

LES DONES I LA CIÈNCIA

Pas Garcia Martínez

per Esther Galbis

És professora titular a la Facultat de Física de la Universitat de València. Treballa al departament d'Òptica i investiga sobre els moduladors espacials de la llum per al processament òptic de la informació. És fundadora de l'ASSOCIACIÓ DE DONES INVESTIGADORES I TECNÒLOGUES (AMIT).



-Quan es va crear l'Associació de Dones Investigadores i quins objectius té?

L'associació es va crear el desembre de 2001, quan un grup de dones de diferents disciplines de la Universitat, del *Consejo Superior de Investigaciones Científicas i la Indústria*, van veure necessari unir-se. Actualment, AMIT compta amb uns 550 associats. Des de la creació, l'associació treballa per promoure la plena incorporació de les dones a la investigació, la ciència i la gestió acadèmica. És una associació no excloent, que pretén ser veu, fòrum de discussió i xarxa de suport per a totes les investigadores i tecnòlogues conscienciades en la necessitat de treballar juntes. Sols així aconseguirem la plena participació de les dones de la Investigació i la ciència. Un dels lemes d'AMIT és que "No ens podem permetre pensar que el temps tot ho arreglarà. Hem d'actuar perquè ¡el retrocés és possible!".

AMIT té diversos objectius, un d'ells és crear una xarxa de nodes regionals per divulgar les finalitats de l'associació, reclamar dades desagregades per sexe a totes les institucions científiques, promoure el compliment de les recomanacions de la Comissió Europea per aconseguir l'equitat de gènere i les normatives espanyoles, així com organitzar seminaris i col·loquis per la reflexió i el debat.

-Per què, aparentment, tan poques dones figuren com a científics de primera fila al llarg de la història? És real aquesta invisibilitat?

M'agrada el terme aparentment que has utilitzat en la pregunta i és que no és cert que no hi ha dones científiques al llarg de la història. La ciència transcorre en moments històrics on els homes no hi eren sols, si no que conviuen amb les seues parelles, amb germanes, amigues, etc. Els científics viuen en un temps i un país determinats, i pertanyen a una societat caracteritzada per l'esdevenir de les èpoques. Tampoc no hem d'oblidar que la història l'han escrita majoritàriament homes que d'alguna manera han propiciat una història masculina. Convide els lectors a llegir *Mujeres en la Historia de la Ciencia*, per tal de fer-se una idea de la gran quantitat de dones que han contribuït a l'avanç científic i que sistemàticament són ignorades pels historiadors.

-Històricament, s'han infravalorat les activitats femenines relacionades amb la ciència i la tecnologia. Sembla com si el prestigi d'una activitat fóra inversament proporcional al nombre de dones implicades. Per exemple, la medicina va ser practicada de manera informal per sanadores, comares o monges en els convents fins la institucionalització de la professió a partir del segle XIII. El cas de la ginecologia és revelador perquè va passar de ser una activitat tradicionalment femenina a una pràctica mèdica i, per tant, pròpia d'homes. Quines en podrien ser les causes?

De nou, ens trobem amb el prejudici que,

Entrevista

provenint del món professional i científic, es filtra a la societat i és el de creure que la investigació científica ha estat històricament un assumpte d'homes. Açò ho hem d'entendre, en part, com una cosa lògica en el sentit que les dones van tindre prohibit l'accés a les universitats a Europa fins a finals del segle XIX. I quan, finalment, foren admeses varen tindre serioses dificultats. Però, cada vegada són més els estudis que mostren el protagonisme d'algunes dones. Sobretot a França, Anglaterra i Alemanya, a partir de la Il·lustració. Podríem ben bé dir que aquestes foren unes dones privilegiades, ja que gaudiren de les condicions familiars i econòmiques adequades per a instruir-se, cultivar-se i desenvolupar sistemes de pensament i investigacions experimentals, malgrat estar excloses de les institucions acadèmiques i els cercles científics masculins. Un article molt interessant que aborda aquest problema és *Mujeres Invisibles* de Catalina Lara.

