

# Novetats documentals de Recerca i Universitats

Departament de Recerca i Universitats  
Març 2023 #65

## Especial març



Especial març. La igualtat de gènere en l'educació superior i la recerca

[Llegiu-ne més](#)

## Llibres i documents seleccionats



Investigadores catalanes al “Rànquing d’investigadores espanyoles i estrangeres que treballen a Espanya segons Google Scholar (CSIC 2022)”

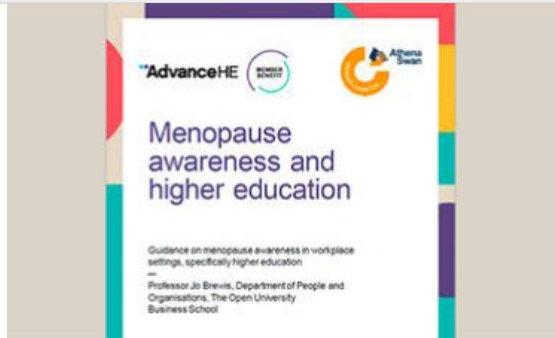
Estudis i informes del Departament de Recerca i Universitats núm. 1. Generalitat de Catalunya. Departament de Recerca i Universitats. Àrea de Suport a la Planificació, Anàlisi i Avaluació (2022). 11 pàgines

[Llegiu-ne més](#)

## Women's participation in inventive activity: Evidence from EPO data

European Patent Office (EPO). (2022). 56 pàgines. ISBN: 9783896053091.

[Llegiu-ne més](#)



## Menopause awareness and higher education-guidance. Guidance on menopause awareness in workplace settings, specifically higher education

Brewis, Jo. Advance HE. (2020). 10 pàgines

[Llegiu-ne més](#)

## Scripps Institution of Oceanography. Ad hoc task force on space allocation. Final Report

Diversos autors. Universitat de Califòrnia a San Diego. (2023). 96 pàgines.

[Llegiu-ne més](#)



## Women are credited less in science than men

Diverses autores. (2022). Nature, 608, 135-145 (2022).

[Llegiu-ne més](#)

## Recursos electrònics



## Pioneres del coneixement. Les dones de l'IEC

Institut d'Estudis Catalans. (2022). [29 de març de 2023]

[Llegiu-ne més](#)

## Gender Equality in Academia and Research GEAR tool

European Institute for Gender Equality (EIGE). [29 març 2023]

[Llegiu-ne més](#)



## Divulgació científica



### El género y nuestros cerebros: la nueva neurociencia que rompe el mito del cerebro femenino

Gina Rippon. (2020). Galaxia Gutenberg. 496 pàgines. ISBN: 9788417971496.

[Llegiu-ne més](#)

### Atrévete a saber

Rita Levi-Montalcini. (2021). Crítica. 85 pàgines. ISBN 9788491993063

[Llegiu-ne més](#)



## Darrers butlletins electrònics publicats

- [Butlletins Recercat](#)
- [Butlletins AQU Catalunya](#)
- [Els Doctorats Industrials](#)

## Revistes especialitzades

Accediu a les **revistes especialitzades** a les que està subscrit el Departament de Recerca i Universitats. Podeu consultar-hi els exemplars publicats i rebuts, els sumaris dels darrers números i el tipus de subscripció que tenim. Si us interessa algun article en particular, escriviu-nos un correu a [biblioteca.recercaiuniversitats@gencat.cat](mailto:biblioteca.recercaiuniversitats@gencat.cat)

## Més informació

- [Condicions de préstec](#)
- [Biblioteca Departament Recerca i Universitats](#)



[Alta](#)

[Baixa](#)

[Contacte](#)

ISSN: 2462-5426



**Avis legal:** D'acord amb l'article 17.1 de la Llei 19/2014, la ©Generalitat de Catalunya permet la reutilització dels continguts i de les dades sempre que se'n citi la font i la data d'actualització i que no es desnaturalitzi la informació (article 8 de la Llei 37/2007) i també que no es contradigui amb una llicència específica.

## Especial març. La igualtat de gènere en l'educació superior i la recerca



Rita Levi-Montalcini aferrada al seu microscopi. Va ser Premi Nobel de Medicina l'any 1986, juntament amb Stanley Cohen, per l'aïllament i la caracterització del factor de creixement nerviós i és un exemple de científica tenaç, apassionada, solidària, compromesa socialment i activa fins al final de la seva llarga vida. Inicialment va haver de vèncer els prejudicis sexistes de la seva família per poder-se dedicar a la recerca científica.

