

COMISSIÓ DE TREBALL

Formació, ocupació, empoderament

Núria Salán Ballesteros

Ara més que mai

7è Congrés de les Dones del Baix Llobregat



Consell Comarcal
del Baix Llobregat



Amb el suport de:



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ



Diputació
Barcelona



Generalitat de Catalunya
Institut Català
de les Dones



Generalitat de Catalunya
Departament d'Igualtat
i Feminisme

Núria Salán Ballesteros



-  Soc de Sant Boi de Llobregat i després d'una formació inicial als centres públics del meu barri, vaig llicenciar-me en Químiques (Metal·lúrgia) per la Universitat de Barcelona, esdevenint la primera titulada universitària de la meua família.
-  Vaig incorporar-me a un equip de recerca de la Universitat Politècnica de Catalunya, iniciant també la meua activitat com a docent, a l'Escola de Mines de Manresa, traslladant-me a Terrassa l'any 1997. Actualment soc professora i sotsdirectora de promoció a l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa, que és l'escola d'enginyeria més gran de Catalunya. M'he vinculat a projectes de recerca i d'innovació docent, i soc una apassionada de la divulgació, perquè em permet apropar la realitat més humana de la tecnologia a la societat en general i a les noies en particular. I tinc un capgròs, que homenatja les dones de ciència i tecnologia. #oleyo

Introducció

El segle XXI és el segle de la ciència i la tecnologia. Sense deixar de banda la necessitat de formació humanística i de coneixement del nostre entorn social, els canvis més significatius, a nivell industrial i d'impuls econòmic, van molt de la mà de desenvolupament científic-tècnic i tecnològic, motiu pel qual fem moltes campanyes de "captació" de talent jove cap a totes les disciplines STEAM (ciències, tecnologies, enginyeries, arquitectures, matemàtiques). ■

Formació

Soc formadora, com a docent universitària, des de fa més de 30 anys. En aquest temps he tingut l'oportunitat de compartir aules i experiència amb milers d'alumnes que, després, han esdevingut professionals de l'enginyeria. Si bé inicialment el percentatge de noies que, en general, em trobava a les aules, no arribava al 20%, actualment aquest percentatge ha "millorat" però amb prou feines supera el 30%, i en segons quines especialitats, mantenim proporcions que queden molt lluny del 50/50 desitjat.

Per què 50/50? Perquè la societat, en general, presenta aproximadament aquesta proporció. Perquè en les darreres dècades la població, tant homes com dones, ens hem deixat embolicar i acaronar pels avenços tecnològics en tots els àmbits: sanitari, formatiu, productiu, comunicatiu, industrial... La tecnologia ha avançat i ha evolucionat, però no ho ha fet de manera discriminada, no ha hagut una evolució tecnològica adreçada als homes i/o a les dones. Però hem viscut diferent aquests avenços, i una evidència de que ho hem viscut de manera molt diferent és que, encara ara, no tenim 50/50 a les aules, tot i que sí que gaudim i convivim amb la tecnologia per igual, a casa, a la feina, al lleure...

Els estudis presenten població diferenciada, per àmbits, i si bé això podria anar lligat a "voluntats" i "sentiments", m'amoïna molt pensar que aquesta segregació tingui un rerefons de formació i/o informació diferenciada.

Quan un nen (noi), petit, diu que vol dedicar-se a qualsevol àmbit tecnològic, tot el que pot trobar-se, com a "fre" és que a casa seva vulguin animar-lo a fer estudis universitaris, per davant de formacions de cicles formatius. Però no li qüestionaran les seves capacitats o habilitats per muntar o desmuntar, per agafar eines, per programar o per fer coets, tant si s'embarca a dins com si els comanda des de fora. Qualsevol opció que tingui rodes, motors, ginyos o botons (i no de costura) semblarà una bona opció per a aquest jove.