-L'accés de les dones a les acadèmies científiques, com ara, la *Royal Society* o l'*Académie des Sciences*, es va produir de manera molt tardana. En el cas francès, l'any 1979. Malgrat això, ni en els estatuts de la *Royal Society* ni en els de la *Académie des Sciences* no es prohibia l'entrada de dones. Per què es va produir aquesta situació, tot i que algunes dones formaven part dels cercles aristocràtics que constituïren el germen d'aquestes societats?

Així és. I tant que formaven part dels cercles aristocràtics, però la presència femenina en les societats científiques era menys que impen-sable. A Merton, el reconegut sociòleg, no se li passà per alt denunciar el puritanisme extrem del 62% dels membres fundadors de la *Royal Society*. Així mateix, va subratllar l'excessiva presència de la religió en certes societats o institucions, però no va reparar que no hi havia cap dona. D'aquesta manera, en estar excloses dels òrgans de comunicació científica, també se'ls minvanva les possibilitats de difondre els seus èxits científics. Tot i amb això, algunes dones van haver de fer mans i mànegues per a editar revistes científiques "per a dames", com la anglesa *Athenian Mercury* que es publicava dos vegades la setmana i que tenia una secció en què donava resposta a les preguntes de les lectores. Foren tantes les preguntes fetes que els editors hagueren de pregar que deixaren d'enviar-hi més preguntes.

-I a les universitats, la situació era igual?

Efectivament, les acadèmies científiques del segle XVII es basaven en dues arrels: la universitat i la cort renaixentista. En la mesura que les acadèmies entronquen amb la tradició universitària, clerical, l'exclusió de la dona se explica tota sola.

Cal recordar que, el curs 2010-11, es va celebrar el centenari del lliure accés de les dones espanyoles a la Universitat. Amb això es posava fi a la necessitat de les dones de comptar amb els permisos del pare, o de l'autoritat acadèmica, per a poder cursar estudis secundaris i universitaris.

-Pel que fa a les institucions actuals, no existeixen prohibicions formals a l'accés de les dones a les universitats i als centres d'investigació. Pel que fa a universitats públiques, a mesura que pugem en l'escalafó acadèmic, el nombre de dones és major que la de homes. Tanmateix, quan arribem als llocs de major responsabilitat la proporció s'inverteix.

Així és. És l'anomenat *sostre de cristall*, un sostre que indica la impossibilitat de pujar i que és de cristall, perquè és transparent i no es veu. No són "actituds que operen sistemàticament en contra de les dones", són simplement, circumstàncies especial subtils i encobertes. De vegades neguem que hi haja discriminació, i tenim un cert ressentiment quan es produeixen queixes i hi ha un cert rebuig a mesures que afavoreixen les dones. Però la realitat ens posa a tots en el nostre lloc. El *sostre de cristall* és un terme molt gràfic i molt cert. De fet, moltes dones no s'adonen de la seua existència, perquè és cert que el terme discriminació espanta a moltes dones quan el senten, i elles mateixa diuen (jo mateixa ho deia) que en la seua carrera professional mai no s'han sentit discriminades. És cert, sí, però per què tu (dona) no t'acredites a catedràtica o a professora d'investigació?, per què no ets tu (dona) la investigadora principal d'un projecte d'investigació?, per què no ets tu (dona) la que surt a l'estranger a fer estades en centres d'investigació?, per què no ets tu (dona) la ponent de conferències?, per què no ets tu (dona) la que es presenta a directora de departament, degana o rectora? Són moltes preguntes sense resposta. La realitat és que, majoritàriament, són els companys homes els que fan aquestes feines. Si comparem homes i dones de la mateixa edat, mateixa antiguitat com a doctors, mateix camp del coneixement i productivitat acadèmica recent en termes

d'articles i llibres publicats, així com tesis i tesines dirigides, s'observa que la probabilitat que un professor titular (que és l'escalafó immediatament inferior a catedràtic) siga promocionat a catedràtic és 2,5 vegades superior. I aquest valor augmenta fins a 4 vegades, quan comparem homes i dones amb fills. Així doncs, sí s'observa que hi ha biaixos en la promoció científica.