---

Com va dir Rita Lévi-Montalcini, l'eminent neurocientífica i política italiana, al seu darrer llibre, del qual ens fem ressò en aquest butlletí, tenir dos cromosomes X ha determinat durant molt temps el destí de moltes dones de manera totalment aliena als seus talents, dots i inclinacions naturals. Això passa encara avui en els països en vies de desenvolupament, i tot i que als nostres països occidentals i en el nostre àmbit, sortosament, la situació és molt millor, encara hi ha biaixos de gènere que s'arrosseguen i que cal corregir i redreçar.

Els documents que referenciem en aquest butlletí del mes de març, que per tercer any consecutiu dediquem de manera monogràfica a temàtiques relacionades amb la igualtat de gènere en l'educació superior i la recerca, posen de manifest diversos temes rellevants (el percentatge de dones investigadores, els espais de què disposen, el percentatge de dones inventores, tenir consciència de la menopausa o el crèdit que mereix la recerca duta a terme per dones) i en són una mostra.

Aconseguir l'equilibri real entre els dos gèneres de l'espècie humana, també en el camp de la recerca i l'educació superior, requereix empatia, voluntat, determinació i accions concretes que facin possible aprofitar del tot les capacitats intel·lectuals de les dones.

# Investigadores catalanes al “Rànquing d’investigadores espanyoles i estrangeres que treballen a Espanya segons Google Scholar (CSIC 2022)”

Estudis i informes del Departament de Recerca i Universitats núm. 1. Generalitat de Catalunya. Departament de Recerca i Universitats. Àrea de Suport a la Planificació, Anàlisi i Avaluació (2022). 11 pàgines



Enllaços relacionats

[Accediu a la publicació](#)

El CSIC va publicar l'any 2022 la primera edició de l'informe **Rànquing d'investigadores espanyoles i estrangeres que treballen a Espanya segons Google Scholar**. Aquest rànquing d'investigadores, relatiu a tot l'àmbit de l'Estat espanyol, recull les dades públiques de Google Scholar i conté una llista amb les primeres 5.600 investigadores, ordenades segons el seu índex h, un sistema per mesurar la qualitat professional de les persones investigadores, en funció de la quantitat de citacions que han rebut els seus articles científics. Per ser incloses en el rànquing, les investigadores han de tenir un índex h de com a mínim 20, la qual cosa significa que, pel cap baix, tenen 20 articles amb 20 citacions cadascun. En aquest rànquing, hi apareixen les institucions on treballen les investigadores que formen part d'aquesta classificació.

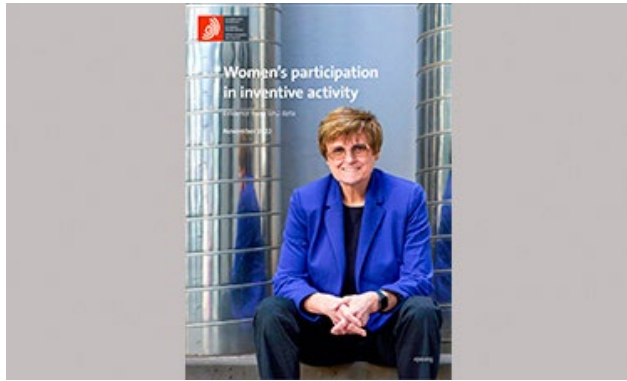
L'Àrea de Suport a la Planificació, Anàlisi i Avaluació el mes de novembre de l'any 2022 va fer una anàlisi d'aquest rànquing amb l'objectiu de tenir una perspectiva de gènere al voltant de la recerca a Catalunya en comparació amb la resta de l'Estat, a partir de l'activitat científica de les investigadores. Es van classificar les institucions on consta que treballen les investigadores incloses en el rànquing com a catalanes o de la resta de l'Estat, d'acord amb un criteri prèviament definit.