Ara bé, si és una noia qui fa aquest raonament, i diu que li agrada la tecnologia, en qualsevol àmbit, el ventall d'opcions que pot trobar-se, ja avanço que pot ser molt més divers:

- ▶ En algun cas, es trobarà un entorn que, amb naturalitat, l'animi a seguir endavant amb la seva il·lusió, i donarem una molt bona oportunitat a que aquesta jove aportí tot el seu talent al desenvolupament tecnològic de la nostra societat. En definitiva, haurem guanyat una professional motivada. I això és molt bo.
- ▶ En altres casos, es pot trobar que li preguntin "d'on ho ha tret", i això farà que la nostra jove protagonista hagi d'explicar, al seu entorn, què l'ha motivat. I això no és dolent, ans al contrari, perquè quan aquesta noia aconseguirà "superar" els obstacles que el seu entorn després negarà aferrissadament haver creat, es convertirà en una professional apassionadíssima i en una tecnòloga convençuda. I la societat estarà de sort, però potser li podríem haver estalviat

alguna nit d'insomni, perquè segurament haurà passat algun moment en què hagi dubtat de si la seva elecció era "la bona", sentiment que, si hagués estat noi, no hauria tingut perquè no li haurien plantejat aquestes qüestions.

- ▶ En altres (i espero que siguin molts menys) casos, es podria trobar amb un entorn que li vulgui treure la idea del cap. "Això no és per a tu, què no ho veus, que hi haurà poques noies?". Aquesta afirmació (que no nego que podria ser certa), genera un neguit tan terrible com injust perquè ser minoria no ens fa cap mal, sinó que ens dona l'oportunitat de consolidar-nos com a dones apoderades, i molt probablement ens donarà també l'oportunitat de fer un entorn de companys i amics que ens acompanyaran tota la vida i que seran uns col·legues formidables. "Vols dir que no t'aniria millor si fessis medicina o infermeria?". Aquesta segona afirmació, que no nego que podria ser certa, podria portar a una noia a desenvolupar-se professionalment en un àmbit en què se sentirà molt i molt còmoda (i novament, la societat estarà de sort), i la noia acabarà trobant una vocació perquè si era bona per a una cosa, serà bona per a qualsevol fita que es proposi, però ens haurem perdut el seu talent (o una part) per a la tecnologia.

I moltes més situacions que podríem recollir, si preguntéssim, que podrien haver "apartat" del bon camí de la tecnologia a una part del nostre talent. En canvi, els nois compto que no ens donaran respostes tan variades... ■

Ocupació

En aquests moments, el sector tècnic i tecnològic ocupa una població gran del nostre talent jove. Des de posicions "de planta" fins a posicions directives, hi ha un ventall gran de

perfils professionals que van de la mà d'unes oportunitats de creixement molt interessants, sense límits i sense fronteres. Després de més de 30 anys com a professora d'una escola d'enginyeria, quan trobo exalumnes que m'expliquen a què es dediquen, he pogut configurar un puzzle de milers de peces, que encaixen unes amb les altres i dibuixen un mapa magnífic d'opcions de creixement i desenvolupament. L'ocupació, si tens un perfil tècnic, científic-tècnic o tecnològic, no serà un problema. I això fins i tot ho ha vist una part de la població que, des de formacions humanístiques o socials, actualment es troben desenvolupant una vida professional en posicions STEAM.

Si prèviament ens han donat l'oportunitat de tenir formació en aquest àmbit, no tindrem cap problema en "nedar" amb solvència i seguretat en aquestes aigües, per mogudes que puguin estar. Si no ens han donat aquesta oportunitat, podrem mantenir-nos surant, però necessitarem d'ajut i suport que serà el flotador de l'adaptació a perfils que no teníem d'inici.

Així, doncs, un dels motius pels quals les piràmides professionals segueixen mancades de dones en llocs de responsabilitat és perquè, potser, no els hem donat (en general) les mateixes opcions formatives i, per tant, han de treballar "una mica" més per poder-se desenvolupar i promocionar en les seves estructures piramidals. Els nois, amb formacions tècniques i tecnològiques "des de petits", escalen posicions amb naturalitat (no necessàriament amb els mateixos mèrits, que com diu la dita "vesteix un bastó i semblarà un senyor" (que, en castellà seria "el hábito no hace al monje"). I aquesta dita, tot i que només sembla aplicar al gènere masculí, seria aplicable a tot tipus de professionals, que consti.