L'Acadèmia Nacional de Ciència i Enginyeria d'Estats Units assenyala que una major presència de dones en els mons científic i tecnològic és una condició indispensable per a l'excel·lència científica i, també, per al desenvolupament econòmic d'un país.

-I què podem dir de l'empresa privada?

A l'empresa privada també hi ha un sostre de cristall per a les dones, sobretot, a les grans empreses i als consells de direcció. Una cosa que dificulta l'estudi i l'anàlisi de la situació és la manca de dades. Tot i amb això, segons dades de l'any 2009, el 32,2% dels treballadors autònoms eren dones, el que passa és que a nivell de xicoteta i mitjana empresa es dona el model que Weber va denominar relació de dominació i subordinació, i és que normalment l'organització de les empreses mostra que les dones són el grup dominat i els homes el col·lectiu dominant.

Quant als consells de direcció de les empreses, açò és una batalla despietada que s'està vivint sobretot a Brussel·les on Viviane Reding, la vicepresidenta de la Comissió Europea i titular de Justícia, vol que en 2020 el 40% dels membres del consell de direcció de les grans companyies europees siguin dones. A principis d'aquest any 2012 sols en són el 13,7%. Alguns països, però, s'oposen a les quotes. Això també és un tema interessant per a tractar. A mi no m'agradaria que existiren, però les veig necessàries, encara que alguna gent creu que és una imposició paternalista i degradant per a les dones. Es tracta, una vegada més, de la autocrítica desproporcionada a què sovint ens torturem les dones, pensant que volem arribar als llocs de dalt pel nostre mèrit i no pel fet de ser dones. No ens adonem que ja estem dalt, que ja hem arribat per mèrits propis, però la porta sempre està tancada i sols necessitem que, legislant adequadament, s'obri la porta.

-Als Instituts del CSIC, com és la situació? És diferent la proporció d'homes i dones depenent de l'àrea d'investigació?

El CSIC ha fet un gran avanç respecte a la igualtat entre homes i dones. De fet, l'origen

de l'associació naix de la inquietud, majoritàriament, de les dones de CSIC, que han passat, des del 2002, de ser el 13,7% dels professors d'investigació (la màxima figura laboral) al 23,7% al 2011. El CSIC ha sigut pioner a Espanya a conscienciar-se de la necessitat de prendre mesures de gestió i quotes. El 2002, la Junta de Govern del CSIC, que en aquella època era presidida pel professor Rolf Tarrach, va aprovar la creació de la *Comisión de Mujeres y Ciencia*.

-En les eleccions de les alumnes d'Institut, hi ha una preferència clara, en l'últim curs de batxillerat, per la opció biosanitària. Troba vosté que hi ha una certa relació entre aquesta tria i el rol tradicional de les dones, especialment en països de tradició catòlica?

És cert que les dades diuen que l'opció biosanitària és la més demandada per les alumnes. De fet, a la Universitat de València, el curs 2010-11, el 61% de l'alumnat de Fisioteràpia i de Medicina eren dones. Però aquestes xifres es donen també en les Filologies, el Periodisme, etc. És que hi ha més xiques estudiant a la Universitat, en són el 60% del total de l'alumnat. És cert que aquest percentatge passa al 15% en titulacions, com ara, telecomunicacions, o les enginyeries, i és una llàstima perquè el jovent en edat primerenca i també a l'adolescència pateixen aquestes diferències imposades per l'entorn social. Per exemple, molta gent pensa que els xics són millors que les xiques en assignatures com Matemàtiques o Física, tanmateix, els estudis demostren que són iguals, i fins i tot les xiques obtenen millors notes que ells. No ens podem fer una idea de com estem influïts pels mitjans de comunicació, publicitat sexista, etc.