Els principals resultats que van obtenir van ser:

- De les 5.609 investigadores del rànquing, n'hi ha 1.342 que fan recerca a institucions catalanes (23,9 % de l'Estat).
- La mitjana de l'índex h de les investigadores de les institucions catalanes és superior a la de les investigadores de la resta de l'Estat (31,58 vs. 30,22).
- Les investigadores catalanes tenen 6.870.492 de citacions i representen el 26,8 % de les citacions de l'Estat, percentatge que és superior al de les investigadores de Catalunya respecte a les del total de l'Estat (23,9 %). El pes poblacional que té Catalunya respecte a l'Estat és del 16,3 %.
- La mitjana de citacions de les investigadores catalanes és superior a la de les investigadores de la resta de l'Estat (5.119,6 vs. 4.397,1).
- La Universitat de Barcelona (UB), en la posició 2, i la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), en la posició 5, se situen en el top 10 d'institucions amb més investigadores en el rànquing.
- La UB és la institució amb més citacions d'investigadores del rànquing, i la UAB se situa en la sisena posició.
- Les 12 universitats catalanes tenen investigadores en el rànquing.

# Women's participation in inventive activity: Evidence from EPO data

European Patent Office (EPO). (2022). 56 pàgines. ISBN: 9783896053091.



## Enllaços relacionats

[Accediu a l'informe](#)

[Accediu a les principals troballes de l'informe](#)

Aquest estudi de l'Oficina de Patents Europees (EPO, per la sigla en anglès) proporciona dades sobre dones inventores de diferents països, períodes de temps, camps tecnològics i perfils de sol·licitants de patents, i té com a objectiu posar de manifest, amb dades reals, la relació entre gènere i patents a Europa. És el primer estudi d'aquest tipus que publica l'EPO i es basa en el percentatge de dones inventores que se citen en totes les sol·licituds de patents fetes a l'Oficina des del 1978 fins al 2019 i, en algun cas en què és possible, fins al 2021.

S'observa que l'any 2019 només el 13,2 % dels inventors a Europa eren dones i que aquesta taxa ha anat augmentant en les darreres dècades (a finals de la dècada de 1970 era del 2 %). Per tant, s'observa una forta bretxa de gènere, encara més gran que la que s'observa en la proporció de dones entre els llicenciats i investigadors en ciències i enginyeria.

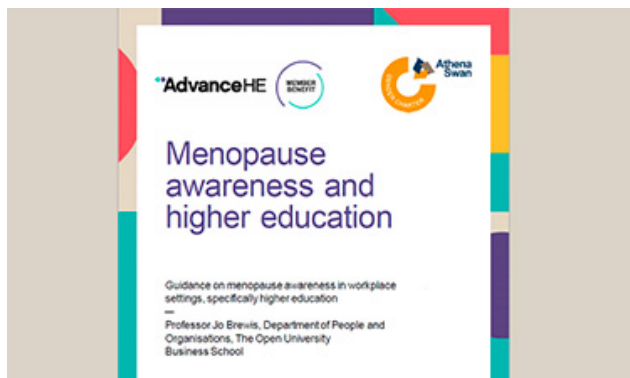
Les sol·licituds de patent d'universitats i organitzacions públiques de recerca tenen una proporció significativament més gran de dones inventores (19,4 % el 2010-19) que les de les empreses privades (10,0 %) o els inventors individuals (9,3 %), i, per sectors tecnològics, el que té una proporció més alta de dones inventores és la química (el 22,4 % entre el 2010 i el 2019 de mitjana, però arriba a més del 30 % en farmacèutica i biotecnologia), i el que presenta una proporció més baixa és l'enginyeria mecànica (5,2 %).

És més probable que les dones es trobin en equips d'inventors que entre inventors individuals, però, en aquests equips, tendeixen a tenir càrrecs menys alts que els homes. També es conclou que tenen càrrecs més especialitzats, cosa que pot ser un bon auguri per al futur de les dones a l'hora de patentar.

De l'estudi, també és remarcable que, per al període 2010-2019, els països membres de l'EPO (38) que encapçalen el rànquing de dones inventores són Letònia (30,6 %), Portugal (26,8 %), Croàcia (25,8 %), Espanya (23,2 %) i Lituània (21,4 %); en canvi, Alemanya (10,0 %), Luxemburg (10,0 %), Liechtenstein (9,6 %) i Àustria (8,0 %) són els que tenen una proporció més baixa.