Per tant, els neguits que podem tenir en "autopromocionar-nos", la sensació de "soledat" que podríem sentir en posicions elevades (pel

baix percentatge de dones que hi trobarem) i la competitivitat que no ajuda en absolut a prioritzar la diversitat, fa que ens trobem envoltades d'obstacles. És ara, doncs, quan cal parlar de l'existència de tant i tants sostres de vidre que, com sabem, són les barreres invisibles que limiten la promoció professional i que impedeixen les dones d'ascendir a llocs de decisió; barreres que, sovint, només les dones afectades veuen i pateixen mentre que un entorn similar d'homes ni els veuen ni els pateixen. També seria moment de parlar dels terres enganxosos ("sticky floor"), que són aquells mecanismes que retenen les dones en categories professionals inferiors a les que mereixerien, sovint a causa de la seva "vinculació" a tasques reproductives que ocupen i "segresten" bona part del seu temps i de la seva capacitat de dedicació.

Aquests fenòmens, sovint "negats" per les estructures patriarcals, perpetuen la segregació vertical, i promouen la coneguda (i lamentablement vigent) "escletxa salarial de gènere", amb les conseqüències presents i futures per a les dones que s'hi troben immerses.

I, si finalment aconseguim "moure consciències" (pròpies i alienes) i es generen situacions de promoció, cal garantir que no siguin en moments de crisi, perquè no serà una promoció sana i, probablement, hi hagi molt de risc de que no sigui exitosa. I això és el fenomen conegut com "precipici de vidre", que fa referència a situacions en què l'accés o la promoció és forçada i amb tots els ulls damunt de la persona que reclama o reivindica una posició, que no és el mateix entorn de promoció que tindria, de manera equivalent, un home en una situació similar (que no equivalent, perquè mai serà equivalent).

I per superar aquests obstacles, a més d'una forma física impecable (per saltar i esquivar obstacles i impediments), i un bon paracaigudes per esmorteir possibles desescalades, cal una voluntat política i compromís real per

part de les organitzacions responsables de les contractacions. No ho podem fer ni soles ni des de fora.

Empoderament/apoderament

En aquesta part del document, voldria fer esment de la necessitat d'empoderar les noies, especialment les de centres públics, per tal d'encoratjar-les a considerar una opció formativa i de desenvolupament personal i professional en què poden donar sortida a la seva creativitat. I la insistència de fer-ho en noies de centres públics és perquè hi ha estudis que mostren que un dels factors més destacats en la selecció de formacions STEAM en noies, és la proximitat de perfils professionals. Així, si a la família (o un entorn molt proper) hi ha professionals de la tecnologia, les opcions STEAM poden ser considerades amb "naturalitat", per la proximitat de referents. Aquest fet porta a que, en un percentatge molt considerable, l'alumnat que considera aquestes vocacions, prové de centres concertats o privats, o bé de centres públics que no es troben a les zones més massificades. En el cas de centres públics de zones molt massificades, hi ha diversitat de perfils familiars i les vocacions "per proximitat" ho són en percentatge menor, d'aquí que es consideri l'opció de fer més incís en aquests entorns.

I aquest empoderament no només s'aplica a les noies, sinó també a formadors/es, que són els/les primers/es referents que tenen aquest alumnat. Si els/les mestres de primària tinguessin formació STEAM, s'estima que s'incrementarien molt notablement les vocacions, perquè podrien "parlar" d'aquestes opcions amb molta més passió perquè "ho tindrien sota la pell". El desconeixement de les opcions de futur i, en algunes ocasions, la "tecnofòbia" que pugui tenir el professorat de primària, difícilment afavorirà un entorn de vocacions STEAM a les seves aules. Les accions d'aproximació de la tecnologia en tota la seva diversitat d'opcions, ajudaria molt a

que aquests/es formadors/es, poguessin donar exemples de professions de futur i que contribuïssin a encoratjar les noves generacions de nois i noies vers les STEAM.

