

CONGRÉS DONES, CIÈNCIA I TECNOLOGIA

WSCHITEC23

Terrassa, 2 i 3 de març de 2023

www.terrassa.cat/congresdones



Llibre d'Actes



3r Congrés
Dones, Ciència i Tecnologia - WSCITECH23
Terrassa, 2 i 3 de març de 2023

Llibre d'actes del Congrés Dones, Ciència i Tecnologia - WSCITECH23

Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a la llicència de Creative Commons [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)



Índex

Introducció.....	3
Missió, visió i objectius.....	4
Àmbits de treball.....	5
Descriptors.....	5
Organització.....	6
Àmbit Dones i Comunicació.....	9
Habilitats de comunicació en centres universitaris i de formació professional de l'àmbit de les ciències i les tecnologies.....	10
Metzines i elixirs: una aproximació a la caça de bruixes al Pirineu dels segles XV-XVII.....	12
Teresa Torrelles Espina. Una lluitadora per la revolució social.....	19
Quitèria Tarragó Casellas. La primera regidora de Terrassa.....	24
Més enllà dels índexs globals: buscant la desigualtat real de gènere.....	27
La bretxa digital de gènere a l'Ajuntament de Barcelona: anàlisi de perfils TIC, enquesta municipal i proposta estratègica de la xarxa municipal de tecnòlogues.....	37
Estudi i anàlisi de la percepció de l'evolució de gènere en les pel·lícules d'animació de Pixar.....	51
Anàlisi de l'òptica i optometria des de la perspectiva del gènere.....	61
L'ensenyament informal com a eina per introduir la perspectiva de gènere a la física.....	64
Àmbit Dones i Salut.....	66
Caroline Emilie Bleeker, el poder de la perseverança.....	67
Entorns d'Aixopluc per Donxs que Usen Drogues Sobrevivint Violències.....	72
Partos Autogestionados.....	75
La salud y la acción femenina en el trabajo en protectoras.....	83
Protocol d'estudi per a millorar la salut mental durant l'embaràs: Intervenció m-health de Baixa intensitat utilitzant la realitat virtual immersiva.....	92
Creació i desenvolupament d'escenaris educatius de realitat virtual amb perspectiva de gènere per a l'abordatge de violències masculistes.....	96
Les gestores de colònies com a agents de salut comunitària.....	99
La implementació de la PIG a l'assignatura Cures infermeres en el procés d'envellir.....	108
Àmbits Dones Ciència i Tecnologia.....	109
Ada Lovelace: abans que existís l'ordinador fou pionera en programació i computació.....	110
La anticipación del presente en "Los seres pensantes"(1974) de Marcus Sidéreo: María Victoria Rodoreda Sayol, una escritora oculta en la ciencia ficción.....	119
Hedy Lamarr: cinema, torpedes i cintes de paper perforat.....	133
Proyecto "Las mujeres que nos llevaron al espacio".....	141
La dona en el sector de l'espai a Catalunya.....	144

Introducció

Aquesta 3a edició del Congrés Dones, Ciència i Tecnologia - WSCITECH23, ha continuat amb la voluntat de fomentar les vocacions científiques entre les noies, posar en valor les aportacions de dones que treballen en diferents disciplines i integrar la perspectiva de gènere en totes les esferes de l'àmbit acadèmic i educatiu. El fil conductor d'enguany ha estat "La dona i l'espai", entenent el terme espai des de les seves múltiples accepcions.

El primer dia del Congrés es va analitzar la relació entre dona i espai des dels tres àmbits en què s'estructura el congrés, ciència i tecnologia, salut i comunicació, i, el segon dia, va tenir lloc el WSCITECH Jove, adreçat a l'alumnat de secundària, enfocat a motivar-lo en les professions STEAM i a treballar continguts de perspectiva de gènere. I tot plegat per aconseguir una societat més justa i igualitària on les dones ocupin l'espai que els correspon.

Missió, visió i objectius

Missió

La contribució de les dones a la ciència i la tecnologia ha estat tradicionalment invisibilitzada. Fins i tot en l'àmbit de la salut, tot i tractar-se d'un espai altament feminitzat, tant la recerca com la intervenció tenen un marcat biaix androcèntric.

En tot el món, institucions privades i públiques posen en marxa iniciatives per tal de donar visibilitat al treball de les dones en ciència i tecnologia. Un dels elements principals que justifica aquest congrés és la voluntat de posar de relleu i en valor aquesta visibilitat a les nenes i noies en particular i a la societat en general per així promoure les vocacions científiques i tècniques entre les futures estudiants.

Aquest congrés també vol configurar-se com una plataforma de reflexió, creació, compartició i projecció del coneixement i del talent que moltes dones aporten i faciliten en aquests àmbits tradicionalment masculinitzats o amb una prominència masculina en el discurs i/o estructures orgàniques.

És per això que, des de l'Ajuntament de Terrassa i diverses universitats públiques i privades, ens hem aplegat per tal d'organitzar i dur a terme un congrés que posi de relleu la tasca desenvolupada per les dones en aquests camps i promogui la incorporació de la perspectiva de gènere a la ciència, la tecnologia i l'àmbit de la salut.

Visió

La realitat social que ens envolta mostra que malgrat que les dones estiguin cada cop més formades i es mostrin competents en ciència i tecnologia hi ha camps als que no accedeixen.

Si poséssim a tots els estudiants del país en una sola classe, més de la meitat serien dones (dades OCDE), però els percentatges canvien si s'analitza cada especialitat. En ciències, matemàtiques i informàtica les estudiants representen el 30% i en enginyeria només el 23%. La baixa presència de dones en aquestes disciplines, conegudes amb l'acrònim STEM (en anglès, ciència, tecnologia, enginyeria i matemàtiques) fan evident la desigualtat de gènere que, des de fronts molt diversos, s'està combatent.

Una explicació la podem trobar en l'estudi de les universitats de Nova York, Illinoi i Princeton publicat a la revista Science el 2017. Aquesta investigació destacava que, a una edat tan primerenca com els 6 anys, les nenes es tornen menys propenses a associar la brillantor amb el seu propi sexe i tendeixen a defugir les activitats catalogades per a "nens molt intel·ligents".

Malgrat que, en els darrers anys l'interès de les dones per aquestes disciplines ha crescut, continua per sota del dels homes. Així, en la darrera edició del Mobile World Congress de Barcelona, la participació va ser de 74% d'homes i 26% de dones, podem dir que la bretxa continua.

El congrés pretén ser un espai per tal de repensar i recosir aquesta bretxa, per analitzar experiències i bones pràctiques que ens permetin acostar la ciència i la tecnologia a les nenes i joves. Volem generar coneixement i intervencions que no discriminin per raó de sexe, orientació sexual o que continguin biaixos de gènere. Aquesta és la realitat en la que avui ens movem, però la nostra iniciativa pretén ser un esglaó més en la construcció d'un model més equilibrat, equitatiu i just, que atengui i assumeixi la perspectiva de gènere en l'àmbit científic i tecnològic.

Objectius

Tant el Congrés com les Jornades, volen contribuir a visibilitzar i posar en valor les aportacions de dones que treballen en diferents disciplines dels àmbits de la ciència i la tecnologia, i especialment d'aquelles escoles presents al campus de Terrassa Universitària. Així mateix, fomentar l'accés i la participació de les nenes, noies i dones en els àmbits científics i tecnològics i integrar la perspectiva de gènere en totes les esferes de l'àmbit acadèmic i educatiu.

Àmbits de treball

El congrés s'ha estructurat en els següents àmbits:

- Àmbit Dones i Comunicació



- Àmbit Dones i Salut



- Àmbits Dones, Ciència i Tecnologia



Descriptors

Àmbit Dones i Comunicació

- Invisibilitat del rol de les dones en la història de la ciència i la tecnologia.
- Relació entre l'absència de models femenins i la infrarepresentació de les dones a la ciència i la tecnologia.
- Dones i piràmides professionals, masculinització dels rols de poder. Com trencar el sostre de vidre.
- L'empoderament de les dones cap als models masculins, les transmissions d'aquests i les jerarquies.

Àmbit Dones i Salut

- Accessibilitat física, sensorial i cognitiva en una perspectiva de gènere interseccional.
- L'espai domèstic i l'espai urbà com a condicionants de la salut de dones.
- Experiències a i amb la comunitat per combatre les desigualtats de gènere, promoure entorns segurs i saludables i desenvolupar la capacitat d'agència de les dones.
- Noves masculinitats i rols vinculats a la cura i als processos de salut, malaltia, atenció i auto-atenció: adequació dels espais de la cura dins i fora del domicili.

Àmbit Dones, Ciència i Tecnologia

- Perspectiva de gènere i equitat en projectes urbanístics i arquitectònics, a l'espai virtual, i en equips de recerca aeroespacial.
- Investigació en arquitectura i urbanisme i enginyeria de l'espai virtual, en clau femenina.
- Conciliació laboral i familiar a través de l'espai virtual.
- Experiències pioneres de la dona en projectes de recerca a l'espai virtual, noves tecnologies domòtiques, espais domèstics, gestió de l'espai agrícola.
- Foment de vocacions i pràctiques docents en estudis aeroespacials.

Organització

Ha estat organitzat per:

- L'Ajuntament de Terrassa, a través de les regidories de Polítiques de Gènere i d'Universitats

I en col·laboració amb:

- L'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacials i Audiovisuales de Terrassa (ESEIAAT-UPC)
- L'Escola Universitària d'Infermeria i Teràpia Ocupacional de Terrassa (EUIT)
- La Càtedra UNESCO de Sostenibilitat (CUS)
- La Societat Catalana de Tecnologia (SCT)

- La Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa (FOOT-UPC)
- L'Euncet Bussines School (EUNCET)

Comitè organitzador

- Beatriz Escribano. Càtedra UNESCO de Sostenibilitat (CUS-UPC)
- Alejandra Calleros. Càtedra UNESCO de Sostenibilitat (CUS-UPC)
- Eva Fernández. Escola Universitària d'Infermeria i Teràpia Ocupacional de Terrassa (EUIT-UAB)
- Heura Ventura. Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT-UPC)
- Núria Salán. Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT-UPC) i Societat Catalana de Tecnologia (SCT-IEC)
- Cristina Cáliz. Euncet Business School (EUNCET-UPC)
- Aurora Torrents. Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa (FOOT-UPC)
- Esther López. Servei d'Universitats. Ajuntament de Terrassa
- Cesca Sicília. Servei d'Universitats. Ajuntament de Terrassa
- Anna Puig. Servei d'Universitats. Ajuntament de Terrassa
- Sònia Ramon. Servei d'Universitats. Ajuntament de Terrassa
- Servei de Polítiques de Gènere. Ajuntament de Terrassa

Comitè científic

- Heura Ventura. Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT-UPC)
- Alejandra Calleros. Càtedra UNESCO de Sostenibilitat (CUS-UPC)
- Beatriz Escribano. Càtedra UNESCO de Sostenibilitat (CUS-UPC)
- Eva Fernández. Escola Universitària d'Infermeria i Teràpia Ocupacional de Terrassa. (EUIT-UAB)
- Montserrat Rodó. Escola Universitària d'Infermeria i Teràpia Ocupacional de Terrassa (EUIT-UAB)
- Núria Salán. Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT-UPC) Societat Catalana de Tecnologia (SCT-IEC)
- Aurora Torrents. Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa (FOOT-UPC)
- Laura Buguñá. Fundació Mútua Terrassa per a la Recerca, Docència i Innovació
- Elena Medarde. UManresa-UCC

Moderació de les taules temàtiques

- Gemma Gómez. Euncet Business School (EUNCET-UPC)
- Montserrat Rodó. Escola Universitària d'Infermeria i Teràpia Ocupacional de Terrassa (EUIT-UAB)
- Antoni Hernández. Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)
- Marta Fransoy. Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa (FOOT-UPC)

Dades bàsiques del Congrés

- Nom: Congrés Dones, Ciència i Tecnologia – WSCITECH23
- Dates: 2 i 3 de març de 2023
- Lloc: presencial
- Públic: obert a tothom i gratuït
- 3 àmbits:
 - Dones i Comunicació
 - Dones i Salut
 - Dones, Ciència i Tecnologia
- Web: <https://www.terrassa.cat/congresdones23>
- Bústies: wscitech@terrassa.cat i treballsWSCITECH@terrassa.cat
- Secretaria del congrés: de dilluns a divendres, de 9.30 a 14.30 h - Tel. 93 736 30 23

Notes

- En la publicació de les comunicacions que s'han realitzat en el Congrés hem mantingut l'idioma original en què aquestes es van presentar.

Àmbit Dones i Comunicació



Habilitats de comunicació en centres universitaris i de formació professional de l'àmbit de les ciències i les tecnologies

Montse Lucena Ibarzabal

Universitat Politècnica de Catalunya-UPC.

Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa – Barcelona

montserrat.lucena@upc.edu

Resum

Aquest treball recull una proposta per incorporar hores lectives als estudis superiors i de formació professional dels àmbits de les ciències i les tecnologies amb assignatures d'habilitats de comunicació, que permeten dominar competències bàsiques per a la visibilització de les persones i de les seves feines.

Paraules clau

Comunicació, Formació, Visibilitat, Valor.

Objectius

- 1.- Incloure coneixements acadèmics de l'àmbit de la comunicació personal: coneixements teòrics i pràctics d'habilitats de comunicació, per tal de saber donar visibilitat i posar en valor els treballs, feines i serveis de les dones en els àmbits de la ciència, la tecnologia i la salut.
- 2.- Visibilitzar mitjançant la nostra pròpia comunicació l'atractiu de les ciències, les tecnologies, i les ciències de la salut a les dones joves.
- 3.- Ocupar el nostre lloc, el nostre espai, i fer les nostres aportacions, amb la nostra pròpia comunicació, als àmbits científics i tecnològics de la societat.

Proposta i objectius

A través de l'estudi, la formació i la divulgació la meua proposta es la incorporació d'hores lectives i crèdits a l'educació i el desenvolupament de diferents habilitats de comunicació que permeten a les dones comunicar els seus treballs, les seves aportacions, la seva participació, les seves propostes, saber negociar, debatre, i posar en valor el seu treball de forma natural i sense limitacions.

Utilitzant els estudis teòrics i l'experimentació, descobrim formes de comunicar pròpies, autèntiques, coherents que no tenen perquè seguir normes del passat creades sense tenir en compte la perspectiva de les dones, creant així propis discursos i pròpies maneres de transmetre.

Mitjançant el coneixement, l'observació, la consciència i l'experimentació, connectem amb la seguretat que ens dona la nostra preparació, i anem desmuntant limitacions internes i externes, passant a l'acció i comunicant de forma clara i coherent, lliures de prejudicis.

En format de classes a l'aula, formacions professionals, tallers o conferències, les habilitats amb les que treballem són:

- La preparació del missatge que volem transmetre.
- L'objectiu de la nostra comunicació.
- El discurs intern i la comunicació no verbal.
- La consciència emocional, com el primer pas per gestionar les emocions en la nostra comunicació.
- L'escolta, i la detecció de necessitats.
- La forma i el moment adequat per fer la nostra proposta.

Habilitats de negociació

- Comunicació assertiva
- Comunicació persuasiva.
- La retroalimentació.
- Oratòria i habilitats de comunicació per intervencions públiques.

Proposta i resultats

Estic fent aquesta feina des de 2018, en diferents àmbits socioculturals, i edats. Els resultats es poden veure amb facilitat i perduren en el temps.

El fet d'adquirir coneixements de comunicació i portar-los a la pràctica, permet canviar hàbits comunicatius i enriquir les pròpies estructures de pensament i comportament.

Adquirir coneixements, informació i metodologia, que ens ajuda a comunicar, exposar, divulgar, reconèixer, negociar, defensar, vendre i compartir la nostra labor ens dota d'eines molt valuoses per visibilitzar la nostra feina amb alegria i seguretat.

Que les nenes i joves desenvolupin habilitats de comunicació fa que la seva relació amb l'entorn sigui millor des de tots els punts de vista. Que aquests aprenentatges els puguin trobar als seus estudis superiors es una forma de potenciar la seva carrera professional i la seva presència allà a on desenvolupi la seva feina.

Metzines i elixirs: una aproximació a la caça de bruixes al Pirineu dels segles XV-XVII

Laura Casas Díaz

Professora associada d'Història del Dret i les Institucions

Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

Bellaterra (Barcelona)-Espanya

laura.casas@uab.cat

Resum

L'estudi documental de la denominada «caça de bruixes» que experimentà Europa, i també Espanya, durant el decurs dels segles XV a XVII evidencia una important presència de dones condemnades per actes intrínsecament vinculats amb la ciència de la salut, executades per presumptament haver enverinat els seus veïns sota falses promeses de sanació o, en alguns casos, com a terribles venjances per les ofenses sofertes. D'aquesta manera, emmarcada dins el context d'una tesi doctoral sobre la construcció del delicte de bruixeria als Pirineus encara en desenvolupament, la comunicació pretén exposar breument com algunes dones foren injustament jutjades i sentenciades per atroços crims que mai van cometre, entenent les bruixes com un capítol històric que evidencia el biaix de gènere en la pràctica de la ciència mèdica i farmacèutica. Aproximant la realitat al mite i duent a terme una lectura jurídica d'aquest fosc episodi de la història d'Espanya, es farà èmfasi a com l'ordenament jurídic baixmedieval va afavorir el processament i execució d'aquestes dones, especialment en entorns rurals.