# Menopause awareness and higher education-guidance. Guidance on menopause awareness in workplace settings, specifically higher education

Brewis, Jo. Advance HE. (2020). 10 pàgines



Enllaços relacionats

[Accediu a la publicació](#)

Aquesta guia conté directrius per donar suport a les institucions d'educació superior del Regne Unit en el tema de la menopausa, etapa en què es dona la davallada de les hormones reproductives i la cessació de l'hemorràgia menstrual i que experimenta la meitat de la població mundial generalment entre 45 i 55 anys. Sobretot proporciona informació i consells als ocupadors d'aquestes institucions sobre com es pot trencar el tabú que envolta la menopausa i com poden donar suport al seu personal durant aquest cicle natural de la vida. La guia té com a objectiu conscienciar sobre la menopausa i normalitzar-la en l'àmbit laboral, de la mateixa manera que es parla de l'embaràs i la maternitat. D'una banda, la majoria dels llocs de treball no veuen la menopausa, i els canvis mentals i físics que l'acompanyen, com una condició a la qual han de parar atenció i donar suport; i, de l'altra, moltes persones que passen per la menopausa són reticents a parlar-ne, per por que pugui socavar-los la carrera. La guia té com a premissa que, amb el suport i els ajustos adequats a la feina, les dones que experimenten els símptomes problemàtics de la menopausa poden mantenir uns estàndards de rendiment elevats sense que aquest període afecti la qualitat de la seva vida laboral.

En la investigació, l'ensenyament i el treball de servei professional acadèmic, els símptomes i efectes de la menopausa, com ara les dificultats amb la memòria o la concentració, les sufocacions, la depressió, o canvis físics, poden ser importants i poden significar que algunes dones siguin menys capaces de centrar-se, si els pateixen, justament en uns anys clau, quan la majoria s'espera que consolidin la carrera científica. L'entorn de treball també pot empitjorar els símptomes, ja que no poder controlar la temperatura pot agreujar les sufocacions.

L'estudi parteix de la base que el 25,2 % de la plantilla de dones que es dediquen a l'educació superior al Regne Unit són dones d'entre 46 i 55 anys (60.410 dones d'aquesta franja d'edat en nombres absoluts) i que les institucions no poden ignorar aquesta proporció significativa del personal que és probable que experimenti símptomes de la menopausa que podrien tenir efectes en la vida laboral.



Algunes intervencions que assenyalen la guia perquè les institucions d'educació superior donin suport al personal amb menopausa són les següents:

- Disposar de prestacions especialitzades de salut laboral per poder obtenir consells sobre la menopausa.
- Disposar de polítiques d'absències personalitzades perquè les absències curtes però repetides a causa dels símptomes de la menopausa siguin identificades com un problema de salut en curs.
- Disposar d'acords de treball flexibles per si les dones necessiten temps lliure per a cites mèdiques, per treballar des de casa, per ajornar tasques o per arribar més tard els dies en què els símptomes són pitjors.
- Tenir la possibilitat d'accedir a ventiladors d'escriptori USB, una bona ventilació, el control de temperatura i aigua potable freda.
- Disposar de banys i dutxa nets, còmodes i ben equipats, per si és necessari.
- Si fos el cas, tenir l'opció d'uniformes o roba de treball més lleugers, no sintètics.
- Disposar de zones de descans perquè les dones puguin anar a descomprimir-se durant breus pauses a la feina.
- Poder treballar en una zona amb llum natural.
- Poder reduir l'exposició al soroll.
- 

La guia va ser escrita per Jo Brewis, investigadora d'estudis de gestió i organització de l'escola de negocis de l'Open University que, al llarg de la seva carrera, ha investigat les connexions entre gènere, cos, sexualitat, emocions, identitat, organitzar i organitzacions, i va ser publicada per Advance HE per als participants de la [Carta Athena Swan](#), un marc que s'utilitza a tot el món per donar suport a la igualtat de gènere en l'educació superior i la investigació, i transformar-la. Si necessiteu més informació sobre aquest tema, a la biblioteca podeu consultar l'article [Why menopause matters in the academic workplace](#), que va publicar el maig del 2022 Linda Norling a la revista Nature —Nature 605, 381-384 (2022).

# Scripps Institution of Oceanography. Ad hoc task force on space allocation. Final Report

Diversos autors. Universitat de Califòrnia a San Diego. (2023). 96 pàgines.



Enllaços relacionats

[Accediu a la publicació](#)

Un grup de treball intern de la Scripps Institution of Oceanography de la Universitat de Califòrnia a San Diego va publicar a mitjans de gener de 2023 un informe sobre l'ús, l'assignació, els procediments i els processos de la institució en matèria d'espais de treball i d'investigació científica, amb l'objectiu de detectar possibles desigualtats de gènere.

