos de gènere, hem de fomentar la inclusió de les dones en rols de lideratge en el desenvolupament i l’aplicació d’aquestes noves tecnologies”.

En aquest sentit, explica que a Schneider Electric es promou la igualtat de gènere: “En tots els departaments hi ha presència femenina, inclosos departaments com Enginyeria, Informàtica, Operacions, Desenvolupament tècnic i també en Desenvolupament de noves tecnologies. A més a més, tenim un comitè dedicat a la Diversitat, Equitat i Inclusió”. Afegeix que “afortunadament, en moltes altres empreses també s’estan implementant programes i polítiques per abordar la bretxa de gènere. Aquestes iniciatives inclouen programes de desenvolupament i mentoria per ajudar les dones a avançar en les seves carreres, polítiques d’igualtat salarial, diversitat en la contractació i promoció, augment de la representació de les dones en rols de lideratge i promoció d’una cultura de treball inclusiva on es fomenta una cultura empresarial que valora la diversitat i la inclusió, en què totes les veus siguin escoltades”.

Assegura que “encara ens queda molt camí per aconseguir la igualtat total. Per això, us animo a tots i totes a promoure la igualtat en el vostre entorn, tant laboral com personal”. ■

**EN EL DESENVOLUPAMENT DE LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL, HEM DE GARANTIR QUE ELS ALGORITMES I SISTEMES NO PERPETUÏN BIAIXOS DE GÈNERE**

Mariona Martí Clavé és enginyera a Schneider Electric Sant Boi, on lidera un equip de persones en operacions logístiques. Recorda que quan va haver de triar estudis universitaris, la seva primera idea va ser cursar Ciències de l’Activitat Física i l’Esport, però en fer el Batxillerat Científic va descobrir que li agradava el dibuix tècnic i les matemàtiques, el que li va obrir la porta a noves opcions. “A les Jornades Orientatives Universitàries (JOU), vaig assistir a la sala on explicaven enginyeries i em vaig fascinar amb les possibilitats que oferien, la qual cosa em va portar a començar els meus estudis a l’Escola Universitària Salesians de Sarrià (EUSS), on em vaig titular en un doble grau en Enginyeria Mecànica i Enginyeria d’Organització Industrial”.

La Mariona explica que a classe només eren quatre noies, cosa que la va impactar, ja que no hi estava acostumada, però confessa que no la va sorprendre, “ja que de petita mai havia pensat en ser enginyera”. De fet, afirma que ni tan sols sabia què implicava ser enginyera. És per això que ara participa en el programa de Schneider Electric ‘Let’s go engineering’, una iniciativa de foment de les STEAM

ALBA GARCÍA, ENGINYERA A LA FUNDACIÓ I2CAT:  
“TENIR EQUIPS DIVERSOS ÉS LA MILLOR OPCIÓ PER OFERIR  
SOLUCIONS INCLUSIVES ALS REPTES SOCIALS”



Alba García Valdés es defineix com una professional apassionada de la tecnologia. Va cursar el grau en Enginyeria de Telecomunicació a la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i després un màster en Creació i Gestió d’Empreses Innovadores i de Base Tecnològica i un postgrau dedicat a les metodologies Agile. Actualment és enginyera de Telecomunicacions a la Fundació i2CAT, on lidera l’adopció de marcs de treball Agile en l’equip d’enginyeria de desenvolupament de software i en àrees de recerca i innovació. És membre també de l’associació DEQ4Future, des de la qual fomenta la innovació social digital i col·labora en el desenvolupament de solucions en benefici de la comunitat.

L’Alba recorda que ja mentre cursava el batxillerat tecnològic va ser avisada que es trobaria en un sector amb moltes desigualtats, com ara la bretxa salarial. Explica que una de les principals dificultats a què es va enfrontar mentre estudiava va ser haver de demostrar que podia fer front a les diferents assignatures: “En algunes ocasions se’m qüestionava l’obtenció de bones notes i t’arribes a plantejar si tens cabuda en aquest món. A classe érem cinc noies i trenta nois, alguna cosa em deia que potser no encaixava. Això fa que la teva enemiga es desperti. Durant tota la carrera t’acompanya el síndrome de la impostora”, assegura.