Paraules clau

Bruixa, bruixeria, delicte, Pirineu, verins.

Abstract

The documentary study of the so-called "witch hunt" experienced by Europe, and also Spain, during the 15th to 17th centuries shows an important presence of women convicted for acts intrinsically linked to the science of health, executed by alleged to have poisoned their neighbours under false promises of healing or, in some cases, as terrible revenge for the offences suffered. In this way, framed within the context of a doctoral thesis on the construction of the crime of witchcraft in the Pyrenees still under development, the communication aims to briefly explain how some women were unfairly tried and sentenced for atrocious crimes that never go away. commit, understanding witches as a historical chapter that evidences gender bias in the practice of medical and pharmaceutical science.

Bringing the reality closer to the myth and carrying out a legal reading of this dark episode in the history of Spain, emphasis will be placed on how the legal system of the Middle Ages favoured the prosecution and execution of these women, especially in rural environments.

Keywords

Witch, witchcraft, crime, Pyrenees, poison.

Dones i professió mèdica: la gran caça de bruixes (S. XV-XVII)

Tots hem escoltat alguna vegada alguna historia infantil on apareixia una bruixa que preparava beuratges assessorada per esperits malèvols. Ja fos oferint una poma enverinada a una virginal princesa amagada al bosc o vivint en una casa feta de caramels per atraure als infortunats nens i nenes que tinguessin la desventura d'aproximar-s'hi, l'imaginari col·lectiu contempla moltes escenes de dones que, aïllades de la seva comunitat, eren coneixedores de remeis ancestrals que bé empraven per guarir o per causar grans mals. Lluny del mite i les llegendes, els documents conservats evidencien que al llarg de la serralada dels Pirineus un important nombre de dones foren ajusticiades per ser considerades bruixes durant els segles XV-XVII. D'entre tots els actes pels quals se les acusà d'haver comès l'atroc crim de bruixeria destaquen els casos d'aquelles dedicades a les pràctiques mèdiques.

En l'època en la que s'incardina aquest estudi la monarquia i la noblesa disposaven dels seus propis metges, a la cort. Parlem de professionals de la medicina que bé eren civils o sacerdots. Si bé el contacte amb el món oriental al segle XIII comportà una obertura i avenç de la medicina, el control operat per l'Església en la seva pràctica suposà l'exclusió de la dona dels cercles mèdics. Amb això ens referim al fet que la pràctica mèdica va ser, durant segles, quelcom reservat als homes, les dones no tingueren presència en la ciència mèdica fins molt més endavant. Fou durant aquest període que s'incardina la denominada caça de bruixes la qual suposà un dels episodis més emblemàtics de la pugna entre l'empirisme i la fe. Els segles XIV i XV la societat medieval significaren a nivell jurídic la conjugació d'influències equidistants: un redescobert interès pel dret romà clàssic, la puixança del dret canònic i el ja establert dret germànic donaren com a resultat una nova manera d'entendre el procés penal, el crim i la pena. Aquesta metamorfosi suposà a la pràctica un augment dels casos i processos de tot aquell que atemptés contra la fe i l'*status quo*.

Fins al segle XVIII l'enllaç entre delicte i pecat va comportar la barreja d'ambdues veus com a exteriorització de la llei penal, suposant que tot delicte era pecat i impregnant així les obres pràctiques i lleis, amb una concreció mínima dels delictes [1]. Recordem que la gran caça de bruixes va tenir lloc en una època de transcendents transformacions en tots els àmbits del fer humà i, en especial, del dret penal. La generalització en l'ús del procés inquisitiu comportarà un afavoriment de la persecució dels delictes ocults o de pensament

entre els quals destacà especialment el crim de bruixeria [2]. Es parlà de dones que cometien crims de lesa Majestat divina, essent membres d'una secta herètica que els proferia coneixements sobre malefícis que podien guarir i emmalaltir una persona. D'aquest nou dret penal destaquen les penes corporals, hereves de la confluència entre el dret romà i el concepte de penitència eclesiàstic, idea representativa en el delictes de bruixeria tenint en compte la importància que en aquests il·lícits adquireix l'expiació del pecat, la reconducció de la condemnada apòstata.

A menys de vint anys de la fi del segle XV es publicà el llibre que serviria de pauta pels inquisidors d'arreu, el conegut *Malleus Maleficarum* (1484) per part dels inquisidors Kramer i Sprenger, a qui el Papa Innocenci VIII atorgà poder a partir de la bula *Summis Desiderantes Affectibus*. En aquest manual, el qual instruïa als inquisidors sobre com actuar en el moment d'investigar, jutjar i condemnar bruixes i bruixots es dirà: “no existeix cap malaltia, ni tan sols la lepra o l'epilèpsia que no pugui ser causada per les bruixes mitjançant la permissió de Déu” [3]. No és casualitat doncs, que a la regió de Bearn denominar a algú com a posouer era sinònim de sorcier, bruixot [4].

Precisament fou en les dones dedicades a pràctiques mèdiques on recaigué més fèrriament l'estereotip de la bruixa que es condemnà arreu d'Europa durant l'Edat Moderna. Sobre elles confluïren els elements d'aquest nou Dret penal que considerà els seus actes com a criminals i mereixedors de greus condemnes. En conseqüència aquesta comunicació pretén fer una breu aproximació a la construcció del delictes de bruixeria, centrant l'atenció en els actes comesos per les bruixes vinculats a la salut i les metzines.

Les bruixes al Pirineu: «polvos, polvos, polvos y ponzoñas»

Abans de descriure alguns dels elements que vinculen el crim de bruixeria amb la pràctica mèdica és precís destacar que el propi fenomen de la caça de bruixes ha estat considerat en ocasions com el resultat d'una repressió fonamentada en interpretacions mèdiques. Hi ha qui considera que la bruixeria no fou sinó una explosió d'histèria col·lectiva, sent les bruixes el resultat de trastorns i afectacions en la conducta de caràcter psicològic. Com recullen Barbara Ehrenreich i Deirdre English: “Els milions de fetilleres, bruixes, endimoniades i posseïdes constituïen una enorme massa de neuròtiques i psicòtiques greus (...) durant molts anys el món semblà haver-se convertit en un autèntic manicomi(...)”[5].

S'evidencia el que s'apuntava en línies precedents en parlar de la concepció del delictes a l'Europa baixmedieval: es desplaçà a la bruixa la culpa del seu pecat, del delictes, en aquest cas fonamentada per motius intrínsecs i inherents en el subjecte. Per contra, aquest estudi advoca per una teoria sobre l'origen de la persecució de les bruixes molt diferent, entenent la gran cacera com la conseqüència directe d'un constructe de caràcter jurídic, essent les bruixes objecte de repressió per part d'un sistema judicial i polític

conduent a reduir els focus de risc per la pau i ordre social que en el cas espanyol es concretà especialment a les àrees pirenaïques dels segles XV a XVII. No en va, Felip II sol·licità al Papa Pius V la reinstauració de la diòcesi de Jaca i Barbastro, atemorit per l'accés de comunitats heretges provinents de França, com els hugonots. A la zona d'Aragó preocupà de tal manera les bruixes que fins promulgaren estatuts de desaforament amb la voluntat de poder incidir en la repressió de les bruixes [6].

Ara bé, si prosseguim en l'anàlisi d'aquestes preteses causes mèdiques que haurien de justificar la caça de bruixes trobem que d'altres autors contempen l'origen de la caça de bruixes en una epidèmia de pànic general. Aquesta histèria col·lectiva acabaria comportant les tan representades munions de camperols a la cerca de la bruixa, per ajusticiar-la. En la caça de bruixes l'objecte d'odi no seran sols les bruixes que, ajudades pel Diable, provoquessin mals a la seva comunitat sinó que també aquelles que empressin la màgia de forma benèfica, per auxiliar i ajudar els seus veïns atès que s'entengué que sos un contacte estret amb el Diable podia suposar l'atribució d'aquest tipus de poders i coneixements. Cert és que l'ajusticiament i condemna de bruixes i bruixots s'explicà com un pugna contra el Mal, contra la màgia demoníaca però, en realitat, es pot advertir una voluntat de reprimir i vetar l'accés de la dona determinat estaments de la societat, impossibilitant, pel cas que ens ocupa, la pràctica de la medicina fossin o no millors coneixedores de remeis i vies de curació.

Al llarg de l'Edat Mitjana imperà una actitud d'escassa preocupació per part de l'Església pel patiment físic i malalties dels seus fidels pertanyents a l'estament més baix de la societat, en contra de l'atenció mèdica que rebien aquells situats en estaments benestants. És curiós detectar com precis i pregàries eren considerats de tenir la mateixa efectivitat que els malefícis, en una clara contraposició entre el poder de Déu i el del Diable. Fos com fos, les bruixes pal·liaven el sofriment de la seva comunitat amb les seves arts i, tot i això, foren perseguides i ajusticiades.

Pau Castell, recollí en el Pirineu català diversos casos de persones jutjades i ajusticiades per pràctiques vinculades a la medicina [7]. Seguint a castell, les comunitats denominaren a les bruixes dedicades a les pràctiques de salut com a metgessa o entesa en metgeiar. D'aquesta manera, moltes d'aquelles a qui s'havia recorregut durant anys en busca de consol i cura seran acusades per aquells qui en altra hora hagueren guarit. A les actes dels processos es poden trobar reiterades referències a aquelles que, per mitjans diabòlics, coneixien sabers reservats exclusivament al sacerdoci. S'equipara la pràctica de l'exorcisme practicat els membres de l'església mb la seva contrapart diabòlica, els malefícis proferits per les bruixes. En ambdós casos, però, l'objectiu era desterrar el mal que afligís la víctima. L'encomanament als sants el trobem d'una i altra banda. Les bruixes recomanaven al malalt que s'encomanés a la divinitat, usualment a un del arcàngels, habitualment Sant Gabriel ("Mal, axí tén tu ta via com féu l'arcàngell sant Gabriel com se'n puyà al sel aab Verge Maria"). Castell destaca especialment, entre

d'altres, els processos conservats contra Sança de Camins (1419) i Esperança Gojona, de Lleida (1499), ambdues processades per haver actuat com a remeieres [8].

Pel que fa a Navarra i el País Basc resulta ineludible fer esment de l'Auto de fe de Logroño, entre els dies 6 i 8 de novembre de l'any 1610, en el que dones com Estebania d'Iriarte, Maria de Zazoya i Armendía i Graciana de Barrenechea, juntament amb cinquanta-una persones més foren sotmeses a un procés que a dia d'avui és recordat com un dels casos de bruixeria més coneguts arreu d'Europa. Gustav Henning, quan escrigué sobre el procés de Zugarramurdi destacà especialment l'ús de verins, pols i ungüents per part de bruixes i bruixots del famós aquelarre. En el conegut auto de fe del Tribunal de Logroño de l'any 1610 es poden observar alguns dels elements ja enunciats que vinculen les pràctiques màgiques i diabòliques amb la fabricació de pocions i elixirs. Els ingredients novament tenen un origen esgarriós: ossos i cervells de persones difuntes, verins de bestioles (gripaus, llargardaixos, llimacs, salamandres i serps, entre d'altres). Destaca especialment l'ús d'una herba que, quan es feia bullir en un calder juntament amb ossos els feia estovar de tal manera que permetia l'obtenció d'un líquid conegut amb el nom de "agua amarilla" que, presumptament, provocava la mort de qui el prengués. En basc, aquesta herba era denominada com a belarguisa, que l'auto denominarà com a belarrona. Parlem, en realitat, de la coneguda belladona [9].

La belladona fou precisament una de les moltes plantes que empraren les bruixes en el seu exercici com a sanadores i, tot i que no es fa possible destacar tot el llistat de plantes utilitzades, es fa palès que el saber del que disposaven les bruixes era fruit de la transmissió de sabers vinculats a la terra i de reputada eficàcia en la cura de mals, fins a tal punt que part de les plantes medicinals per elles emprades són utilitzades a dia d'avui a nivell farmacèutic. És el cas de la belladona, vinculada amb els dolors associats al part i la feminitat. Aquest antiespasmòdic, era emprat per evitar avortaments espontanis, i com s'ha vist fou especialment destacat en l'auto de fe de 1610 [10]. Els ungüents, las ponzoñas, seran més que habituals en els processos per bruixeria, essent considerats un dels mitjans pels quals la bruixa es valia per causar dany a les seves víctimes. A Aragó podem destacar el cas de Guiranda de Lay, veïna de Villanúa, a qui l'any 1461 la jurisdicció secular jutjà a la ciutat de Jaca precisament per aquest tipus d'accions [11].

Aquest esment a la belladona permet parlar d'un col·lectiu que fou especialment perseguit en la gran caça de bruixes: les dones dedicades a la pràctica obstètrica. Dirà el *Malleus Maleficarum* que "son preferentment les comadrones les que causen majors danys" [12]. Aquest càstig ve donat fonamentalment pel valor prioritari que els textos bíblics atorgaren a la fecunditat i és que tot aquell qui impedís un naixement atemptava contra un valor sagrat, la vida del nonat. Durant segles l'atenció al part havia sigut una activitat d'ajuda i sororitat entre veïnes, assistint-se mútuament en aquest important moment. Serà quan algunes s'hi dediquin de manera professional que l'atenció hi recaurà fins al punt de crear la imatge de comadrona-bruixa [13]. La por que les bruixes

provoquessin avortaments es veurà especialment plasmada en els actes dels processos per bruixeria.

Un dels principals mals que es considerà causat per les bruixes fou la infertilitat, ja fos femenina o, sobretot, masculina. Novament el Malleus dedicà diversos apartats per detectar i socórrer aquells afectats per lligadures. S'arribà fins i tot a considerar que les bruixes eren capaces de fer desaparèixer el membre viril de l'home, tot amb l'únic objecte de causar-li impotència. Pel que fa a les lligadures també trobem referència a la possibilitat que la bruixa, per mitjà de malefícis i metzines, pogués bé provocar l'odi de l'home cap a la persona estimada o per contra, fer-lo enfollir d'amor per la bruixa o d'altra dona. Alhora, la infertilitat femenina també serà propiciada per les males arts de les bruixes [14]. L'any 1424 les Ordinacions de les Valls d'Àneu fixaren un càstig per aquelles bruixes i bruixots que, havent acudit a reunir-se al boc de Biterna ocasionessin lligadures, és a dir, impotència sexual a l'home o la dona:

“E no res meyns que pomarà o matarà infants petits de nit o de día e darà gatiorns o buxols e axí mateyx darà metzines (...) si negun hom o fembra farà neguns ligament, a hom o fembra per enpedir o perturvar matrimoni en tal guissa que l//marit no puscha aver còpula cernal ab sa muyller (...)”[15].

Destaca Maria Tausiet que la última instància de tots els atemptats contra la fertilitat el constituïa l'assassinat dels recent nascuts, bé emprant el seu cos per fabricar verins i pocions o bé devorant-lo, directament. I no sols això, l'infant també podia servir com a ofrena al Diable, en un acte al sabbat [16]. Per tant, les comadrones no eren sinó dones amb un estret contacte amb els nadons, el moment de major vulnerabilitat d'un infant. A més, la pràctica obstètrica per part de dones s'aventura com un element més de vinculació a la sexualitat i a la pràctica d'una ciència mèdica que sols devia ser reservada als homes. El canibalisme, en el seu extrem més brutal i grotesc, serà associat amb les bruixes, devoradores d'infants, les quals els sacrificaran a les seves reunions amb el Diable per retre-li culte, essent així heretges i apòstates.

Conclusions

Se sol explicar que l'any 1527 Paracelso, considerat per alguns com el pare de la toxicologia, cremà el seu manual de farmacologia tot exclamant que tot el que sabia, ho havia après de les bruixes i, com digué Maria Tausiet a l'Europa dels segles XV-XVII “tota dona era una bruixa en potencia”, motiu pel qual dones, bruixeria i medicina són vocables que la història ha unit durant segles. Com es pot comprovar, l'imaginari i la por varen tenyir durant segles la imatge que de les anomenades bruixes es tingué a Europa, dones que en alguns casos sols es limitaren a posar el seu saber en mans d'aquells qui ho necessitessin. L'anàlisi de les bruixes es presenta com un fragment de la nostra història en el que la dona fou condemnada per ocupar espais als que no pertanyia, essent al seu

torn l'estudi jurídic un element essencial en una mirada interseccional amb perspectiva de gènere.