Aquest grup de treball va analitzar i avaluar l'assignació de tres tipus d'espais de treball (oficines acadèmiques, espais d'investigació i espais d'emmagatzematge) de 217 titulars d'aquests espais, formats per 99 catedràtics, 41 investigadors, 67 emèrits de facultats i 10 persones d'altres categories (personal de recerca o científics puntuals en projectes). Els resultats provenen de tres fonts: de l'anàlisi de les dades dels espais, de 56 entrevistes i de 77 respostes a un qüestionari dissenyat pel mateix grup de treball.

Els resultats principals del grup de treball van ser els següents:

- Les dones del centre disposaven proporcionalment de menys espai que els homes, independentment del temps que fes que formessin part de l'organització, de la mida del grup de recerca a què pertanyessin, del pressupost de què disposessin o del seu àmbit de coneixement. L'espai ocupat per les dones només representava el 17 % de l'espai total, malgrat que representaven el 26 % de les titulars d'espais.
- Les desigualtats en l'assignació d'espais es donen en els tres tipus d'espais (oficines acadèmiques, d'investigació i d'emmagatzematge). Concretament en els espais d'investigació, els homes disposen de més del doble d'espai que les dones.
- Les limitacions del centre pel que fa a polítiques d'assignació d'espais han contribuït a aquesta desigualtat de gènere, ja que aquestes assignacions es decideixen a través de diferents unitats (líders, comitès institucionals, caps de secció i administradors) que no tenen clares les seves funcions. Com a resultat, es generen processos no transparents de presa de decisions que estan basats en pràctiques històriques que tendeixen a afavorir els homes.
- Els resultats són consistents amb un gran nombre d'informes de desigualtat de gènere en institucions acadèmiques d'STEM (en anglès, science, technology, engineering and mathematics) dels Estats Units, i es relacionen amb un gran nombre de paràmetres, com ara els salaris, l'accés als recursos, o el temps de promoció.

El mateix grup de treball apunta a un parell de mesures per intentar revertir la situació:

- Cal portar a terme accions immediates per posar remei a l'actual desigualtat en l'assignació d'espais, identificant i reassignant l'espai disponible i infrautilitzat.
- Cal formar els responsables de la institució, especialment aquells càrrecs de poder que estan relacionats amb l'assignació dels espais.
- És necessari desenvolupar també un pla estratègic o una política d'ús de l'espai que personifiqui les prioritats de recerca, d'ensenyament i de servei de la institució.

# Women are credited less in science than men

Diverses autores. (2022). Nature, 608, 135-145 (2022).



Enllaços relacionats

**Accediu a la publicació**

Aquest estudi revela que les dones tenen menys possibilitats de rebre crèdit per la seva autoria que els seus homòlegs masculins quan es parla d'articles en revistes científiques. Com es veurà més endavant, això té efectes evidents en la retenció de talent i la promoció en els llocs de treball.

Un grup d'investigadors de la Universitat Estatal d'Ohio ha extret aquestes conclusions d'una mostra de 128.859 persones, que van treballar en uns 9.778 equips d'investigació com a estudiants de postgrau, membres de la facultat, investigadors postdoctorals, personal d'investigació i estudiants universitaris. La mostra s'ha extret de 52 universitats i s'hi ha treballat durant 4 anys (del 2013 al 2016).

Posteriorment, aquestes dades s'han enllaçat amb quasi 8.000 patents i prop de 40.000 articles científics publicats en revistes científiques, en les quals s'anomenen els autors, de manera que es pugui fer el seguiment de quines persones que van treballar en projectes individuals van rebre crèdit posteriorment per la seva contribució i quines no.

Els resultats parlen per ells mateixos, i és que les dones tenen un 13 % menys de possibilitats que els homes de ser citades com a autores en els articles científics. Una de les bretxes més grans és que, en comparació amb els homes, les dones tenen un 59 % menys de probabilitats de ser citades en patents relacionades amb projectes en els quals van participar.

L'estudi s'acompanya d'una enquesta a uns 2.400 científics, amb l'objectiu de recollir i contrastar encara més informació. A més de desigualtats en la probabilitat de ser citades com a autores, les dones reconeixien haver estat discriminades i haver-se hagut d'enfrontar a estereotips i prejudicis de gènere. Les desigualtats en l'autoria de les publicacions es mostren en tots els àmbits, i és destacable que només 15 de cada 100 dones estudiants de postgrau siguin citades com a autores, mentre que d'homes n'hi ha 21 de cada 100.