**SI REALMENT VOLEM CANVIAR EL MÓN, FORMAR PART DEL MÓN TECNOLÒGIC ÉS DE LES MILLORS OPCIONS PROFESSIONALS QUE ES POT TRIAR**

Constata que en aquest àmbit hi ha una mancança de professores o de referents femenins, “si més no, han estat ocultades o no se’ls ha donat importància”. En aquest sentit, valora positivament accions com la que ha impulsat la co-

missió d’Igualtat de la Fundació i2CAT de la qual és membre: “Anomenem les sales de reunions amb noms de dones referents del món tecnològic: el fet de dir que ens reunim a la sala Ada Lovelace –la primera programadora– o a la sala Núria Oliver –referent en intel·ligència artificial– fa que anem sensibilitzant de manera indirecta tot el personal i a la llarga farà que les dones coneguim més referents i sigui com un far a seguir”.

L’Alba apunta que es poden fer moltes més accions, com ara invertir més en programes de formació tecnològica per a nenes, extra-escolars de robòtica i IA, sensibilitzar les famílies i professorat en perspectiva de gènere i dotar d’eines per tal que les nenes puguin fer front al síndrome de la impostora. Per ella, és clau que en aquest sector hi hagi diversitat: “Si els equips de desenvolupament de tecnologia estan dominats per homes, això contribueix a la manca de perspectiva de gènere. La diversitat en els equips és crucial per evitar la incorporació involuntària de prejudicis de gènere en la tecnologia. Per tant, les solucions aportades no serveixen per a un 50 % de la societat”.

Ella té clar que “la tecnologia ha estat creada per facilitar la vida de les persones. Si realment volem canviar el món, formar part del món tecnològic és de les millors opcions professionals que es pot triar. En aquest sector, més que mai, es necessiten perspectives diverses i idees innovadores per fer front a nous reptes. Vivim temps de molts canvis i tenir equips amb diversitat és la millor opció per oferir solucions inclusives”.

En aquest sentit, es mostra optimista perquè “les barreres de gènere s’estan desmantellant a ritmes impensats, amb diferents polítiques d’igualtat per fer front a la bretxa de gènere. A més, cada cop hi ha més homes sensibilitzats. La revolució serà feminista i digital o no serà!”, conclou. ■

**CARMEN LAVADO, CAP DE SERVEIS DIGITALS I TIC DE L'AJUNTAMENT DE SANT BOI DE LLOBREGAT:**  
**“EL SECTOR TECNOLÒGIC NECESSITA DONES PROFESSIONALS PER CONSTRUIR UN MON MÉS EQUITATIU I JUST”.**



Li encanta la tecnologia, però sobretot posar-la a l'abast de la ciutadania per fer avançar la societat, eliminar barreres de qualsevol tipus i fer la vida més fàcil a les persones. No és estrany, doncs, que Carmen Lavado Sánchez s'hagi especialitzat en la gestió de les TIC a l'administració pública. Després de treballar a l'empresa privada i com a docent, es va incorporar a l'Ajuntament de Gavà, on al llarg de 22 anys va ocupar diversos càrrecs, l'últim com a cap del Departament d'Informàtica. Des del 2020 és cap de Serveis Digitals i TIC de l'Ajuntament de Sant Boi de Llobregat.

I és que des de ben jove va tenir clar que aquest és el seu món. Recorda com sent una adolescent, la seva mare, amb molta intuïció, la va animar a fer un curs d'informàtica “perquè creia que era el futur”, explica. “En aquella època volia ser ballarina professional, assimilava la informàtica als videojocs i no m'agradaven gens. Però, un dia, el meu cosí em va començar a explicar que estava fent un curs de programació i va ser el meu primer contacte amb ‘codi de programació’. La lògica de les instruccions i el fet que una màquina fes el que jo volia, em va captivar. Jo tenia 14 anys i l'any següent em vaig apuntar al curs de programació que havia fet el meu cosí. Era la persona més jove de la classe i l'única noia, però això mai m'ha tirat enrere, ben al contrari, m'ha motivat”. Quan va acabar aquest curs ja tenia clar que volia ser enginyera i, tot i que en un inici dubtava entre Informàtica o Telecomunicacions, finalment va decidir-se per la Informàtica: “Pensava que Telecomunicacions seria massa difícil per mi, estava molt equivocada, però no me'n penedeixo d'haver triat l'enginyeria que vaig triar”.