Verins, metzines, beuratges, malefícis i promeses de malaltia omplen les pàgines d'aquests processos i, d'entre tantes falses acusacions destaca una inevitable veritat: les bruixes no son sinó un constructe jurídic conformat al voltant de dones sobre les que va recaure fèrriament la força d'un sistema judicial arbitrari que, en molts casos, les sentencià sols per allunyar-se del rol que la història els havia atorgat. Molts noms omplen les pàgines als arxius d'arreu de la serralada dels Pirineus, noms de dones condemnades sols pel delictes d'haver-se atrevit a desafiar els rols que la història els havia encomanat.

Bibliografia

- [1] Tomás y Valiente, F. "El Derecho penal de la monarquía absoluta", Ed. Tecnos, 1992. ISBN: 9788430901739.
- [2] Levack, B. "La caza de brujas en la Europa Moderna". Ed. Alianza Universidad, 1995. ISBN 978-8420628141.
- [3-12-14] Kramer, H. & Sprenger, J. "El martillo de las brujas para golpear a las brujas y sus herejias con poderosa maza: Malleus maleficarum". Ed. Maxtor, 2004. ISBN: 9788497611107.
- [4-11] [Fernández Otaí, F.J.](#) "Guirandana de Lay, hechicera, ¿bruja? y ponzoñera de Villanúa (Alto Aragón), según un proceso criminal del año 1461". [Aragón en la Edad Media](#), 19, 2006 págs. 135-172, ISSN 0213-2486.
- [5-10] Ehrenreich, B. & English, D. "Brujas, parteras y enfermeras una historia de sanadoras". Ed. The feminist press, 1973. ISBN: 978-8412240559.
- [6] López Dueso, M. "Brujería en Sobrarbe en el siglo XVI". Sobrarbe. Revista del Centro de estudios de Sobrarbe, 4, 1999, p. 21-66. ISSN 1136-4173.
- [7-8] CASTELL I GRANADOS, Pau. Orígens i evolució de la cacera de bruixes a Catalunya (segles XV-XVI). 2013.
- [9] Henningsen, G. "El abogado de las brujas, brujería vasca e Inquisición española". Ed. Alianza, 2020. ISBN: 9788420683744.
- [13-16] [Tausiet Carlés, M.](#) "Comadronas-brujas en Aragón en la Edad Moderna mito y realidad". [Manuscrits: Revista d'història moderna](#), 15, 1997, pp. 377-392. ISSN 0213-2397.
- [15] Padilla i Lapuente, J.I. "Quaderns del Consell cultural de les valls d'Àneu: l'esperit d'Àneu. Llibre dels costums i Ordinacions de les valls d'Àneu", Consell cultural de les Valls d'Àneu, 1999, ISBN: 84-87948-11-1 978-84-87948-11-4.

Teresa Torrelles Espina. Una lluitadora per la revolució social

Teresa Rodríguez Herrerías

Terrassa (Barcelona) – Espanya

mrodri76@xtec.cat

Resum

Teresa Torrelles Espina va treballar al llarg de la seva vida per transformar una societat patriarcal i injusta. Des de la seva militància sindical, va liderar un grup de dones, que aconseguiren que les seves demandes formessin part del conjunt de reivindicacions generals del sindicat. Un dels pilars fonamentals del moviment llibertari era l'educació, i és que la classe obrera tenia els índex més alts d'analfabetisme, molt més elevat en les dones. Ensenyar a llegir i escriure, va ser el seu objectiu prioritari, alhora que revolucionari, i és que no hi havia cap acte més revolucionari que capacitar culturalment i social una persona. Una educació de qualitat adreçada a tota la ciutadania, era el camí de l'emancipació de la dona. Una trajectòria vital de lluita consistent en la reclamació i ocupació de l'espai públic que les dones mereixien per dret però que la societat patriarcal havia negat sistemàticament.

Paraules clau

Dona, educació, racionalisme, cultura, revolució social, política, cooperativisme, emancipació.

La Teresa Torrelles Espina com milers i milers d'homes i dones van marxar a la força de casa seva, ho van haver de deixar tot i sense poder mirar massa enrere es van veure obligats a iniciar un dur i difícilíssim camí a l'exili. No van tenir una bona rebuda, ells i elles que sortien d'una guerra es van trobar amb una altra. Podrien haver-se desentès..., però hi van col·laborar, com sempre havien fet, van donar la cara. Per això es mereixen ser presents a la Memòria i a la Història.

Teresina com era coneguda per familiars i amics va néixer el 28 de maig de 1908 a Nalec, petit municipi de l'Urgell. Era la tercera filla de família de parcers sense terres en propietat que es va veure abocada com tantes altres, a l'emigració a comarques industrialitzades que absorbien la població rural catalana. Al 1914 arribaren a Esparreguera.

Amb 16 anys la jove ja es movia amb obrers anarquistes, participant de les seves trobades i de les classes amb mestres racionalistes com molt bé han documentat les historiadores, Joana Llordella i Blanca Mampel.

Esparreguera va ser l'inici del seu activisme amb els grups de llibertaris. Gran lectora i amb una bona formació autodidacta la seva conscienciació de classe anava creixent. I aquesta conscienciació va fer d'ella una dona absolutament crítica amb les injustícies de

classe i de gènere. Una jove rebel amb idees pròpies i avançades, poc habitual a l'època. De fet la seva família no podia entendre una filla tan rebel i revolucionària.

Amb el Joan Graells Llopart, a qui va conèixer a les trobades llibertàries d'Esparreguera, i amb qui compartí militància política i sindical i anhels revolucionaris arribarà a Terrassa buscant nous aires de llibertat. A Terrassa es produí la maduresa personal i ideològica de la Teresa. La conscienciació ideològica la fa passar a l'acció, involucrant més dones, fent xarxa, per tenir una base social forta i mobilitzada, necessària pels canvis socials que demandaven.

Aviat farà un segle que la Teresa i el Joan s'empadronaren al C. de la Mina (1928), més tard al carrer Sant Llorenç i a Pare Llaurador. Tenia 20 anys. Més llibertat familiar i més facilitat per dur a terme l'activisme social i sindical. Però Terrassa no era una ciutat on la vida fos fàcil ni còmode pels obrers, menys encara per les obreres conscienciades.

La militància no va ser fàcil. La dictadura de Primo de Rivera perseguia i escanyava totes les organitzacions sindicals obreres com la CNT. Els moviments cooperativistes van ser la salvació. Els noms innocents de les cooperatives van ocultar la militància anarquista i van poder continuar els seus objectius: la lluita contra el capitalisme, conscienciar la ciutadania a través de l'accés a la cultura i la capacitació a través de les classes d'alfabetització, classes nocturnes per adults.

Des de feia temps les integrants de la Mutualitat Cultural i Cooperativista, sentien la necessitat de formar un grup propi amb l'objectiu d'assolir l'emancipació de la dona perquè els seus problemes no tenien prou ressò en els espais comuns i no eren els primers en les preferències. Les dones participaven poc i van pensar que un grup propi afavoriria la militància. Les seves reivindicacions era la lluita per assolir la igualtat de salaris, la baixa per maternitat de vuit setmanes pagades, o la creació d'una clínica maternal gratuïta i una escola d'infermeria. Per aquestes raons es constituí a finals dels anys vint del segle passat el Grup Femení dins la Mutualitat Cultural i Cooperativista, del qual la Teresa va ser un puntal imprescindible.

Ensenyar a llegir i escriure va ser objectiu prioritari, alhora que revolucionari, i és que no hi havia cap acte més revolucionari que capacitar culturalment una persona. L'educació havia de ser un dret per a tota la ciutadania i no un privilegi d'uns quants. El model d'educació defensat per Teresa Torrelles Espina, el de l'ideari anarquista era el model llibertari del pedagog Francesc Ferrer i Guàrdia, qui va recollir els seus principis a L'Escola Moderna o Escola Nova. L'objectiu era oferir una educació científica, democràtica i de qualitat. Els programes no es limitaven a alfabetitzar, també hi havia un espai de valors morals que volien fer desaparèixer com la resignació, l'acceptació i la subordinació, en favor de l'esperit crític, del mutualisme i de la cooperació. Pretenien formar a persones crítiques i lliures basat en el raonament i la lògica, fent servir una metodologia activa. Un dels principis clars era el de la coeducació, un altre pilar era el del

respecte per la diversitat. L'educació física i l'higienisme eren molt presents com a disciplines inherents de l'educació integral.

Teresa Torrelles Espina va fer classes d'alfabetització als obrers i obreres que volien formar-se. Al 1928 va portar a Terrassa l'Antònia Maymón Giménez, una de les millors mestres racionalistes en aquells moments.

Des de l'abril de 1936 al febrer del 1939 es va constituir l'organització Dones Lliures. Una organització anarcosindicalista. Va ser la primera posada a la pràctica de l'anarcofeminisme i va aplegar vint-i-vuit mil dones. L'objectiu de l'organització era formar i capacitar la dona per tal d'assolir l'emancipació. Dones Lliures tenia grups organitzats a moltes ciutats, Terrassa en va ser una d'elles. Des de finals de l'estiu del 1937 i durant el 1938, l'organització va ser molt activa.

Teresa Torrelles Espina va ser escollida per formar part del comitè regional de Dones Lliures. En aquells moments estava sobrepassada amb la feina. Fer-se càrrec de la seva filla, la responsabilitat a l'Ajuntament de Terrassa, la feina, els compromisos socials i culturals que tenia a la ciutat on residia, la van fer declinar l'oferiment.

La guerra va ser el detonant que sorgissin altres organitzacions de dones: Dones Lliures, Unió de Dones de Catalunya o l'organització de dones del POUM. Totes coincidien en aquesta crida a la formació i instrucció per a l'ocupació de tots els llocs de treball durant la guerra. Ara bé, les anarquistes eren les úniques que parlaven clarament d'emancipació de les dones com a objectiu propi, com a finalitat.

També van ser unes avançades en l'educació sexual i l'amor lliure van ser temes cabdals per l'organització Dones Lliures. El control de la natalitat com a mitjà de l'alliberament de la dona, la difusió de mètodes anticonceptius, els cursos de maternitat conscient i les xerrades sobre la llibertat sexual.

Teresa Torrelles Espina va ser regidora a l'Ajuntament de Terrassa des del 18 d'abril del 1938, just després que el seu company, Joan Graells Llopart, marxés al front. Era la segona dona que arribava a l'Ajuntament de Terrassa, després de Quitèria Tarragó Casellas, el 9 de juliol de 1937. Dues dones que van ocupar l'espai públic reservat històricament als homes.

Nou mesos després una altra dona ocupava el càrrec municipal responsabilitzant-se en aquesta ocasió de la Comissió de Cultura i Propaganda. Certament, ho feia en substitució del company que marxava al front, però el control de l'espai públic, la capacitat per organitzar i dinamitzar, així com la destresa en l'oratòria, no li eren alienes. Cinquanta anys després del seu nomenament. Al 1988, en ser entrevistada per Martha Ackelsberg com a regidora de l'Ajuntament i recordava com havia procurat administrar els pocs recursos econòmics existents en aquell moment a l'Ajuntament, valors ètics i democràtics.

Terrassa i Barcelona van caure a mans de les tropes franquistes el 26 de gener de 1939. Entre els milers exiliats, la Teresa i la seva filla Mar i Sol, de sis anys van iniciar un tràgic i dur camí fora de casa seva.

El gran llegat que aquestes dones van deixar, va ser el seu gran altruisme, sens dubte el qualificatiu que millor defineix les seves trajectòries vitals, també la solidaritat, i la lluita incansable en contra dels feixismes i en defensa de les llibertats.

Aquesta és la història de la Teresa i de moltes dones que tenien unes necessitats sistemàticament desateses per la societat en què els va tocar viure. Aquesta adversitat va ser el detonant que les mobilitzà en la lluita i compromís per acabar amb la desigualtat existent.

No va ser fàcil, doncs la tradició en què partits i sindicats organitzaven els seus programes segons criteris masculins, pesava molt. Amb aquesta visió patriarcal els temes que només concernien a les dones quedaven relegats.

El somni cultural de formació cultural de la classe treballadora va ser una de les prioritats del moviment llibertari, era la clau per assolir l'emancipació. Hi van posar un enorme esforç en el desenvolupament de campanyes de foment de la lectura. Es practicava una educació crítica, reflexiva i no autoritària, hereva de l'Escola Moderna de Ferrer i Guàrdia, als ateneus, casals, a les escoles racionalistes, on abundaven les tertúlies literàries o les xerrades sobre temes científics, humanístics i artístics.

Ha passat gairebé un segle però el programa educatiu que volien dur a terme aquelles dones continua sent absolutament vigent i pendent.

L'experiència de la capacitació personal i de la col·lectivitat basada en xarxes de suport, compromís i ideologia compartides, era un aspecte fonamental per a l'assoliment de la revolució social. Les dones van jugar un paper important en aquestes xarxes de suport i compromís mutu.

Aquest sentiment de comunitat al que pertanyien així com l'organització d'activitats que van dissenyar i compartir en aquells anys, les van transformar i conscienciar. Després de la guerra, ja a l'exili, va continuar la militància i l'activisme que va perdurar fins al final dels seus dies.

Des del moviment feminista internacional es posa en valor les aportacions de Dones Lliures, per la seva concepció de llibertat sexual, basades en la lliure elecció de relacions igualitàries, el respecte, desig i amor. Aquests principis regeixen els projectes de socialització per prevenir la violència de gènere a l'actualitat. Un tema que la nostra societat encara té pendent d'erradicar.

Referències / Bibliografia

- [1] M. ACKELSBURG: "Mujeres Libres. El anarquismo y la lucha por la emancipación de las mujeres". Virus Editorial, Barcelona 2017. ISBN: 978-84-92559-79-4
- [2] C. AGULLÓ i P. MOLINA: "Antonia Maymón. Anarquista, maestra, naturista". Virus editorial. Barcelona, 2014. ISBN: 978-84-92559-55-8
- [3] S. BERENGUER: "Entre el sol y la tormenta. Revolución, Guerra y Exilio de una Mujer Libre". Eixam Edicions Seuba, Barcelona, 1988. ISBN: 978-84-86747-10-7
- [4] D, MARÍN: "Espiritistes i lliurepensadores. Dones pioneres en la lluita pels drets civils". Triangle editorial. ISBN: 978-84-17214-0-36
- [5] P. SOLÀ: "Las escuelas racionalistas en Cataluña (1909-1939)". Tusquets Editor, Barcelona, 1978. ISBN: 978-84-72237-11-7
- [6] A. PRADO: "Escritoras anarco feministas en la Revista Blanca (1898-1936)". Fundación Anselmo Lorenzo, 2011. ISBN: 978-84-86864-83-5

Quitèria Tarragó Casellas. La primera regidora de Terrassa

Teresa Rodríguez Herrerías

Terrassa (Barcelona) – Espanya

mrodri76@xtec.cat

Resum

Quitèria Tarragó Casellas va ser la primera dona que va exercir com a regidora a l'Ajuntament de Terrassa. Des de la seva professió va lluitar intensament per aconseguir la dignificació i universalització dels serveis sanitaris per a tota la població, i especialment per als més desfavorits. Va treballar per augmentar el nivell educatiu i professional de la ciutadania, apostant fermament per les dones, ja que representaven el sector amb més analfabetisme, més infravalorat i amb menys possibilitats d'accedir a l'educació, a la política o als càrrecs públics.

Paraules clau

Dona, regidora, llevadora, sanitat pública.

Quitèria Tarragó i Casellas va néixer a Les Piles, comarca de la Conca de Barberà, el 23 de juny de 1896 i va morir el 27 d'octubre de 1980 a Vilafranca del Penedès, a l'Alt Penedès. Va ser la primera dona en exercir el càrrec de consellera municipal, regidora a l'Ajuntament de Terrassa.

La seva família havia emigrat des de les terres tarragonines a finals del segle XIX a la ciutat de Sabadell per treballar a la indústria tèxtil. Quitèria com el seu pare i els seus germans i germanes també hi va treballar. Va assolir l'ofici de teixidora alhora que compaginava la feina amb els estudis universitaris. Va ser l'única dels germans que obtingué estudis superiors. Al 1923 segons consta a l'expedient acadèmic de la Universitat de Barcelona, aconseguia el títol de llevadora després de superar la revàlida. Va exercir la nova professió a Terrassa i va ser contractada per l'ajuntament per ocupar la plaça de llevadora interina a l'Hospital Maternal.

Va ser vocal de la junta directiva del Col·legi de practicants en medicina, cirurgia i llevadores de Barcelona des de juliol de 1925. Fou presidenta de la secció de llevadores de Terrassa i militant del sindicat UGT. Va ser una brillant oradora, molt activa en conferències i mítings a Barcelona i Terrassa. Als seus discursos feia una ferma defensa de la creació de clíniques maternals, calia construir llocs dignes dotats de serveis i prestacions per millorar la salut de dones i infants. Va reclamar que tota la plantilla de professionals sanitaris que exercissin havien de tenir la titulació professional.