-Tradicionalment, la ciència té fama d'un coneixement racional i objectiu. Malgrat això, l'estructura i el llenguatge de la ciència poden presentar trets sexistes? Hi ha un cert biaix de gènere en diferents aspectes de la investigació?

No hi ha una manera diferent d'investigar entre homes i dones. Això és el que ens volen fer creure. També hi ha diferències en la investigació entre els mateixos homes entre si. No hi ha una forma diferent d'interpretació de dades, de definició de problemes, etc.

Des dels grecs s'ha parlat de la suposada inferioritat intel·lectual de les dones. Però, aquesta opinió no està tan allunyada en el temps. En 2005, el president del National

Em sorprén la passivitat de la societat davant les barrabassades que s'han dit sobre la capacitat intel·lectual de les dones.



Pas García en una conferència sobre dones investigadores.

Economic Council del Govern nord-americà, L.H. Summers, va afirmar, en un discurs en la Universitat de Harvard, que l'escassa representació de les dones en la ciència era deguda a causes biològiques. Finalment, va a haver de dimitir. Hi ha diferències en las capacitats cognitives, o en els trets psicològics que poden influir en la tasca científica de les dones?

S'han dit moltes barrabassades respecte a la capacitat intel·lectual de les dones, i de veritat em sorprén la passivitat de la societat davant aquestes afirmacions. Però el pitjor de tot és que moltes vegades s'arriba a pensar que és així.

-Com es va desenvolupar la seua vocació científica? Hi havia alguna antecedent en la seua família? a quin tipus de col·legi va anar?

He de dir que he estat una persona afortunada perquè ma mare i mon pare sempre m'han animat a treballar pel que creia sense reparar en el fet de ser dona o home. He estudiat a l'escola mixta. Respecte a la vocació científica, crec que han influït els meus professors de Secundària per decidir-me a estudiar Física. I sobretot, i més important, el suport dels meus pares a animar-me a estudiar allò que de veritat m'omplia i m'agradava.

-Quins obstacles i ajudes va trobar per a la seua incorporació i posterior integració en un equip de treball?

Cap obstacle, tot al contrari i això que al grup d'investigació on em vaig incorporar era l'única dona. Pense que he estat molt afortunada per haver desenvolupat la meua tasca investigadora en grups en què sempre he trobat homes i dones conscienciats amb la necessitat de promoure i ajudar a augmentar la visibilitat de les dones en ciència. Estaré tota

la vida agraïda a eixes persones.

-Quins canvis ha hagut d'anar introduint per a compatibilitzar la carrera professional i la vida privada? És més difícil la conciliació en el camp científic que en altres professions?

Una societat en què les dones hem de triar entre allò personal i allò professional per la restricció biològica de la nostra edat a tindre fills, té un problema. I jo, com moltes dones, vaig haver d'optar.

Respecte a la professió científica, és molt interessant estar en contacte i realitzar estades d'investigació a l'estranger, però per fer això has de ser una persona amb pocs lligams familiars. Així que les dones hem de posposar la maternitat fins edats més madures i a les quals ja no es té l'energia ni la força dels anys passats.

També he de dir que sóc un persona afortunada ja que la meua parella sempre m'ha animat a dur a terme tots els meus reptes professionals, i que, quan han vingut els nens, ha estat sempre ell el que majoritàriament s'ha encarregat de la feina de la criança i de l'entorn domèstic. Però, sé que això no és l'habitual.

-Finalment, què diria a les alumnes de batxillerat que volen dedicar-se a la ciència en la situació actual?

Crec que és fonamental arribar a l'alumnat de batxillerat, és més, considere imprescindible fer tots els esforços que puguem a aquestos nois i noies perquè són el futur del desenvolupament científic al nostre país. Personalment, els diria que no es deixen dur per estereotips, ni pels mitjans de comunicació, la moda, ni fins i tot per l'entorn familiar. Si els agraden les ciències, doncs endavant! Han de ser valentes i tindre llibertat per a triar.