Les autores de l'estudi apunten com a possibles solucions redefinir i aclarir què s'entén per autor. També indiquen que les universitats i els centres d'investigació haurien de promoure la creació d'espais de debat inclusius, ja que contribuirien a prendre consciència de les desigualtats que existeixen en l'àmbit investigador en aquest sentit (a part d'altres desigualtats, com les de les minories racials i ètniques i les dels científics estrangers).

*Women are less credited in science less men*

Diverses autores. (2022). Nature, 608, 135-145 (2022)

<https://doi.org.10.1073/pnas.2120755119>

## Pioneres del coneixement. Les dones de l'IEC

Institut d'Estudis Catalans. (2022). [29 de març de 2023]



L'Institut d'Estudis Catalans va estrenar l'octubre passat la sèrie de pòdcasts Pioneres del coneixement. Les dones de l'IEC. Aquesta sèrie, elaborada amb la col·laboració de l'Ajuntament de Barcelona i la Diputació de Barcelona, vol donar visibilitat a científiques catalanes que han estat o que actualment formen part de l'IEC, d'acord amb la voluntat del centre d'incorporar la perspectiva de gènere a les seves accions.

En aquesta primera fase de pòdcasts es volen reivindicar totes aquelles aportacions científiques de divuit científiques vinculades a l'IEC. Els pòdcasts es poden escoltar a les plataformes [Spotify](#), [iVoox](#) i [Apple Podcasts](#).

# Gender Equality in Academia and Research GEAR tool

European Institute for Gender Equality (EIGE). [29 març 2023]



L'**Institut Europeu per a la Igualtat de Gènere (EIGE)** és un organisme autònom de la Unió Europea (UE) creat per reforçar la igualtat de gènere a la UE. El seu objectiu és donar suport a la transversalitat de gènere en totes les polítiques i activitats de la UE i dels estats membres, cosa que implica la integració de la perspectiva de gènere en l'elaboració, el disseny, la implementació, el seguiment i l'avaluació de polítiques, les iniciatives i les mesures normatives, i els programes de finançament. L'EIGE també fa activitats de recerca, recopila dades i bones pràctiques, alhora que elabora informes i estadístiques sobre la igualtat de gènere a la UE.

Una de les eines per fer possible la transversalitat de gènere de què disposa l'EIGE és la Igualtat de Gènere a l'Acadèmia i la Investigació (GEAR), que ofereix a les universitats i organitzacions de recerca orientacions sobre com poden elaborar, implementar, monitorar i avaluar un pla d'igualtat de gènere, i també proporciona assessorament pràctic i eines per generar processos de canvi institucional enfocats a la igualtat i la no-discriminació per raons de gènere.

L'eina GEAR està dividida en quatre seccions:

- **Què (WHAT)?**, amb informació bàsica sobre els plans d'igualtat de gènere, definicions dels diferents termes utilitzats a l'eina GEAR, així com sobre la mateixa eina GEAR. S'inclou una definició pràctica d'un pla d'igualtat de gènere aplicat al sector de la recerca i l'educació superior.
- **Què (WHAT)?**, en què s'exposen les raons per promoure la igualtat de gènere en l'àmbit acadèmic i els seus beneficis potencials (objectius de la Unió Europea per a la igualtat de gènere en recerca i innovació, normativa de gènere a Horitzó Europa, entre d'altres).
- **Com (HOW)?**, amb guies pas a pas sobre el procés de creació, aplicació, seguiment i avaluació de plans d'igualtat de gènere. La guia també conté informació sobre els obstacles i els reptes a què es pot enfrontar una entitat, juntament amb recomanacions sobre com els pot superar. Així mateix, trobem la caixa d'eines d'**accions GEAR** (GEAR Action Tool Box), amb exemples concrets d'accions que es poden dissenyar i executar en el marc d'un pla d'igualtat de gènere, o diversos recursos que poden ajudar a portar a terme processos de canvi estructural.
- **On (WHERE)?**, amb informació general sobre la legislació i les polítiques dels estats membres i de la UE que donen suport a la igualtat de gènere en la investigació.