Segons consta a l'acta de l'Ajuntament de Terrassa del 9 de juliol de 1937, sessió presidida per l'alcalde Samuel Morera, l'organització sindical UGT, presentava els nous

quatre consellers que substituiran als consellers sortints. Els nous càrrecs eren ocupats per, Ricard Domènech i Pous, Antoni Marimon i Saladrigas, Antoni Mas i Casas i Quitèria Tarragó i Casellas. Es convertia en la primera consellera de la ciutat que formava part de la Comissió de Sanitat i assistència social, ocupant el càrrec de vocal consellera.

Aquest fet va provocar molts articles a la premsa local, alguns fent burla i mofa de l'arribada al consistori per primera vegada d'una dona. El Dia, diari portaveu del partit socialista unificat des del 1936, obria en portada el 10 de juliol de 1937, amb la notícia sobre la reestructuració del Consell Municipal de la ciutat, explicant el desenvolupament de la sessió de l'Ajuntament. En aquest mateix diari i també a la portada, apareixia la crònica, L'avenir del municipi, on es parlava del magnífic cop de teatre que havia fet la UGT, amb el nomenament de la doctora Quitèria Tarragó. Altres diaris de la ciutat van sortir amb els titulars, Una mujer en el municipio o La Quitèria a l'Ajuntament.

“Goita, una dona i tot!. Ara sí que vindré cada dia... Ara s'imposarà un nou reajustament, car la CNT, l'Esquerra, A.C.R. i la Unió de Rabassaires voldran portar senyores, també al municipi. Car veureu que és l'única manera de tenir el públic de la seva part. Això sí, aleshores els debats municipals prendran un altre caire. La regidora x demanarà la paraula i demanarà de quina roba és la jaqueta que porta la companya Z. Després es mostrarà disconforme amb el tall de faldilla i s'entaularan vius debats ”

Quitèria Tarragó Casellas va formar part de l'ajuntament de Terrassa des del 9 de juliol de 1937 fins al 29 d'octubre de 1937, com a conseqüència de l'aplicació del decret de Governació del 8/10/1937, pel qual es prescindia per a formar part dels ajuntaments dels representants de la organització sindical UGT. En els mesos que va prendre part del consistori va realitzar intervencions a favor del pagament dels salaris a les llevadores de la clínica maternal, que es van quedar sense feina, degut a les restriccions pressupostàries de l'ajuntament (4 d'agost de 1937) i va reclamar l'agilització en el tema de la municipalització de les llevadores.

Aquestes primeres dones que van participar activament a la vida pública des dels partits polítics, sindicats, des dels ajuntaments, no ho van tenir gens fàcil. A la societat continuava dominant un patriarcat absolut i sobretot als nuclis de població més petits, es va criticar i ridiculitzar les dones que s'atreviren a ser protagonistes de la vida pública. Elles van iniciar el camí que dècades més tard reprendrien altres dones que se sumarien a la lluita antifranquista i l'oposició democràtica.

L'arribada de la dictadura va suposar per ella i molts d'altres la privació de la seva llibertat, la difamació, la pèrdua de la carrera professional i de la dignitat.

Al novembre del 1940 va ser denunciada per roja, sindicalista, propera a la UGT i al PSUC, per fer xerrades i conferències, per dirigir la Clínica Maternal de Terrassa, practicar pràctiques abortives,...

L'enveja, la intolerància i la repressió més terrible va provocar que una dona que havia lluitat per dignificar la professió sanitària i la salut de les dones, especialment aquelles que tenien menys recursos, acabés a la presó de Terrassa al 1940, posteriorment enviada a la presó de Dones de Barcelona i sotmesa a procés sumaríssim. Un Consell de Guerra il·legal i injust la condemnà a dotze anys i un dia. La seva fou una doble repressió, política i de gènere.

Aconseguí la llibertat condicional al febrer de 1944 amb la condició que fixés la seva residència fora de la ciutat de Terrassa. Després d'un temps vivint a València, Quitèria Tarragó Casellas s'instal·là a Barcelona, a prop de la seva família, des d'on intentà refer la seva vida personal i professional.

Una dona avançada a l'època que li va tocar viure, forta, intel·ligent i defensora dels valors democràtics republicans, va acabar els seus dies sense rebre el reconeixement dels greuges rebuts durant la dictadura.

Va morir abans de poder fer la petició d'indemnització a la Generalitat per un judici i empresonament il·legal i injust. No va rebre cap agraïment o reconeixement de la ciutat en què va lluitar fent una política més democràtica des de l'ajuntament terrassenc per millorar la vida de la ciutadania.

Referències / Bibliografia

- [1] C.BORDERÍAS: "La historia de las mujeres: Perspectivas actuales". Ed.Icaria, Barcelona 2009. ISBN: 978-84-9888-027-4-
- [2] C.BORDERÍAS i M.RENOM: "Dones en moviment(s). Segles XVIII-XXI". Publicacions Universitat de Barcelona, 2008. ISBN: 978-84-9888-008-3-
- [3] I.GRAÑA i N.MERCADAL: "*Dona i Cultura catalana a Terrassa entre 1923 i 1936: Maria Verger, terrassenca d'adopció*". Ajuntament de Terrassa. Regidoria de Promoció de la Dona, 1997.
- [4] D. RUIZ-BERDÚN i A. GOMIS: "*Compromiso social y de género: La historia de las matronas en España en la Segunda República, la Guerra Civil y la autarquía (1931-1955)*". Ayuntamiento de Alcalá de Henares, 2016. ISBN: 978-84-15005-44-5-
- [5] L.QUIÑONERO: "Nosotras que perdimos la paz". Ed. Foca i RTVE Comercial. Madrid, 2009. ISBN: 978-84-95440-68-6-

Més enllà dels índexs globals: buscant la desigualtat real de gènere

Rosa Garcia-Hernández

Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

Bellaterra (Cerdanyola del Vallès) (Barcelona)

rosa.garcia.hernandez@uab.cat

Resum

Per a analitzar la desigualtat de gènere s'utilitzen diversos indicadors globals. En el cas dels països europeus, aquests índexs sovint ens mostren una evolució positiva que implica que la bretxa de gènere s'ha anat reduint amb el pas dels anys. Si bé això és cert, cal complementar i aprofundir aquesta anàlisi.

D'una banda, cal llegir l'evolució d'aquests índexs de manera desglossada analitzant els seus components. En aquest treball fem una revisió de l'Índex d'Igualtat de Gènere (Gender Equality Index), de la Bretxa Salarial de Gènere (Gder Pay Gap) en i l'Indicador de les Competències Digitals de les Dones (Women in Digital Scoreboard). A la conclusió que arribem és que el comportament que hi ha darrera d'aquests índexs globals té aspectes negatius que queden amagats en l'índex global i que cal visibilitzar.

D'altra banda, cal incloure les desigualtats en els temps dedicat al treball reproductiu, perquè aquest element ajuda a explicar una bona part de la desigualtat de gènere en general. En aquest treball analitzem les hores que dediquen a feines reproductives homes i dones i s'observa com les diferències no es redueixen, sinó que s'incrementen en situacions com la de la Covid-19. Per tant, si no s'elimina la separació entre el treball productiu i el treball reproductiu, les desigualtats reals no desapareixeran.

Per tant, els índexs globals de desigualtat de gènere ens ofereixen una tendència, però cal fer anàlisis més aprofundides que ens mostrin la desigualtat real de gènere i que ens permetin introduir les polítiques públiques necessàries.

Paraules clau

Desigualtat, Desigualtat de gènere, Bretxa salarial de gènere.

Abstract

Various global indicators are used to analyse gender inequality. In the case of European countries, these indexes often show a positive evolution that implies that the gender gap has been narrowing over the years. While this is true, it is necessary to complement and deepen this analysis.

On the one hand, it is necessary to read the evolution of these indexes in a disaggregated way by analysing their components. In this paper, we review the Gender Equality Index,

the Gender Pay Gap, and the Women in Digital Scoreboard (WiD). The conclusion we reach is that the behaviour behind these global indexes has negative aspects that are hidden in the global index and need to be made visible.

On the other hand, it is necessary to include inequalities in the time dedicated to reproductive work, because this element helps to explain a large part of gender inequality in general. In this paper, we analyse the hours spent on reproductive work by men and women and we observe that the differences are not reduced, but rather increase in situations such as that of Covid-19. Therefore, if the separation between productive work and reproductive work is not removed, real inequalities will not disappear.

Global indexes of gender inequality show a trend, but it is necessary to carry out more in-depth analyses that show us the real gender inequality and that allow us to introduce the necessary public policies.

Keywords

Inequality, Gender Inequality, Gender Pay Gap

Introducció

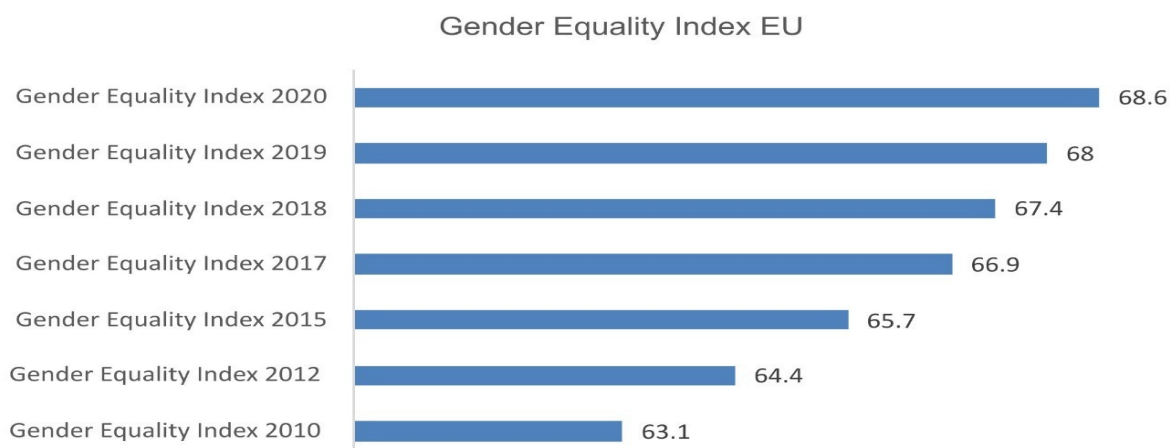
Les darreres crisis a les quals s'està enfrontant la nostra societat posen de manifest cada cop més la necessitat de fer una anàlisi en termes multidimensionals que inclogui bàsicament tres perspectives: macroeconòmica, ecològica i de gènere (economia de les cures) (Heintz, Staab and Turquet, 2021).

Si ens centrem en la perspectiva de gènere, cal remarcar que s'han desenvolupat diferents indicadors que utilitzen els països per a avaluar el grau d'igualtat de gènere que tenen les seves economies i societats. La majoria d'aquests indicadors són útils per a visibilitzar el nivell de desigualtat de gènere que es pot observar. Però és cert que una evolució positiva d'aquests indicadors globals que indiqui que hi ha menys desigualtat de gènere amaga altres aspectes que cal matissar.

Desenvolupament

Índex d'Igualtat de Gènere (Gender Equality Index)

Es una eina desenvolupada per l'EIGE (European Institute for Gender Equality) per a mesurar l'evolució del grau d'igualtat de gènere en els països de la Unió Europea. S'encarrega de mesurar en quina posició es troben d'assolir una igualtat de gènere total els països europeus i la UE en promig. Té una escala que va de l'1 a 100, on 1 representa la desigualtat de gènere total i el 100 representa la igualtat total de gènere.



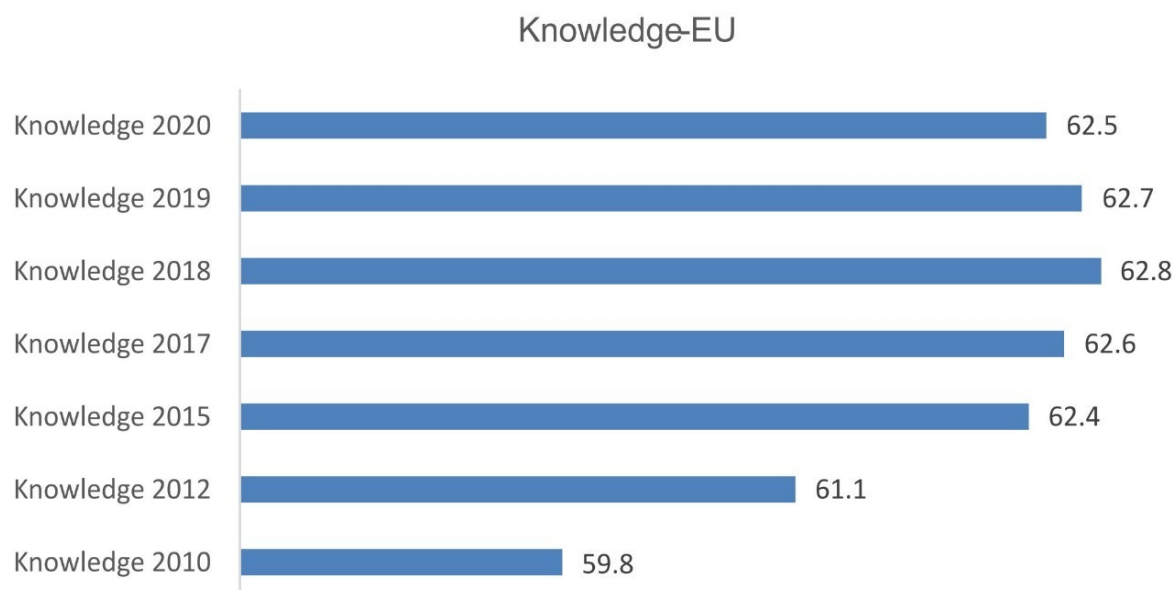
Gràfic 1. Font: Elaboració pròpia a partir de EIGE, 2022

Hi ha sis dimensions o àmbits principals que componen l'Índex d'Igualtat de Gènere: treball (participació, segregació i qualitat), ingressos (recursos i situació econòmica), coneixement (nivell educatiu i segregació), temps (cures i activitats socials), poder (polític, econòmic i social) i salut (estat, comportament, accés). L'Índex també inclou dos àmbits addicionals: violència contra les dones i desigualtats interseccionals.

Com es pot observar en el gràfic 1, l'Índex d'Igualtat de Gènere a la Unió Europea ha tingut una evolució positiva, però és cert que en els darrers anys s'observa una millora molt més lenta que s'acosta a l'estancament. De fet, sinó hagués estat per la millora en el poder, l'Índex d'Igualtat de Gènere hagués disminuït com a conseqüència de l'impacte de la Covid-19 (EIGE,2022).

En el cas del component treball cal indicar que ha mostrat un cert estancament també degut sobretot a la disminució de la participació de les dones en el mercat de treball remunerat. Recordem que la crisi de la Covid-19 va afectar a sectors econòmics molt feminitzats. Pel que fa al component d'ingressos, cal destacar que el seu estancament està relacionat amb el comportament de la situació econòmica que ha empitjorat respecte els nivells del 2010. Aquesta situació econòmica està vinculada amb l'augment del risc de pobresa i a l'empitjorament en la distribució dels recursos. Està clar que la crisi derivada de la Covid-19 ha estat una "she-cession".