No es tracta de que tots els nens i nenes es dediquin a les STEAM, sinó de que si decideixen no fer-ho, no sigui per desconeixement de les opcions, sinó perquè, tot i coneixent les opcions, escullin lliurement una altra opció.

Exemples de bones pràctiques

Alguns del programes d'aproximació de la tecnologia adreçats a noies (i nois) de primària i secundària.

► **AquiSTEAM (UPC):** La universitat proporciona una referent al centre docent (professora, investigadora, experta en un determinat àmbit) i aquesta referent acompanya al professorat durant el desenvolupament d'accions formatives, dins del programa educatiu del centre, però amb la seva visió, coneixement i perspectiva de la tecnologia. També esdevé referent per a l'alumnat que tenen l'oportunitat de conèixer una dona STEAM a les seves aules, com a primer contacte que afavoreix la identificació de perfils professionals amb "cara i ulls" de dona. Els centres que ho sol·liciten, participen d'unes jornades prèvies en què es proposen accions possibles a realitzar des del centre, a partir d'iniciatives d'edicions anteriors. És gratuït per als centres. <https://aquisteam.upc.edu/ca>

► **Let's Go Engineering (Schneider):** En aquest cas, un/a treballador/a de l'empresa SCHNEIDER s'ofereix a donar suport al professorat d'un centre docent, generalment per la proximitat d'aquesta persona al centre (mare/pare d'alumnes, en la majoria de casos). També en aquesta ocasió, es dona suport al centre

en el desenvolupament d'accions lúdico-formatives, i es genera una proximitat amb un perfil referent, per a nois i noies. Habitualment organitzen una jornada, en cap de setmana, en què conviden a fills/es de treballadors/es a les instal·lacions de l'empresa, per tal que vegin, de primera mà, moltes opcions de futur professional. <https://blogespanol.se.com/cultura-schneider/2024/03/26/el-impacto-de-lets-go-engineering-en-el-futuro-de-la-ingenieria/>

► **HP Code Girls Day:** A partir de la iniciativa HP Codewars, es va crear una modalitat només per convidar noies de centres docents (que contacten amb HP directament) a passar un dia d'activitats lúdico-formatives a les seves instal·lacions, de manera que puguin veure, de primera mà, quin podria ser el seu futur si s'animessin a formar-se com tecnòlogues per desenvolupar tasques a un entorn com aquell. <https://hpscads.com/eventos/codewars2026/codewars-leon-2026>

► **Oracle4girls:** Iniciativa de l'empresa Oracle, adreçada a fills i filles de treballadors/es, en què s'organitza un conjunt de tallers i activitats lúdico-formatives, amb una mirada especial a les noies i promovent que les formadores de les activitats siguin majoritàriament dones. <https://www.fib.upc.edu/es/noticias/oracle4girls-talleres-de-ciencia-y-tecnologia-para-chicas-mayo-2025>

► **Fira "La Tecnòloga" (Sant Boi de Llobregat):** un dia en què es convida a l'alumnat de 6è de primària de centres docents de Sant Boi a participar en tallers i a compartir experiències tecnològiques que s'hagin dut a terme als seus centres. Si bé es convida a nois i noies, es promou que les formacions siguin dutes a terme per noies (generar referents) i amb un discurs integrador per promoure

vocacions en noies.