Per desenvolupar, implementar i avaluar plans de gènere compatibles amb els requisits d'Horitzó Europa, es pot consultar la guia Gender equality in academia and research tool step-by-step, elaborada per l'EIGE, que ofereix directrius concretes i aplicades a partir d'experiències pràctiques i exemples, que es poden adaptar al context i a les condicions específiques d'una organització.

# El género y nuestros cerebros: la nueva neurociencia que rompe el mito del cerebro femenino

Gina Rippon. (2020). Galaxia Gutenberg. 496 pàgines. ISBN: 9788417971496.



Gina Rippon, neurocientífica i catedràtica honorària de Neuroimatge Cognitiva de la Universitat d'Aston, trenca en aquest llibre els mites del cervell femení, mites que estan envoltats d'estereotips de gènere que s'absorbeixen des del moment en què naixem.

La necessitat al llarg de la història d'estudiar les diferències dels cervells de les dones i els homes ens porta a investigacions com Gustave Le Bon, que, a finals de segle XIX, experimentava amb el pes i la mida dels cervells de dones i homes per demostrar la inferioritat de la dona, fins que es van descobrir cervells petits d'homes eminents. O a Jean-Jacques Rousseau i el seu «entusiasme» en la domesticació de la dona, passant per la teoria de Darwin, que considerava les dones membres inferiors de la raça humana.

Segueix el camí cap al segle XX, en què tampoc no sembla que s'hagi evolucionat gaire. Amb l'estudi de les hormones s'ha seguit el mateix patró i se situa la dona en el rol de mare i mestressa de casa per justificar les jerarquies socials. I no anem tan lluny en el temps quan, el 1970, Edgar Berman, del Partit Demòcrata nord-americà, afirmava que les dones no podien ocupar llocs de poder pels «furiosos desequilibris hormonals», o quan es desaconsellava que les dones entressin en programes espacials perquè són persones psicofisiològicament temperamentals.

En el segle XXI, el que Rippon anomena la neuroescombraria i el neurosexisme continuen insistint en la diferència de gènere entre els cervells de les dones i els homes, i ens parla de l'existència d'un clar biaix de gènere que influeix en el resultat final de la investigació, que no sempre es porta a terme en un context neutre.

I l'estudi dels cervells dels bebès? La neurociència sap des de fa anys que l'etapa inicial de la vida d'un nadó és la més plàstica del seu desenvolupament cerebral. Des del primer moment, els bebès tenen una gran capacitat d'absorbir les habilitats socials i reben missatges relacionats amb el gènere i el sexe a través de la roba, les joguines, els llibres o l'educació que se'ls dona. Això és una evidència de l'absorció dels estereotips de gènere des que neixen, per no parlar de la roba rosa o blava, o del sexisme de les joguines. Al llarg de la nostra vida anirem rebent aquests missatges, que faran que modelem els nostres comportaments.

També l'educació que rebem des de petits ens influenciarà en l'elecció del nostre futur professional. Rippon ens parla de la infrarepresentació de les dones en les matèries STEM (ciència, tecnologia, enginyeria i matemàtiques) i teoritza sobre les influències que reben les nenes i les joves en el moment de la tria d'estudis superiors. A més, va desmitificant les teories exposades en capítols anteriors, com per exemple que la cognició espacial és una habilitat pròpia dels homes. I tot això fins a arribar al segle XXI, quan psicòlegs i neurocientífics qüestionen de manera rotunda fins a quin punt són diferents els homes i les dones, no solament en el comportament, sinó també pel que fa al cervell.

En resum, es fa un recorregut interessant per la història de la neurociència que ens condueix a la necessitat de refutar els estereotips que ens arriben, els quals, segons l'autora, «poden estar restringint el nostre cervell plàstic i flexible, posant-lo en una camisa de força».

COMENTARI: Montserrat Barnadas. Cap del Gabinet Tècnic del Departament de Recerca i Universitats

## Atrévete a saber

Rita Levi-Montalcini. (2021). Crítica. 85 pàgines. ISBN 9788491993063



A l'hora de parlar d'aquest llibre, editat l'any 2013, cal tenir molt present la biografia de la seva autora, Rita Levi-Montalcini, la qual el va revisar quan tenia 95 anys. I és que, malgrat estar condicionada pels seus orígens jueus, va ser una neurocientífica italiana destacada que va transcendir el món científic i va exercir càrrecs polítics honorífics, fruit de la seva sensibilitat especial per les qüestions amb implicacions ètiques i socials de l'espècie humana i el món que l'envoltava. Així, a banda de rebre el premi Nobel de medicina l'any 1986 pel descobriment de la proteïna que va anomenar factor de creixement nerviós —NGF—, entre altres càrrecs, l'any 2001 va ser nomenada senadora vitalícia pel Govern italià. Va viure 103 anys, de l'any 1909 al 2012.