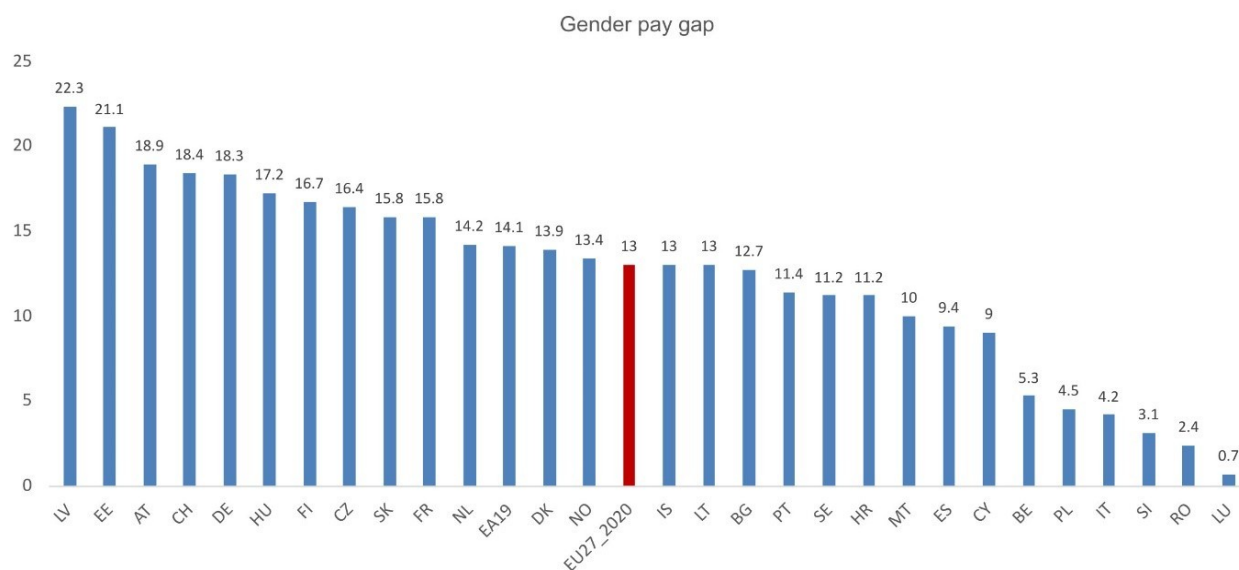
A banda d'aquests components, cal destacar el comportament negatiu del component del coneixement. En aquest cas, tant el nivell educatiu universitari i la participació en l'aprenentatge, com la segregació en l'educació mostren una evolució negativa. Malgrat que el percentatge de dones (27%) i d'homes (26%) que es van graduar a la universitat a la Unió Europea l'any 2020 va ser molt similar, si fem una anàlisi més interseccional (edat, càrregues familiars, discapacitats) s'observen moltes diferències que es mantenen. També cal remarcar que les dones continuen tenint més presència en estudis com educació, salut, humanitats i arts.



Gràfic 2. Font: Elaboració pròpia a partir de EIGE, 2022

Bretxa salarial de gènere (Gender Pay Gap)

És un indicador que ens informa del percentatge que suposa la diferència entre el salari dels homes i salari de les dones respecte al salari per hora dels homes. Però una bretxa salarial per gènere baixa no significa necessàriament menys desigualtat per gènere. De vegades, alguns països que mostren unes bretxes salarials de gènere baixes (Romania 2,4 o Polònia 4,5) mostren unes baixes taxes de participació de les dones en el mercat laboral remunerat respecte a la participació dels homes. I també altres vegades una bretxa salarial de gènere baixa ens està indicant que han disminuït els salaris dels homes al nivell del salari de les dones. (Rubery J., 2020)

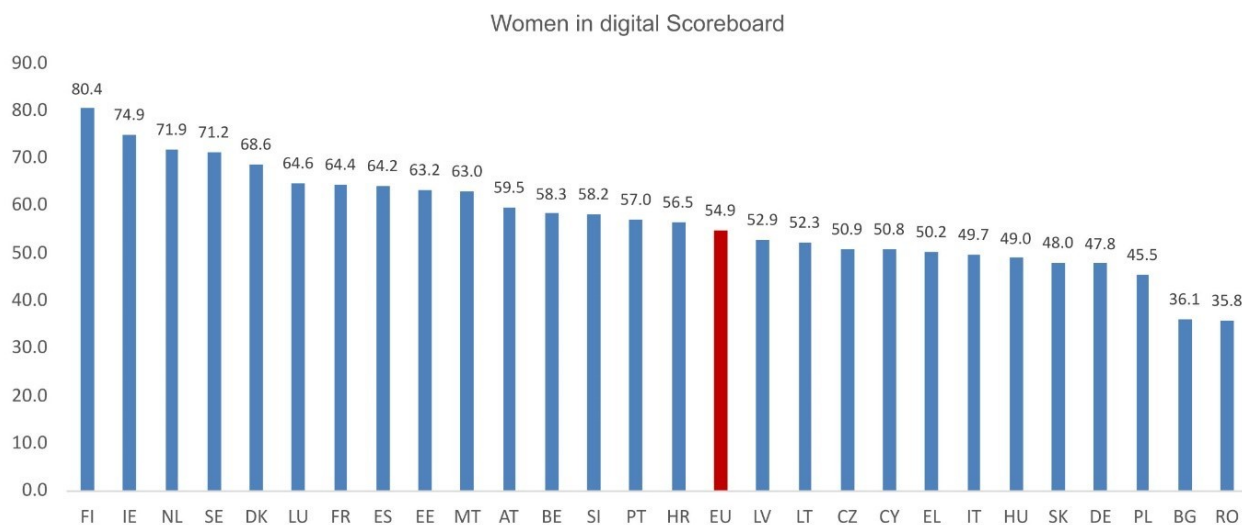


Gràfic 3. Font: Elaboració pròpia a partir de Eurostat

Indicador Competències Digitals Dones (Women in Digital Scoreboard:WiD)

Ès un índex de 0 a 100 i inclou tres dimensions: la utilització d'internet (33,3%), les habilitats dels usuàries d'internet (33,3%) i competències específiques i ocupació (33,3%).

Hi ha països que poden tenir una bona puntuació en aquest índex com és el cas d'Espanya que per a l'any 2021 té un valor de 64,2 (Gràfic 4). Darrera d'aquest valor general, cal aclarir que el component de les competències d'internet es situa en un valor de 57 punts sobre 100, per sobre la mitjana europea. Però darrera de l'índex general s'amaga el fet que a Espanya es manté la bretxa de gènere a la ocupació tecnològica. Només 1,6% de les dones es dediquen al sector de les tecnologies digitals enfront del 5,6% dels homes a Espanya. I el salari dels homes és un 12% que el de les dones que treballen en sectors tecnològics digitals. (Ontsi, 2022)

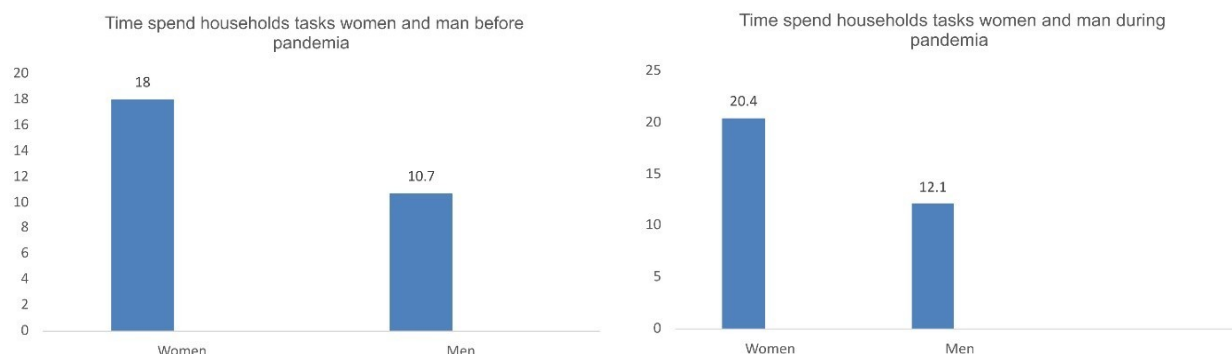


Gràfic 4. Font: Elaboració pròpia a partir European Commission, Digital Scoreboard

Objectiu

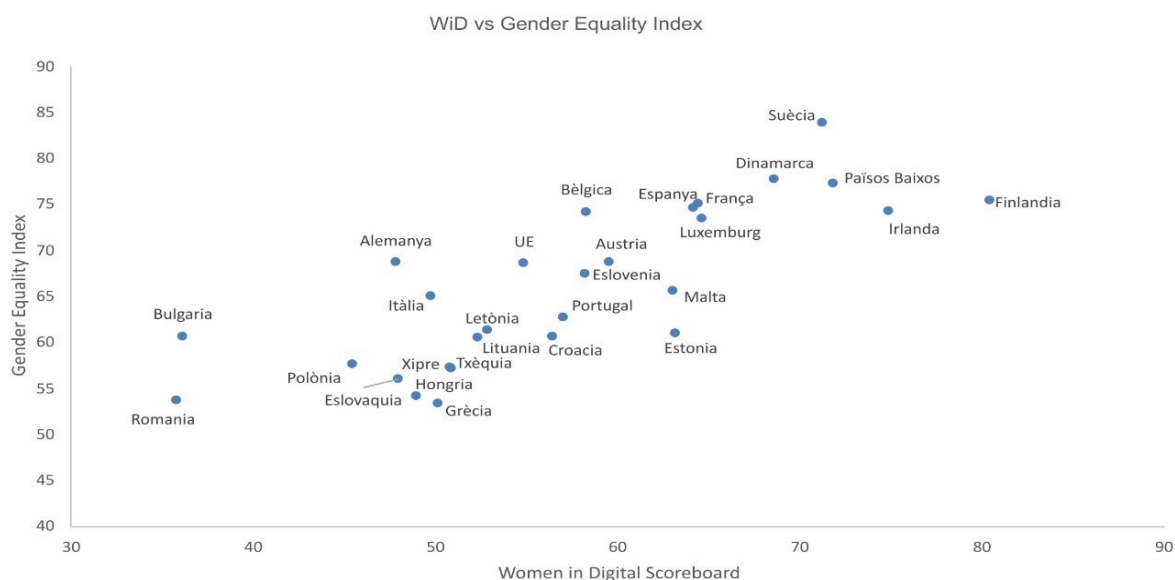
L'objectiu d'aquest treball és visibilitzar que la utilització de diferents índexs sobre la desigualtat de gènere ens pot ajudar a tenir una visió general de la situació. Però que, tot i ser necessaris, no són suficients per a aprofundir en el tema. Així, d'una banda, cal analitzar el seu desgloss per components. I, d'altra banda, cal tenir en compte els usos dels temps entre homes i dones que és allà on rau una de les principals fonts de desigualtat que determina a la resta d'indicadors.

D'aquesta manera, en el Gràfic 5 podem observar com, l'any 2021, hi havia una clara diferència entre les hores dedicades a les tasques domèstiques dels homes i les dones. Abans de la pandèmia les dones dedicaven 7,3 hores més a tasques domèstiques. I després de la pandèmia la diferència va augmentar fins a les 8,3 hores.



Gràfic 5. Font: Elaboració pròpia a partir de EIGE

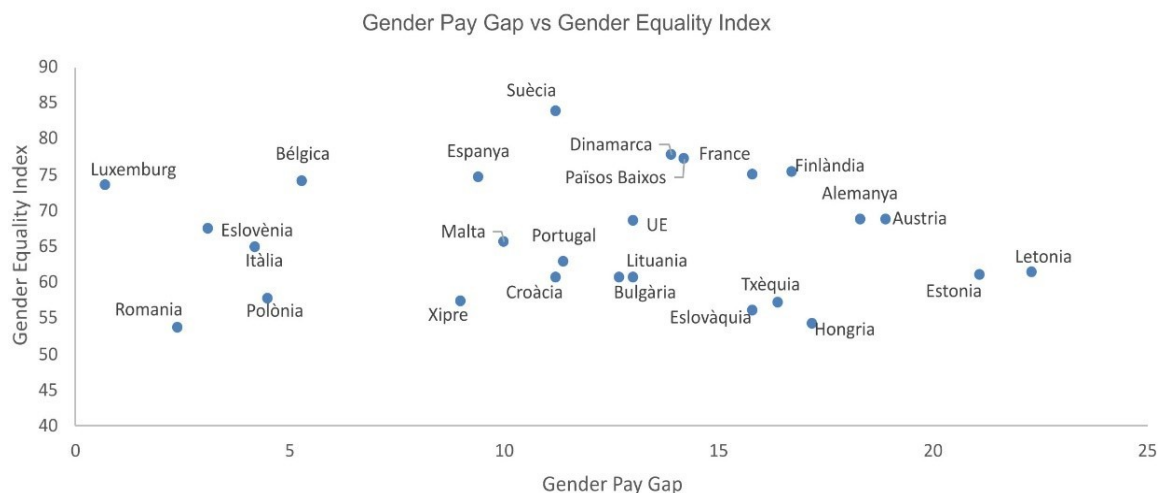
En el Gràfic 6 analitzem la relació que s'estableix entre l'Indicador de Competències Digitals de les dones i l'Índex d'Igualtat de Gènere.



Gràfic 6

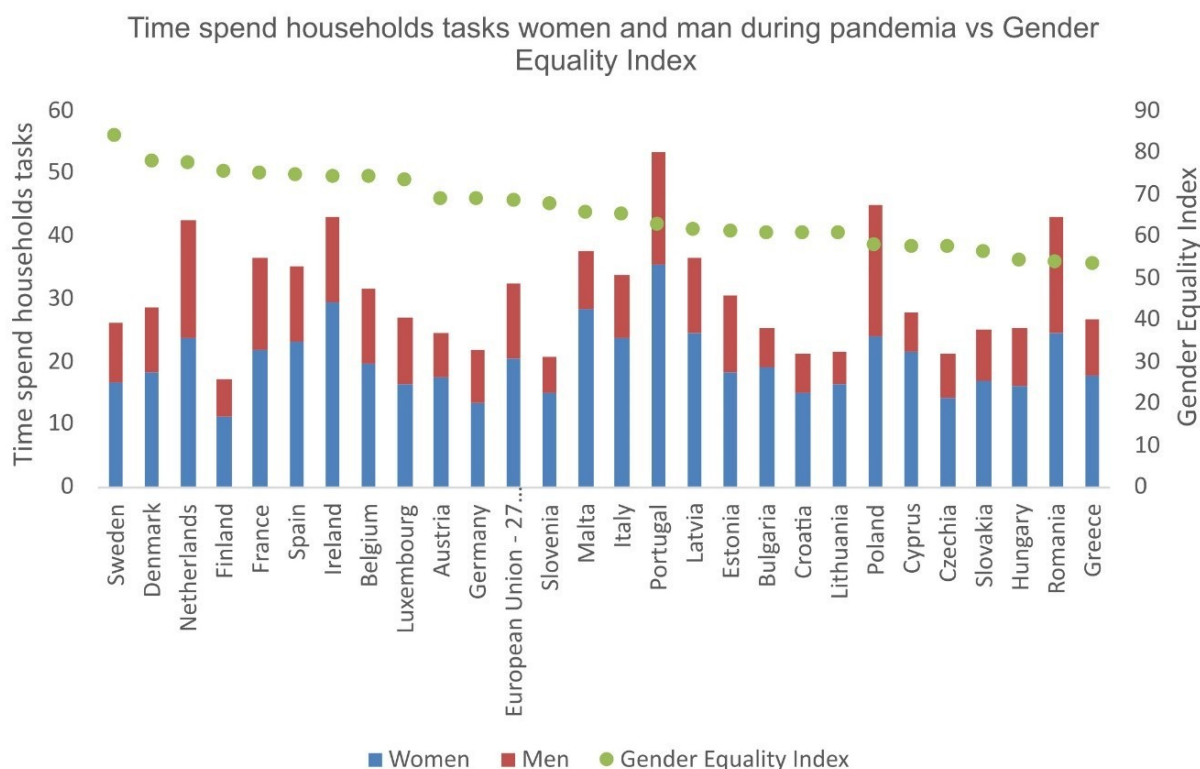
A la conclusió que es pot arribar és que hi ha una correlació positiva entre les dues variables. D'aquesta manera, els països amb un Indicador de Competències Digitals de les dones més elevat també són aquells que tenen un Índex d'Igualtat de Gènere més elevat. Per tant, un bon posicionament en les Competències Digitals de les dones repercuteix positivament en un millor d'Índex d'Igualtat de Gènere.

Però aquesta correlació positiva no està tant clara si analitzem altres variables. Aquest seria el cas si busquéssim la relació entre la Bretxa Salarial de Gènere i l'Índex d'Igualtat de Gènere, com fem en el Gràfic 7. Per exemple, el fet que tinguem nivells baixos en la Bretxa Salarial de Gènere no garanteix tenir alts nivells en l'Índex d'Igualtat de Gènere.



Gràfic 7

En aquest punt, cal introduir un indicador que ens mesuri les diferències de gènere en el temps dedicat al treball reproductiu. D'aquesta manera, tal i com s'observa en el Gràfic 8, hi ha països que malgrat tenir unes grans diferències entre les hores que dediquen les dones i les hores que dediquen els homes a treballs reproductius, això no es tradueix en un Índex d'Igualtat de Gènere molt baix. Aquest seria el cas d'Irlanda, amb un Índex d'Igualtat de Gènere del 74,3%, però a on les dones dedicaven gairebé 16 hores més que els homes a treballs reproductius.



Gràfic 8

Resultats

Hem analitzat alguns dels indicadors que s'utilitzen per a analitzar el grau de desigualtat de gènere i hem vist que darrera de les xifres globals cal analitzar els seus components per a extreure unes conclusions més acurades. També hem vist que per a analitzar les desigualtats de gènere en l'àmbit del treball productiu és imprescindible tenir en compte els temps dedicat al treball reproductiu.

També per a saber en quins aspectes s'ha millorat i en quins aspectes encara queda un llarg camí per a recórrer i també per a veure de quina manera s'han d'orientar les polítiques públiques.