Es va titular en Enginyeria Superior en Informàtica a la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i després va cursar un màster en l'Ús de les TIC a l'administració pública a la mateixa universitat, a més de diversos cursos d'especialització. En preguntar-li si tornaria a triar aquesta

professió, la Carmen ho té clar: “Veure com la tecnologia facilita la vida de les persones, tant en l'àmbit personal com laboral, és el meu leimotiv professional. Escollir una professió que m'agrada i em permet viure d'ella va ser un dels grans encerts de la meua vida”, assegura.

Explica que al llarg de la seva trajectòria professional mai ha estat conscient de tenir dificultats pel fet de ser dona. “Però amb la maduresa que aporten els anys, sí que me n'adono que he hagut de demostrar contínuament que era bona professional, que havia de demostrar abans de demanar, potser per manca de confiança en mi mateixa o potser per ser dona en un món d'homes tenia el doble d'ulls a sobre, observant que podia fer les coses com qualsevol altra persona”.

No obstant aquest tipus de dificultats, anima les noies a dedicar-se a aquest sector: “Si els dubtes tenen a veure amb la creença de la manca de capacitat, com gairebé tot a la vida, els diria que tot radica en l'actitud i la perseverança. Si realment t'agrada la lògica, les matemàtiques i alhora ets creativa buscant solucions, sens dubte aquesta professió és per a tu. Si els dubtes venen per si és una ‘professió d'homes’ o et pots sentir incòmode, els diria que busques sin una referent, una dona que les pogués mentoritzar o acompanyar, ja sigui en la fase d'estudis com quan comences la teua carrera professional. El món tecnològic necessita dones professionals en el sector per construir un mon més equitatiu i just, un mon millor”, conclou. ■

**SI REALMENT T'AGRADA LA LòGICA, LES MATEMÀTIQUES I ALHORA ETS CREATIVA BUSCANT SOLUCIONS, SENS DUBTE AQUESTA PROFESSIÓ ÉS PER A TU**

**25 DE NOVEMBRE, DIA INTERNACIONAL PER A L'ELIMINACIÓ DE LA VIOLÈNCIA ENVERS LES DONES**

El 25 de novembre es va commemorar el Dia Internacional per a l'Eliminació de la Violència envers les Dones, una jornada de reivindicació i rebuig de totes les violències que patim les dones pel sol fet de ser-ho.

L'Ajuntament de Sant Boi i el teixit associatiu de dones de la ciutat van organitzar diverses activitats durant de tot el mes de novembre per visibilitzar el seu rebuig contra aquesta xacra social:



▲ ‘Cossos lliures d'hipersexualització’, campanya de sensibilització sobre les conseqüències de la hipersexualització de les nenes.



▲ Lectura del manifest per part de l'alcaldesa Lluïsa Moret, la regidora d'Igualtat i Feminismes Sensi Domínguez i representants d'entitats del Consell Municipal de les Dones.



▲ 'Alcem la veu contra les violències masclistes', comitativa santboiana a la manifestació unitària de Barcelona per commemorar el 25N.



▲ IX Marxa El Baix Llobregat contra les violències masclistes, organitzada pel Consell Comarcal del Baix Llobregat amb la col·laboració dels ajuntaments de la comarca.



▲ Teatre i col·loqui ‘Girls like that, Noies d'aquestes’, obra d'Evan Placey que parla de les discriminació de gènere, l'assetjament escolar i el mal ús de les xarxes socials entre adolescents.



▲ Jornada 'Dictadura de la imatge, violència estètica i hipersexualització' destinada a professionals del Circuit Local d'Abordatge de les Violències Masclistes i dels àmbits social, sanitari, educatiu, lleure i comunicació.

**AIXÒ  
NO  
ÉS AMOR**

**[www.aixonoesamor.cat](http://www.aixonoesamor.cat)**