Tingues el coratge de conèixer, en italià, és el títol original del llibre i per mi il·lustra millor el que ens vol transmetre l'autora que el títol de la traducció al castellà (Atrévete a saber). Tant una frase com l'altra són una de les maneres com s'ha traduït la frase que va pronunciar Horaci al segle i aC («Sapere aude»), divulgada per Kant (i a casa nostra per la sèrie televisiva Merlí). En definitiva, l'autora repassa els principals temes que trasbalsen el gènere humà en els nostres temps i ens diu que, ara més que mai, hem de tenir el valor de servir-nos del nostre enteniment per afrontar-los. Ens exhorta a treure més profit de les nostres capacitats racionals i es pregunta si l'Homo sapiens serà capaç de prevenir o interrompre la carrera suïcida a què es veu abocat actualment, fent servir les capacitats mentals del seu cervell, perquè, a diferència de la resta d'espècies, el gènere humà es caracteritza pel coneixement, però massa sovint utilitzem la raó com a darrer recurs. M'ha cridat especialment l'atenció la dada que, per raons diverses com les dictadures o el gènere, les condicions de l'entorn neguen a 9 de cada 10 individus les possibilitats d'utilitzar les capacitats intel·lectuals, quan aquestes es deriven de circuits cerebrals cognitius que són comuns a tots els individus de l'espècie.

Els seus coneixements sobre el cervell humà, la seva especialitat, els quals ens va transmetent al llarg del llibre, permeten a l'autora raonar, teoritzar i interpretar el món exterior i fets com ara els següents: l'envelliment, les dictadures, el racisme, els drets de les dones, la dignitat humana, l'agressivitat animal i humana, la guerra i la cursa armamentista, l'increment de la població en països subdesenvolupats, els moviments migratoris massius, la pedagogia vigent, les repercussions socials del desenvolupament tecnològic, el càncer, la relació de la investigació amb les empreses, l'ús d'animals d'experimentació, l'ús de l'aigua i la seva gestió a escala mundial, la fam, la clonació i el poder que confereix als homes estar en possessió de la capacitat de manipular les cèl·lules vives, els transgènics i la disponibilitat de productes alimentaris, l'escala de valors de cadascú, etc. Defensa que, poc més de mig segle després del naixement de la neurociència, el coneixement del cervell humà no només és la clau per conèixer l'univers, sinó que també és l'única esperança que té l'home per comprendre's a si mateix i evitar que les seves inclinacions destructives posin en perill la supervivència de l'espècie humana i les altres.

En aquest sentit, el llibre també és un al·legat per al progrés científic i el coneixement, ja que l'exponent màxim de la nostra capacitat de raonar és el mètode científic. Ara bé, s'ha de distingir entre metodologia de la investigació i utilització dels descobriments, tenint en compte que l'activitat científica sempre ha d'estar subjecta a l'ètica. Avui, com sempre, el veritable problema no són els riscos o els poders del coneixement en si —ara més evidents pel progrés de la ciència—, sinó la mala utilització que se'n fa, però pretendre obstaculitzar la recerca científica seria, per l'autora, incomprendible i inacceptable, equivalent a posar un cademat al cervell de l'*Homo sapiens*.

I també és un llibre feminista. Vull subratllar el seu testimoni prominent com a dona científica, pensadora i política puntera, i la seva afirmació que el problema no és només retornar a les dones el sentit de dignitat com a éssers pensants i responsables, sinó també valorar les seves reserves d'energia intel·lectual, inutilitzada durant mil·lennis. Així, sovint mostra la seva esperança en el fet que l'entrada en acció de les dones ajudarà a resoldre molts dels problemes de la humanitat.

És un llibre humanista i molt lúcida, obra d'una científica sensible, solidària, que té opinió, actitud crítica i es fa plantejaments globals. Com reconeix la mateixa autora ja cap al final, «el repte d'avui és integrar la ciència en la cultura humanística».

Comentari: Blanca Ciurana. Gabinet Tècnic