Conclusions

Després de fer un repàs per alguns dels índexs que s'utilitzen per a avaluar la desigualtat de gènere, d'una banda, hem arribat a la conclusió que calia tenir en compte els components d'aquest índexs generals. D'aquesta manera, en el cas de l'Índex d'Igualtat de Gènere (Gender Equality Index) a nivell europeu, cal veure que l'evolució dels components relacionats amb la participació en el mercat de treball remunerat, els nivells d'ingressos i la segregació en l'educació mostren un comportament negatiu. Pel que fa a la bretxa salarial de gènere, el nivell baix d'alguns països no ens assegura una equitat de

gènere a nivell salarial. I pel que fa a l'índex de competències digitals, el seu valor elevat de vegades amaga una bretxa en la ocupació tecnològica.

Però, d'altra banda, hem analitzat el temps dedicat a les tasques reproductives per part d'homes i dones i hem vist que encara hi ha una bretxa important que s'agreuja en situacions com la de la Covid-19. Per tant, arribem a la conclusió que si no trenquem la separació entre el món productiu i el món reproductiu, les desigualtats reals no desapareixeran. Així doncs, és important també visibilitzar els temps i com es distribueixen les diferents tasques reproductives entre homes i dones per a donar una explicació molt més completa.

A tall de resum, els índexs globals de desigualtat de gènere ens donarien una informació general que cal ser complementada amb el seu desgloss i amb el detall del repartiment d'hores de treball reproductiu. Tots aquests elements seran necessaris per a poder analitzar la desigualtat real de gènere i poder elaborar i implementar les polítiques públiques pertinents.

Referències / Bibliografia

- [1] Heintz J, Staab S. & Turquet L. (2021) Don't Let Another Crisis Go to Waste: The COVID-19 Pandemic and the Imperative for a Paradigm shift, *Feminist Economics*, 27:1-2, 470-485, DOI: [10.1080/13545701.2020.1867762](https://doi.org/10.1080/13545701.2020.1867762)
- [2] European Institute for Gender Equality (2022). *Gender Equality Index 2022. The Covid-19 pandemic and care*
- [3] Rubery J. (2020). *The gender pay gap in Greater Manchester: What it tells us and what it doesn't tell us about gender equality.*
- [4] Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (2022). *Women in Digital: una perspectiva europea. 2022.* Madrid. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.

La bretxa digital de gènere a l'Ajuntament de Barcelona: anàlisi de perfils TIC, enquesta municipal i proposta estratègica de la xarxa municipal de tecnòlogues

Estudi encarregat per:

Direcció de Serveis de Gènere i Polítiques del Temps de l'Ajuntament de Barcelona

Elaborat per:

Thais Ruiz de Alda i Tayrine Dos Santos Dias (DigitalFems) Eva Alfama i Almodis Cebrià (Donestech/Alia) Núria Alonso i Sara Borrella (Colectic).

Ajuntament de Barcelona. Barcelona

transversalitat_genere@bcn.cat

Resum

Aquest estudi analitza la bretxa digital de gènere a l'Ajuntament de Barcelona, i ho fa tant des d'una vessant qualitativa, analitzant els llocs de treball municipals de l'àmbit TIC, com des d'una vessant quantitativa, a través d'una enquesta a la plantilla.

El document té per voluntat indagar en la bretxa digital de gènere de l'Ajuntament de Barcelona per tal de poder conèixer com i per què es produeix, i poder així establir mecanismes de correcció de la mateixa.

Ahora, l'estudi aporta elements per crear polítiques actives per capacitar, acompanyar i reconèixer les dones treballadores de l'Ajuntament de Barcelona dins del sector de les TIC i per consolidar una mirada vers la tecnologia més inclusiva i sense biaix de gènere. En aquesta línia, entre altres mesures, es proposa la creació estratègica de creació d'una xarxa municipal de tecnòlogues.

Paraules clau

Bretxa, digital, gènere, TIC

Abstract

This study analyses the digital gender gap in Barcelona City Council, and it does so both from a qualitative perspective, analysing municipal jobs in the ICT field, and from a quantitative perspective, through a staff survey.

The aim of the document is to investigate the digital gender gap of the Barcelona City Council in order to be able to know how and why it occurs, and thus to be able to establish mechanisms for correcting it.

At the same time, the study provides elements to create active policies to train, accompany and recognize the women workers of Barcelona City Council within the ICT sector and to consolidate a view towards more inclusive technology and without gender bias. Along these lines, among other measures, the strategic creation of a municipal network of women technologists is proposed.

Keywords

Gap, digital, gender, ICT

Introducció

L'ús de les tecnologies està cada cop més present en la nostra societat i també en l'àmbit laboral. Tanmateix, la persistència d'una bretxa digital significativa per raó de gènere en l'accés, l'ús i la producció de les tecnologies de la informació i la comunicació no només expressa desigualtats i discriminacions vers les dones sinó que també contribueix al fet que les TIC tinguin un biaix de gènere.

La permanència d'estereotips de gènere vinculats als entorns tecnològics genera un allunyament de les dones de l'ús de la tecnologia i l'absència de dones en l'àmbit professional conegut com a STEAM. Això es tradueix no només en una exclusió d'oportunitats laborals i de projecció professional que agreuja una segregació de gènere del mercat laboral que ja per si sola és molt important, sinó que també genera biaixos de gènere en les tecnologies que incideixen directament en el fet que les tecnologies mateixes no tinguin en compte les necessitats de les dones.

Per aquesta raó l'Ajuntament de Barcelona ha realitzat un estudi de la bretxa digital de gènere entre la seva plantilla.

Desenvolupament

En un primer bloc, s'han analitzat amb perspectiva de gènere els llocs de treball relacionats amb les TIC i la seva composició per sexes, i s'ha detectat que hi ha un biaix de gènere en la pròpia conceptualització del sector TIC. És per això que s'ha identificat que és clau tant visibilitzar i empoderar les dones existents en les categories ocupacionals més clàssiques de la informàtica com identificar i reconèixer el component TIC que hi ha en altres perfils professionals per tal de fomentar l'autoidentificació com a tecnòlogues de moltes altres dones i poder definir trajectòries de capacitació i acompanyament adequades.

Un segon bloc d'anàlisi s'ha basat en analitzar mitjançant una enquesta quina és la bretxa de gènere digital en accés, ús, capacitats i habilitats, així com la percepció sobre la violència digital.

Un darrer bloc s'ha orientat a aspectes més propositius, centrats en assentar les bases per a la creació d'una Xarxa Municipal de Tecnòlogues.

Objectius

Els objectius generals d'aquest estudi han estat:

- Aprofundir en la recollida d'informació sobre les dones en relació a les TIC.
- Indagar en la bretxa digital de gènere de l'Ajuntament de Barcelona per tal de conèixer com es produeix.
- Disposar d'eines per acabar amb la bretxa digital de gènere.
- Promoure un entorn de treball veritablement igualitari i que ofereixi les mateixes oportunitats a dones i homes.

Resultats

A continuació s'exposa un resum amb els aspectes més destacables i rellevants derivats dels tres blocs d'anàlisi de l'estudi sobre la bretxa digital de gènere a l'Ajuntament de Barcelona:

1. Anàlisi amb perspectiva de gènere dels llocs de treball relacionats amb les TIC

La bretxa digital de gènere és un problema complex, multidimensional i que ha evolucionat al llarg del temps. Es conceptualitzen tres tipus de bretxes digitals:

- En relació amb l'accés a les tecnologies.
- En relació amb els usos que es fan de les tecnologies.
- En la participació i el protagonisme a l'hora de crear i produir tecnologies.

Pel que fa a com s'expressa la desigualtat de gènere en els perfils professionals TIC:

- No hi ha una categorització unívoca de què constitueix un lloc de treball TIC. L'evolució del món laboral, productiu i digital ha comportat una ampliació constant del ventall de llocs de treball que requereixen un ús intensiu de les tecnologies i de les competències TIC molt més enllà dels perfils que provenen de la formació en informàtica o enginyeria.
- En general, hi ha un biaix de gènere en la conceptualització del sector TIC: hi ha una tendència a prendre en consideració les ocupacions més vinculades al desenvolupament informàtic i a les enginyeries, mentre que s'invisibilitzen altres tipus de tasques (de gestió, de desenvolupament de projectes, de comunicació, etcètera), que també són imprescindibles.
- De la revisió de les conceptualitzacions existents se n'han destacat quatre categories professionals:
 - Grup 1. Creació, disseny i desenvolupament de tecnologies.
 - Grup 2. Enginyeries i gestió tecnològica.
 - Grup 3. Tècniques d'operacions, telecomunicacions i suport.
 - Grup 4. Gestió empresarial i de serveis.
- El dinamisme constant del sector fa que sigui complex traslladar aquestes conceptualitzacions als perfils i les categories professionals característiques de les administracions públiques.
- Per combatre la bretxa laboral de gènere en l'àmbit TIC serà clau tant visibilitzar i empoderar les dones existents en les categories ocupacionals més clàssiques de la informàtica com identificar i reconèixer el component TIC que hi ha en altres perfils professionals per tal de fomentar l'autoidentificació com a tecnòlogues de moltes altres dones i poder definir trajectòries de capacitació i acompanyament adequades. L'anàlisi de la bretxa de gènere dels llocs de treball estrictament TIC de l'Ajuntament de Barcelona ens mostra que, en conjunt, aquests llocs de treball presenten una masculinització molt més alta que el global del personal municipal i que el total dels nivells professionals que s'han analitzat.

- En general, com més alt és el nivell professional més masculinització hi ha, si bé en els llocs corresponents al nivell 24 hi ha més presència de dones que en els corresponents als nivells 20 i 22. Només hi ha paritat en el nivell més baix, el 18, que correspon a tècnic/a auxiliar qualificat/ada TIC.
- La presència més baixa de dones es produeix en el nivell 26, directiu i d'alta remuneració, cosa que, potencialment, intensifica l'impacte de la bretxa digital a escala qualitativa, en la mesura que és el nivell professional amb més capacitat d'incidència en la definició de les polítiques municipals.
- L'anàlisi per grups també mostra aquesta tendència de menys presència de dones en les categories més altes d'una forma molt més accentuada que en el global del personal municipal.
- Per dependència organitzativa, s'observa que la major part dels llocs de treball estan assignats a l'Institut Municipal d'Informàtica (IMI), tal com es podia esperar. El pes de les dones, però, és més gran en algunes de les àrees que en l'IMI (tot i que es tracta de pocs casos, i això pot esbiaixar les dades).

2. Resultats sobre l'enquesta de bretxa digital de gènere feta a la plantilla municipal

- Cal destacar l'alta participació per part del personal: 1.057 persones.
- El 67,5% de les persones participants són dones i el 30,3%, homes. El 2,3% de les persones participants en l'enquesta no van respondre la pregunta sobre el sexe.
- La primera bretxa digital de gènere es manifesta en l'accés, sobretot en l'ordinador de l'habitatge (el 92,6% de dones en disposen, davant del 96% dels homes).
- No hi ha bretxa digital de gènere en la freqüència d'ús d'internet, però sí que es manifesta quan es tracta d'analitzar diferències en l'ús més avançat de les TIC. Més dones participants opinen que tenen poca o gens facilitat per fer servir nous programes i aprendre nous entorns virtuals o resoldre de forma autònoma problemes rutinaris relacionats amb les TIC, amb diferències que arriben al 15% en comparació amb els homes.
- Els resultats de l'indicador Global Digital Skills, que mesura el grau de coneixement i habilitats digitals, suggereix que hi ha bretxes de gènere digital entre la plantilla: el 3,9% de les treballadores tenen competències baixes, enfront del 2,5% dels treballadors. En les competències superiors la bretxa és més visible: el 70,3% de les treballadores participants arriben a aquest nivell, en comparació amb el 75,9% dels treballadors.
- Entre els i les participants, el 68,2% de les treballadores de l'Ajuntament de Barcelona tenen la percepció que els espais digitals no són un espai segur, per sobre del 64,1% dels treballadors. El 11,9% dels treballadors afirmen que han estat víctimes de manifestacions de violència digital, per sobre del 7,4% de les treballadores.

3. Xarxa Municipal de Tecnòlogues

A partir de tota l'anàlisi anterior i del treball fet en la discovery session (sessió de descoberta) duta a terme amb perfils diversos de treballadores municipals, tot seguit detallem la proposta de creació d'una xarxa de dones tecnòlogues que té per objectiu promoure la participació i l'empoderament de les dones que treballen en algun àmbit relacionat amb les TIC a l'Ajuntament de Barcelona.

Les claus d'aquest espai són:

- Ha de facilitar els recursos materials i humans per crear un espai de treball en xarxa entre treballadores.
- Ha d'aportar valor a la carrera professional de les seves integrants: reconeixement i formació innovadora.
- A llarg termini, aquest espai ha de comportar un augment dels perfils femenins en els projectes i les tasques de tipus tecnològic.
- Cal acompanyar la creació d'aquesta xarxa amb accions i campanyes comunicatives de reforç (comunicació externa i interna).

Conclusions

Les conclusions a les quals s'ha arribat en aquest estudi són, en primer lloc, que existeix un biaix en la conceptualització dels llocs de treball TIC en l'àmbit municipal, que dificulta identificar les dones tecnòlogues que hi ha a l'Ajuntament de Barcelona. Quan s'analitzen els llocs de treball que sí que s'han pogut identificar com a TIC, s'observa que, en conjunt, aquests llocs de treball presenten una masculinització molt més alta que el global del personal municipal i que el total dels nivells professionals que s'han analitzat.

En segon lloc, una conclusió a la qual s'ha arribat en aquest estudi és que, mentre que la bretxa en l'accés i la freqüència d'ús de les tecnologies és relativament semblant entre els homes i dones de la plantilla, sí que existeix una bretxa digital de gènere en els tipus d'ús que en fan uns i altres. En aquest sentit, la bretxa més destacable es troba en l'ús més avançat de TIC, on el percentatge d'homes amb competències superiors és més elevat que el de dones.

Per tant, per poder revertir els biaixos de gènere detectats, es considera oportú generar un espai d'empoderament i de promoció de les TIC entre les dones de l'Ajuntament de Barcelona, que es preveu que prengui la forma d'una Xarxa Municipal de Tecnòlogues.

Futbol femení: l'impacte de les xarxes socials i el perfil dels seguidors

Anna Rubio

EUNCET Business School
Castellar del Vallès (Barcelona)
anna.rufe@gmail.com

Resum

L'objectiu d'aquest Treball de Final de Grau és investigar com és el perfil dels seguidors del futbol femení, sobretot en l'àmbit digital; i també l'impacte de les xarxes socials i la comunicació en els clubs de futbol femení d'Espanya i en les jugadores professionals.

En aquest treball es fa una recerca teòrica per posar en context tot l'estudi, seguidament es fa una anàlisi dels seguidors del futbol femení i també de la comunicació dels clubs de futbol i l'ús de les xarxes socials, finalment s'avalua un cas d'èxit actual: Alexia Putellas, i finalment, s'extreuen les conclusions de la investigació tenint en compte tota la informació processada.

Paraules clau

Futbol femení, fandom, comunicació, xarxes socials, Alexia Putellas

Abstract

The aim of this Final Degree Thesis is to investigate the profile of the followers of women's football, especially in the digital environment; and also the impact of social networks and communication in women's football clubs in Spain and in professional players.

In this work, a theoretical research is carried out to put the whole study into context, followed by an analysis of the followers of women's football and also of the communication of football clubs and the use of social xarxes, finally, a current successful case is evaluated: Alexia Putellas, and finally, the conclusions of the research are drawn, taking into account all the information processed.

Keywords

Women's football, fandom, communication, social media, Alexia Putellas

Introducció

No hi ha dubte que el futbol femení a Espanya està en creixement i és una revolució constant, però la plenitud d'aquest esport encara és una mica llunyana (Celma, 2022). Ja que les empreses encara són reticents a invertir en el futbol femení (Alonso, 2022).

Quan l'any 2020 es firma el primer Conveni Col·lectiu de Futbol Femení, es fa un pas endavant per garantir la professionalitat de les esportistes espanyoles i valorar la seva

feina. Des d'aquell moment es va considerar un esport professional en tots els aspectes, formalitzant-ho oficialment l'any 2022 (Fernández, 2022).

Aquell mateix any també va ser quan es va crear el Real Madrid Femenino, un dels últims grans equips europeus que va decidir apostar pel futbol femení (Fernández, 2022). Això va fer que els clubs més importants d'Espanya tinguessin un equip femení de primer nivell.

Aquest procés de professionalització va fer que les futbolistes milloressin tècnicament i aconseguissin, entrenar i jugar en millors condicions. A més, es va començar a potenciar el futbol femení als clubs tradicionals (Fernández, 2022).