<https://www.santboi.cat/arriba-la-tecnologa-2026>

- ▶ **Fira PRO Sabadell (Sabadell):** fira d'aproximació a professions, en què diferents persones ofereixen xerrades i accions formatives des dels seus perfils i activitats habituals. Es promou que les persones que hi participin, com a ponents, siguin dones i s'introdueixen algunes accions en què es mostren perfils professionals en què les dones són minoria, per promoure vocacions.
<https://sbdfirapro.sabadell.cat/>
- ▶ **Despertem Vocacions STEAM (St. Quirze del Vallès):** jornada d'aproximació a professions, en què es combinen taules rodones amb participació de professionals d'empreses locals, xerrades per part de professionals STEAM, exposicions de dones STEAM, etc. El públic que hi assisteix són alumnat de darrers cursos d'ESO, BTX i cicles, i es promou que les persones que hi participin, com a ponents, siguin dones, tot destacant accions en què es mostren perfils professionals en què les dones són minoria, per promoure vocacions.
https://www.santquirzevalles.cat/login?came_from=/temes/educacio/despertem-vocacions-steam
- ▶ **Construïm en femení (Matadepera):** Acció impulsada per la Regidoria d'Ocupació i Educació, enfocada a trencar estereotips de gènere, mostrant a joves (nois i noies) que la construcció no és un àmbit exclusivament masculí, i que té oportunitats per a tothom. Inclou una xerrada inspiradora i una taula rodona amb dones professionals del sector de la construcció, amb participació de diversos centres i on l'alumnat poden fer preguntes, des de la idea de compartir una nova perspectiva en què la dona serà la protagonista a l'hora d'aportar

solucions innovadores, creatives i eficients al sector de la construcció.

<https://www.matadepera.cat/actualitat/noticies/presentacio-del-pla-construim-en-femeni>

- ▶ **11F a Terrassa (Terrassa):** des de l'ESEIAAT (UPC-Terrassa) es convida a tot l'alumnat de 5è de primària, de tots els centres de Terrassa (i de municipis veïns) a participar d'una jornada commemorativa del dia de la nena i la ciència. L'activitat, que ocupa 2h, aproximadament, consta d'una xerrada inspiradora (30min) seguida de la presentació de projectes fets per l'alumnat de l'escola d'enginyeria: cotxes de carreres, motos de carreres, coets, satèl·lits, drons... Els equips d'alumnat que ho presenten són o bé paritaris o bé majoritàriament de noies, que aprofiten per comentar, a l'audiència, el que va portar-les a formar-se en enginyeria. Es pot participar en mode presencial o bé en remot, connectant-se a un link d'emissió en YouTube. <https://eseiaat.upc.edu/ca/esdeveniments/activitats-pel-dia-internacional-de-la-nena-i-la-dona-en-la-ciencia>
- ▶ **Proposta de noms de dones científiques al Nomenclàtor de carrers (Manresa):** l'alumnat de 5è i 6è de diversos centres de Manresa, després d'haver assistit i/o participat en iniciatives de foment de vocacions STEAM en què es destacava la baixa presència de noms femenins, van decidir proposar a l'ajuntament de la ciutat que s'incorporessin nous noms de carrers, noms de dones. Cada centre va decidir fer una recerca en alguns noms (dones STEAM de "tota la vida", dones científiques nascudes a Manresa, dones "científiques famoses", etc.). Van buscar informació, van elaborar pòsters i van demanar poder-los exhibir a un espai municipal per tal que la societat veiés la seva recerca i "votés" per les seves

propostes. Van elaborar uns vídeos explicant què els havia portat a defensar cadascuna de les seves propostes i van presentar els seus vídeos a l'Alcalde i a personalitats en un acte públic. A partir d'aquí, el consistori contempla incloure els noms seleccionats (i més votats) per als nous carrers o per a possibles canvis de noms de carrer. Aquesta iniciativa ajuda a interioritzar, de manera natural, noms de dones en el nostre vocabulari i el nostre dia-a-dia. <https://www.manresa.cat/web/noticies/13054-l-exposicio-dones-cientifiques-als-carrers-proposara-deu-noms-de-dona-per-incorporar-al-nomenclator-de-manresa>



Aquest document va ser desenvolupat
al context del **7è Congrés de les
Dones del Baix Llobregat**, a l'any
2026, com a recurs per a la comissió
de treball sobre **formació, ocupació i
emprenedoria**.

Més informació al web:
elbaixllobregat.cat/7congresdones