Desenvolupament

La part teòrica d'aquest treball beu de fonts secundàries, on s'ha extret informació a partir d'estudis i informes oficials, publicacions de diaris i de blogs. Aquesta recerca s'ha dut a terme amb la finalitat de contextualitzar el marc teòric de l'estudi. Aquest inclou la revisió de la situació actual del futbol femení, analitzant els clubs i les jugadores del moment, així com l'aproximació als diferents aspectes comunicatius.

La part pràctica del treball, ha permès extreure conclusions primàries, ajudant a conèixer els perfils dels seguidors i seguidores del futbol femení a Espanya, i l'ús que aquests fan de les xarxes socials.

Per a la seva execució, s'han dut a terme diferents entrevistes, una enquesta i una anàlisi de caràcter exploratori i descriptiu de diferents comptes i hashtags rellevants de Twitter i Instagram.

Objectius

Els objectius principals d'aquest treball són: conèixer com són i com actuen els fans del futbol femení a Espanya i analitzar la comunicació de les xarxes socials dels clubs de futbol i jugadores d'Espanya.

Els objectius secundaris són els següents:

- Saber quina és la tendència general dels comentaris dels fans a les xarxes socials.
- Conèixer quin és el perfil del *fandom* del futbol femení a Espanya.
- Identificar quins són els clubs de futbol i jugadores més rellevants a les xarxes socials a Espanya.
- Determinar quins canals i eines de comunicació fan servir els clubs més importants.

Resultats

S'ha creat una taula amb el top 5 d'equips de la Lliga Iberdrola amb més seguidors a les principals plataformes digitals, per identificar els més importants independentment de la quantitat de trofeus o lligues que guanyin. En ella, clarament, es pot observar com l'equip predominant és el Barça, que també és qui té més ressò en l'àmbit global en aquest moment de creixement de l'esport.

Taula 1: Top 5 equips Lliga Iberdrola amb més seguidors a les xarxes socials el 13/12/2022

EQUIP	SEGUIDORS INSTAGRAM	SEGUIDORS TWITTER	SEGUIDORS FACEBOOK
FC Barcelona	4.100.000	895.100	862.586
Real Madrid CF	2.700.000	753.400	692.000
Atlético de Madrid	664.000	202.900	848.850
Real Betis Féminas	109.000	63.300	41.000
VCF Femenino	90.600	43.900	25.000

Com s'ha pogut comprovar, dins el context de les xarxes socials, els clubs més destacats de la lliga espanyola són el Barça i el Real Madrid, i per això volem comprovar si les jugadores amb més notorietat també pertanyen a aquests equips. A la taula 4 es pot veure el rànquing de les 10 jugadores de la Lliga Iberdrola amb més seguidors a les principals xarxes socials i també a l'equip al qual pertanyen.

Taula 2: Top 10 jugadores de la Lliga Iberdrola amb més seguidors a les xarxes socials el 13/12/2022

JUGADORA	EQUIP	SEGUIDORS INSTAGRAM	SEGUIDORS TWITTER	SEGUIDORS FACEBOOK
Alexia Putellas	FC Barcelona	2.400.000	373.300	448.000
Asisat Oshoala	FC Barcelona	816.000	364.500	-
Lucy Bronze	FC Barcelona	475.000	180.900	223.000
María León	FC Barcelona	402.000	68.400	-
Aitana Bonmatí	FC Barcelona	331.000	116.400	280.000
Monica Hickmann	Madrid CFF	310.000	7.772	-
Ludmila Silva	Atlético de Madrid	290.000	21.700	11.000
María Isabel Rodríguez	Real Madrid CF	287.000	146.000	-
Ingrid Engen	FC Barcelona	272.000	24.500	-
Fridolina Rolfö	FC Barcelona	239.000	44.200	164.000

El futbol femení no para de créixer i cada vegada costa menys que les empreses vulguin patrocinar la lliga per aquest motiu. A finals del 2022 es va canviar el patrocinador principal, ara és Finetwork, una companyia operadora de telecomunicacions, substituint a Iberdrola. El contracte té vigència fins al 2026 i vol aconseguir una major visibilitat pel futbol femení a Espanya, focalitzant a les xarxes socials (Palco23, 2022).

Els patrocinis actius més importants de la temporada 2022-2023 als clubs de futbol són els següents:

- Els patrocinadors oficials del Barça Femení són Nike, Spotify i Bimbo. A més de tenir Global Partners com Heura, Cupra o Estrella Damm, entre d'altres (FCBarcelona, 2023).
- El Real Madrid Femenino compta amb patrocinadors com Emirates i Adidas. Com a Global Sponsors, alguns com BMW, Mahou i Adobe (Real Madrid, 2023).
- L'Atlético de Madrid Femenino té Nike i Herbalife Nutrición com a patrocinadors principals i CaixaBank, Hyundai i BAXI, entre d'altres (Atlético de Madrid, 2023).

Les xarxes socials més utilitzades en l'àmbit digital pels professionals a Espanya són Facebook i Instagram. En relació amb l'activitat, el 32% dels usuaris utilitzen les xarxes socials per seguir marques d'interès i el 50% per veure a influencers, i aquests també afirmen que els resulta convincent la informació que aquestes persones comparteixen a les xarxes socials (Skynet, 2022; Lázaro, 2022).

Un clar exemple de com portar les xarxes socials és el Barça, ja que en aquest últim any ha batut el rècord de nombre d'interaccions, amb un total de 95,3 milions. Mai s'havia registrat aquest nombre en un equip esportiu femení a escala mundial (FCBarcelona, 2023). El percentatge d'interaccions de l'any 2021 al 2022 va augmentar un 172%, perquè l'any 2021 el tancaven amb un total de 31,5 milions. Aquest fet demostra que la

manera de comunicar del club blaugrana funciona correctament, posicionant als altres equips de futbol molt més enrere del pòdium (FCBarcelona, 2023).

De l'anàlisi pràctic s'han extret diferents punts importants:

Enquesta

- 89 dones i 76 homes
- 32% entre 18-24 anys, 22% entre 45-54 anys i en tercera posició entre 25-34 anys
- 100 persones de 165 els agrada el futbol femení
- 37% veuen els partits des del camp
- 37% van acompanyats de familiars i 35% acompanyats d'amics
- Instagram és la xarxa social de preferència per veure contingut de futbol femení
- Alexia Putellas és la jugadora que més segueixen

Entrevistes

La Mònica comenta que el factor clau del canvi del futbol femení va ser el pla estratègic que va instaurar la FIFA l'any 2018, des d'aquell moment es va començar a entendre a escala global que el futbol va més enllà de qüestions de gènere i qüestions socials. A més, el mundial de l'any 2019 va ser la prova del gran interès de patrocinis i activacions de marques que volien invertir en l'esdeveniment.

En aquest moment de creixement també entra en joc la penya Almogàvers. En Thibault comenta que l'any 2019 van assistir les 4 penyes de l'equip masculí a la primera final del Barça a la Champions League i arran d'aquest partit, aquesta penya va ser l'única que va decidir continuar animant a les jugadores. En aquell moment, tenien una presència molt discreta, fins que el Barça va guanyar el títol europeu i van multiplicar per 5 la seva assistència.

Els 3 entrevistats afirmen que aquest creixement també es va veure reflectit quan l'any 2022 es va batre dues vegades consecutives el rècord d'assistència en un partit de futbol femení al Camp Nou. Clos ressalta que en el partit contra el Reial Madrid van encaixar diversos factors: l'auge del futbol femení, el primer partit amb públic al Camp Nou, la promoció d'entrades, el rival i que es tractés d'una eliminatòria de Champions.

Anàlisi de Twitter i Instagram del perfil [@alexiaputellas](#)

L'anàlisi de sentiment que engloba a la futbolista és molt positiu, ja que entre les 200 paraules més utilitzades no hi ha paraules perjudicials, a les dues plataformes es fan servir paraules que ressalten la seva figura esportista, com poden ser "reina", "winner", "ganadora", entre d'altres. Com a paraules negatives s'han considerat aquelles que fan referència a un altre futbolista o les que es refereixen a la seva lesió. Respecte a les emoticones, es veu un resultat clarament d'emoció, com són els cors vermells i el símbol de la corona, també es troben altres com pilotes de futbol, trofeus i aplaudiments.

Les publicacions amb més likes i més comentaris als perfils d'Alexia Putellas són les que fan referència a les 2 Pilotes d'Or que ha guanyat. A Instagram van aconseguir un engagement rate aproximat de 59,37% i a Twitter de 153,70%.

Conclusions

Tal com s'ha pogut observar a partir del marc teòric, el futbol femení és un esport que està en creixement i desenvolupament, sobretot des de l'any 2020 quan es va firmar el seu Primer Conveni Col·lectiu. El procés de professionalització ha anat al mateix ritme en la que ho ha fet figura de la dona en la societat.

Pel que fa a la inversió en màrqueting i comunicació, va creixent amb el pas dels anys, però encara es troba en una fase inicial. A les empreses ja els hi costa menys patrocinar aquests esdeveniments i cada vegada són més els aficionats que té aquest esport i, per tant, s'han d'invertir més recursos, destacant els drets televisius i també els patrocinis esportius.

Per poder fer un estudi en profunditat, s'ha realitzat una comparació de la comunicació dels diferents equips de futbol i es pot observar el següent:

- A Instagram, la publicació per part de tots els equips és diària. És un contingut propi i espontani, com fotografies d'un entrenament. El Barça i el Real Madrid són els clubs que més vegades publiquen.
- A Facebook, el contingut és molt semblant a altres xarxes socials com Instagram, però la freqüència de publicació és menor i són posts de caràcter més formal, com vídeos de llarga durada.
- Twitter s'utilitza de manera recurrent els dies que hi ha partits, ja que es fan publicacions en directe depenent de com evolucioni el *match*.
- L'Alexia és l'actual capitana de l'equip blaugrana, on va arribar l'any 2012 i des d'aquell moment ha guanyat totes les competicions possibles amb la samarreta del Barça. També juga amb la Selecció Espanyola des de l'any 2013, convertint-se amb la jugadora que ha disputat més partits. Actualment, es troba de baixa per una lesió en el lligament creuat.
- Putellas té un palmarès ple de trofeus, col·lectius i individuals, com 6 Lligues, 1 Champions i el trofeu més destacat és l'assoliment de la Pilota d'Or dues vegades consecutives. La trajectòria professional que l'ha portat al Barça també l'ha convertit en la millor jugadora del món.
- S'ha analitzat la seva activitat a les xarxes socials i s'ha descobert que no és una usuària molt activa i que el contingut que publica, principalment a Instagram, la seva xarxa social de preferència, és majoritàriament de futbol. L'any 2021 va publicar 86 posts i 59 d'ells eren de futbol, i l'any 2022, de 78 publicacions, 40 tractaven sobre la seva professió.

- L' Alexia també aprofita la gran quantitat de seguidors que té per fer patrocinis amb marques que remarquin els seus valors. Entre aquestes empreses es troba Nike, amb qui treballa des de fa molts anys; CUPRA, una marca molt present en els professionals de l'esport; o Mango, de la que és ambaixadora de marca des de principis de 2023. A més, recentment ha publicat un documental propi de la mà d'Amazon Prime Vídeo, en el que es pot profunditzar en el seu estil de vida.

Referències / Bibliografia

- [1] Público, <https://www.publico.es/uwu/viral/la-evolucion-del-futbol-femenino-como-se-consigue-llenar-un-camp-nou/>. Consulta 1 de novembre de 2022.
- [2] Esférico, <https://esferico.es/esfericas/historia-del-futbol-femenino-en-espana>. Consulta 8 d'abril de 2022.
- [3] Palco23, <https://www.palco23.com/competiciones/la-liga-f-sustituye-a-iberdrola-por-finetwork-como-patrocinador-principal-hasta-2025>. Consulta 6 d'octubre de 2022.
- [4] FCBarcelona, <https://www.fcbarcelona.es/es/club/partners>. Consulta 23 de gener de 2023.
- [5] Real Madrid, <https://www.realmadrid.com/sobre-el-real-madrid/el-club/patrocinadores>. Consulta 23 de gener de 2023.
- [6] Atlético de Madrid, <https://www.atleticodemadrid.com/patrocinadores-femenino>. Consulta 6 d'octubre de 2022.
- [7] Skynet, <https://skynet-sys.es/cuales-son-las-redes-sociales-mas-utilizadas-en-espana-en-2022/>. Consulta 20 de juliol de 2022.
- [8] Hablando en corto, <https://hablandoencorto.com/2022/05/uso-redes-sociales-espana-2022.html>. Consulta 23 de maig de 2022.
- [9] FCBarcelona, <https://www.fcbarcelona.es/es/noticias/3042129/rcord-historico-del-bara-femenino-en-instagram>. Consulta 30 de gener de 2022.

Estudi i anàlisi de la percepció de l'evolució de gènere en les pel·lícules d'animació de Pixar

Elisabet Fonts González

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia (CITM)
Terrassa (Barcelona) - Espanya
elisabet.fonts@citm.upc.edu

Resum

La diversificació de la representació de les dones en el món cinematogràfic de Hollywood és molt més limitada que la dels personatges masculins. Tant és així, que els estudis d'animació estan començant a implementar canvis significatius dins de l'estudi, i amb els seus personatges femenins que guanyen un paper més important. Es presenta un estudi on s'avalua la percepció respecte l'evolució del gènere en els llargmetratges d'animació de Pixar Animation Studios. S'exposa el cas d'estudi de Jessica Heddit, qui va ser clau per començar a implementar canvis significatius i donar més importància al paper de la dona i al col·lectiu LGTBIQ+, i el cas d'èxit de la primera directora d'animació i guanyadora d'un Oscar, Domee Shi, la qual va inspirar a futures directores a donar un pas endavant i compartir la seva visió del món amb una mirada molt més oberta.

Paraules clau

Animació, Pixar, Cinema, Perspectiva de Gènere, Experiència d'Usuari

Abstract

The diversification of women's representation in the Hollywood film world is much more limited than that of male characters. So much so, that animation studios are beginning to implement significant changes within the studio, with stronger female characters. This study presented evaluates the perceived respect for gender evolution in the animated feature films of Pixar Animation Studios. It presents the case study of Jessica Heddit, who was a key person in starting to implement significant changes and giving more importance to the role of women and LGTBIQ+, and the success story of the first female animation director and Oscar winner, Domee Shi, who inspired future female directors to step forward and share their vision of the world with a much more open view.

Keywords

Animation, Pixar, Cinema, Gender perspective, User Experience

Introducció

Des de 1983, Pixar Animation Studios, més conegut com a Pixar, ha passat de ser una empresa de maquinari informàtic de gamma alta, a ser una potència cinematogràfica aportant imaginació i creativitat en totes les seves creacions. Al llarg de la seva trajectòria, compta amb una sèrie ininterrompuda d'èxits en el sector de l'animació, joguines, monstres o automòbils, s'han convertit en personatges memorables, fent que les emocions humanes hagin commogut i inspirat a espectadors de tot el món [1].

El primer llargmetratge que va tenir un clar impacte en l'audiència, va ser Toy Story 1, ja que fins al moment, no havia destacat en el món del cinema [2]. L'èxit de Toy Story no es basa només en l'impacte visual, tot i que Pixar es supera pel·lícula rere pel·lícula, sinó en explicar una història que arriba a tots els espectadors d'arreu del món [3].

La participació de les dones a la indústria del cinema de Hollywood ha estat clarament un punt crític, ja que encara està molt lluny d'una representació igualitària. Segons un estudi de la Universitat del Sud de Califòrnia (USC), es percep un petit increment de la participació de la dona al món audiovisual. Dels 113 directores de les 100 pel·lícules més taquilleres del 2019, 12 van ser dirigides per dones, i 101 per homes [4].

Tanmateix, aquesta desigualtat arriba també a les pel·lícules del cinema d'animació. S'exposa el cas de Jessica Heidit, supervisora de guions, com a impulsora i responsable del canvi en les pel·lícules de Pixar detectant inicialment la disparitat entre personatges. S'exposa el cas de la Domee Shi, primera directora de Pixar, que ha inspirat a futures directores a tenir un lloc a la gran pantalla, posant en valor la visió del punt de vista d'una dona.

A partir d'aquestes experiències, l'estudi que es presenta, forma part d'una investigació enfocada en analitzar i avaluar la percepció dels espectadors, respecte aquesta evolució de l'equitat de gènere en els llargmetratges d'animació de Pixar. Mitjançant metodologies i tècniques d'avaluació d'experiència d'usuari, i tenint en compte dades qualitatives, es realitza un estudi centrat en la percepció respecte l'evolució del personatge femení Bo Peep de Toy Story.

Desenvolupament

A Pixar es pot veure la baixa participació de la dona tant en el contingut de les seves produccions com en els càrrecs directius. Pixar ha estrenat 21 llargmetratges des de la seva primera pel·lícula, Toy Story fins a la més actual, Lightyear2. A continuació s'analitzen les dades del tipus de gènere dels protagonistes des de 1995 fins a 2016.

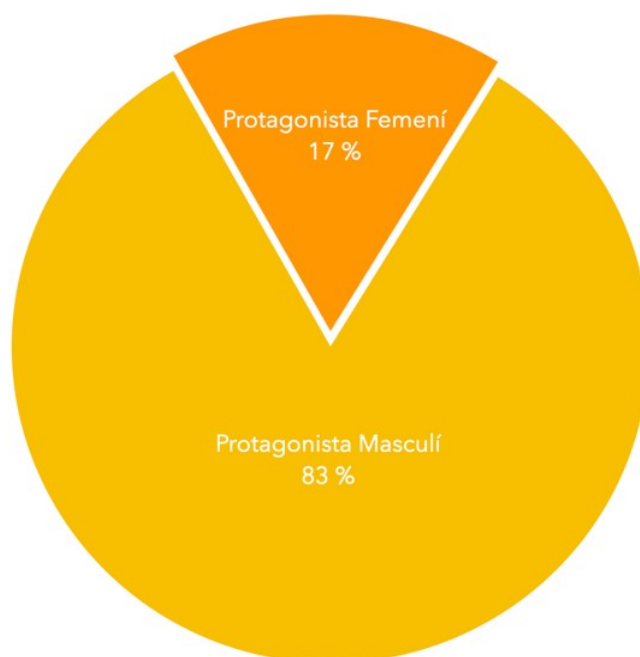


Figura 1: Gènere en els protagonistes en les pel·lícules de Pixar (1995-2016)
Font: Elisabet Fonts

El 83% dels llargmetratges està protagonitzat per protagonistes masculins, i el 17% restant està protagonitzat per protagonistes femenines. La supervisora de guions, Jessica Heidit, ha fet evidents aquestes desigualtats aportant dades significatives [9]. La seva missió a l'empresa és fer un seguiment durant tota la producció i d'aquesta manera es revisa que tots els personatges utilitzin sempre les paraules de forma adequada.

Durant el procés de producció a l'inici el guionista escriu un guió, a continuació, es revisa per part de diferents departaments i professionals, i, finalment, els editors reben el material per tal de revisar-lo i valorar si és factible i coherent. Tot i així, la Jessica Heidit, detecta que hi ha una incongruència amb la narrativa als llargmetratges de Pixar: "La població està formada per un 49% d'homes i un 51% de dones, sense incloure els 'no binaris'. I resulta que hi ha estudis sobre gènere que mostren que les dones apareixen menys en pantalla. Si veiem alguna pel·lícula estrenada entre el 2007 i el 2013, és probable que, de cada sis persones, quatre siguin homes i només dues siguin dones.

En el repartiment d'una pel·lícula de 42 actors, en comptes d'haver-hi 21 homes i 21 dones, hi hauria 28 homes i només 14 dones. Menys d'un terç dels dibuixos eren dones i quan veus que es repeteix una vegada i una altra, sembla normal, però no ho és. En aquella època no coneixia les estadístiques, però veia que hi havia alguna cosa estranya" ,[5]

Heidit, opina que tothom veu les pel·lícules d'una manera diferent, és a dir, alguns es centren amb la interpretació, d'altres en els moviments del cabell, en els arbres, en el treball de les càmeres, en els efectes visuals [5], però un element clau, el diàleg. És molt

important saber transmetre el missatge que es vol donar. Per demostrar el potencial del diàleg, fa una primera aportació a la pel·lícula Cars 3. Mitjançant el guió, comptabilitza totes les línies dels diàlegs que pertanyen a personatges masculins i a personatges femenins. El resultat va ser: En el primer guió el 90% de les aportacions son masculines, tant a frases de diàleg com a l'aparició dels personatges.

Aquestes xifres van alertar als estudis i van voler fer una revisió per tal de pal·liar-ho. El primer canvi que es proposa és la incorporació del personatge anomenat Cruz, que acaba sent un dels personatges femenins amb més pes, i d'altres personatges secundaris femenins, amb diferents tipus de personalitat. A partir d'aquest resultat positiu, es desenvolupa una eina per tal de fer més efectiu un sistema que valori des d'una visió de gènere els personatges, aportant estadístiques clares als guionistes i directors durant el procés de creació del guió [5],

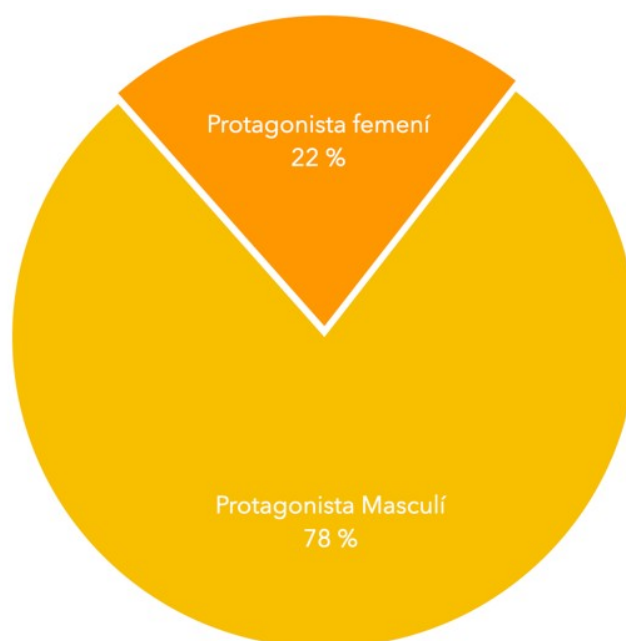


Figura 2: Gènere en els protagonistes en les pel·lícules de Pixar (2017-2022)
Font: Elisabet Fonts

Des de les tasques d'inclusió de Jessica Heidit, al 2017 es posa de relleu un canvi, passant d'un 17% a un 22% en la participació de personatges femenins i d'un 83% a un 78% en el cas de personatges masculins. Però, no només s'incorporen protagonistes femenines sinó que acaben adquirint el mateix pes que els personatges masculins. Per exemple, Soul és el primer llargmetratge de Pixar on hi ha un 50% de diàleg repartit equitativament entre els dos gèneres.

L'any 2010 es realitza un estudi on s'analitzen vuit llargmetratges animats entre els anys 1998 i 2008, de les principals companyies d'entreteniment: Walt Disney Studios, Pixar Animation Studios, DreamWorks i Pacific, i es determina: "En termes generals, la masculinitat es vincula a la violència, el domini, el risc, l'habilitat, la intel·ligència; mentre que la feminitat es troba més unida a la debilitat, la imprudència, la bondat, la passivitat i els valors estètics" ,[6].

Com es pot observar, l'enfocament de personatges principals encara està representat per l'home, mentre que les dones segueixen tenint un paper més secundari,[7].Actualment, els personatges femenins tenen molta més força i un paper més rellevant que en els darrers anys. Es creen personatges femenins on es potencien característiques que no s'han potenciat durant anys. Aquesta evolució no és suficient, ja que la representació de directores de pel·lícules en la trajectòria de Pixar ha sigut inexistent, fins a la incorporació de Domee Shi, qui va guanyar l'oscar al millor curtmetratge per BAO5 al 2018.

A l'any 2022 realitza el seu primer llargmetratge, *Turning Red*, on es narren les vivències d'una jove adolescent. Posant de relleu el canvi respecte els convencionalismes i estereotips que han representat durant tants anys a les dones. Shi, no només ha trencat amb el que era habitual, sinó que *Turning Red* és el primer llargmetratge on l'equip directiu està compost només per dones.

Els avenços han permès que Pixar hagi iniciat un nou programa anomenat *SparkShorts*, on Jim Morris, president de la companyia, el defineix com: "El programa *SparkShorts* està dissenyat per descobrir nous narradors, explorar noves tècniques de narració i experimentar amb nous fluxos de treball de producció. Aquestes pel·lícules són diferents a qualsevol cosa que hem fet mai a Pixar, i ofereixen l'oportunitat de desbloquejar el potencial d'artistes individuals i els seus enfocaments inventius de cinema a una escala més petita que la nostra tarifa normal" ,[8].

Actualment, hi ha nou curtmetratges d'*SparkShorts* que s'han publicat a través de plataforma d'streaming Disney+. En la Figura 4 es pot veure els percentatges respecte el gènere dels directors de llargmetratges de Pixar: un 50% correspon a directors, un 40% a directores i un 10% s'identifiquen com a LGTBIQ+.

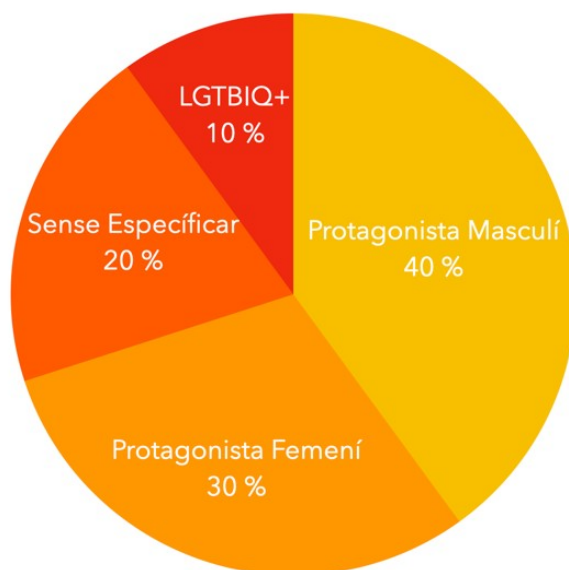


Figura 4: Directors a Pixar Sparkshorts (2018-2022)
Font: Elisabet Fonts

En els curts d'*Sparkshorts* creats entre el 2018 i el 2022, i tal i com es mostra a la figura 5, les protagonistes femenines representen un 30%, un 40% personatges masculins, un 20% no s'especifica el gènere i el 10% restant forma part LGTBIQ+.

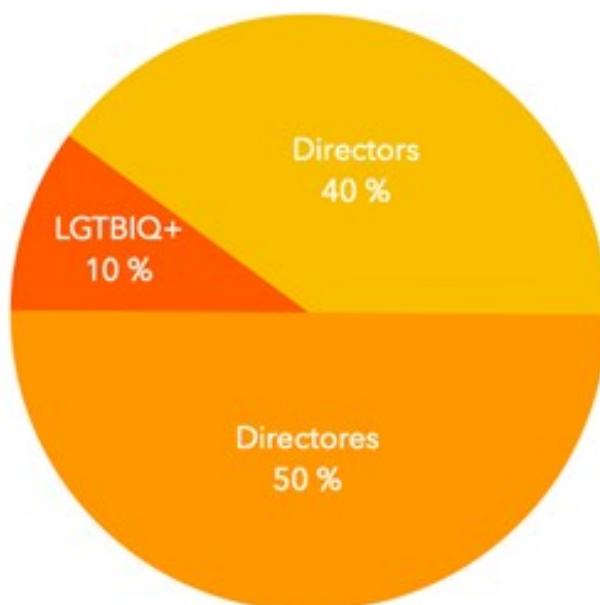


Figura 5: Estadística del número de directors i directores dels curts d'Sparkshorts (2018-2022)
Font: Elisabet Fonts

Objectius

El personatge Bo Peep de la saga de Toy Story evoluciona amb un gran canvi estètic i de personalitat, tal i com es pot veure a la Figura 6. A la primera pel·lícula de Toy Story el personatge es presenta amb una personalitat feble que ha de ser salvada per en Woody. A la quarta versió es proposa una evolució substancial, el dissenyador de producció Bob Pauley, comenta: “A Toy Story 4, Bo és una dona forta i independent, que ha anat més enllà de ser una nina i s'ha desposseït del seu llum. La seva indumentària reflecteix la seva evolució, es compon de retalls del seu vestit original sumat a elements que hi ha trobat hi ha trossos de cinta adhesiva, una prova de les fractures que va patir al llarg de la seva vida. El seu vestit es pot convertir en una capa, cosa que li confereix gran llibertat de moviments. Bo no és una joguina perduda, és propietària del seu propi destí” ,[9].



Figura 6: Personatge d'estudi Bo Peep. Esquerra: 2018 i dreta: 1995
Font: Pixar Animation Studios

A partir de les dades que s'indiquen, es planteja una metodologia on es valora la percepció que tenen espectadors de Toy Story, primer llargmetratge de Pixar, respecte un dels personatges femenins que ha evolucionat més, Bo Peep.

Resultats

Per tal de fer un estudi qualitatiu de la percepció dels espectadors, es planteja una metodologia de user experience que combina diverses tècniques de l'àmbit de l'experiència d'usuari. [10]

La creació del sistema metodològic se basa en conèixer la perspectiva dels espectadors mitjançant una sèrie de tècniques complementàries entre elles, on es fomenta la creativitat i la participació, es valoren punts forts i febles del personatge, es focalitza les emocions que transmet i es posen en comú certs paràmetres per a una avaluació en profunditat.



Figura 7: Representació de la metodologia utilitzada sobre l'evolució del personatge femení
Font: Elisabet Fonts

Aquest sistema es planteja com una proposta iterativa per tal de complementar contínuament els resultats de cada Workshop.

- Icebreaker: Tècnica que facilita als participants que facin la primera presa de contacte, es coneguin més entre ells i es concentrin en l'exercici. En aquest cas, es realitza un exercici on cada participant realitza un dibuix de la seva interpretació del personatge Alien,^[11].
- Focus Bipolar Laddering (BLA): Bipolar Laddering (BLA) és una tècnica d'exploració psicològica, mitjançant l'experiència d'usuari que servirà per mostrar els factors claus que determinen l'evolució del personatge. El mètode BLA, es caracteritza per treballar en els punts forts i els febles per tal d'abordar quins són els detalls més rellevants o que tenen menys valor del personatge, segons el públic ^{[12][13]}.
- Qüestionari de valoració emocional: Qüestionari en el que a partir d'una escala Likert, es valoren parells d'emocions respecte la percepció del personatge ^[14].
- Focus group: A partir de les tècniques anteriors, es posa en comú diversos conceptes i així obtenir una valoració en profunditat ^{[15][16]}. Servirà per veure quines són les fortaleces o debilitats dels personatges. Per altra banda, l'exposició oberta de preguntes es buscarà una solució entre tot el grup, com hauria de millorar el personatge i quins punts en destaquen. Aquest debat, aportarà punts de vista i opinions que fan que sigui molt més rica la troballa.

Conclusions

A partir de l'impuls de la Jessica Hedit, des del 2017, i mitjançant el projecte de Pixar Sparkshorts, es visualitza un canvi substancial en l'augment de participació de personatges femenins en les animacions, i un canvi respecte la personalitat i el físic d'aquests. Hedit va opinar que: "Cada cop gaudirem més de personatges de tots els gèneres. No pretenem imposar el 50-50 sigui una norma. Volem que s'expliquin històries de forma genuïna i autèntica, però crec que l'important és que tots mirem les pel·lícules que s'estrenaran i sapiguem que, de mitjana, hi haurà un 50-50 homes i dones en aquestes estrenes.

La representació importa perquè, ja sigui amb un peix, una joguina, o un gat, la gent s'ha de sentir representada i sentir-se identificada amb allò que veu. Són personatges divertits i humans i vull veure més personatges femenins que tinguin cabuda en aquest espai. Si t'enfrontes a alguna cosa que sembla enorme sense saber què fer fa un pas enrere i mira quines eines tens [5]. L'avaluació de la percepció dels espectadors respecte aquest punt, és clau per entendre si tot aquest treball que es realitza a nivell intern, es veu reflectit també a nivell extern.

Referències

- [1] J. Fanning, "The Disney book : A celebration of the World of Disney," p. 199, 2015.
- [2] C. Solomon, Walt Disney Company., and Pixar (Firm), "The art of Toy story 3," p. 175, 2010.
- [3] Doc. Pastor, "¡Hasta el infinito y más allá!: Pixar a través de sus películas," 2017.
- [4] la Vanguardia, "Las directoras en Hollywood alcanzan un nuevo récord, pero sigue la desigualdad," 2020. <https://www.lavanguardia.com/cultura/cine/20200102/472674998077/directoras-hollywood-nuevo-record-sigue-desigualdad.html> (accessed Feb. 08, 2023).
- [5] E. Milsom, "Pixar desde dentro. Inspiración: Jessica Heidet, ¿quién se queda todas las frases?," 2020. <https://www.disneyplus.com/es-es/video/1d8e7b04-fa76-4514-8e77-b209ccd8cb23> (accessed Feb. 09, 2023).
- [6] L. Porto, P. " Socialización, D. La, and L. P. Pedrosa, "Socialización de la infancia en películas de disney/pixar y dreamworks/pdi: Análisis de modelos sociales en la animación," *Prisma Social: revista de investigación social, ISSN-e 1989-3469, N.º. 4 (Narración y construcción social de la realidad)*, 2010, no. 4, p. 2, 2010, Accessed: Feb. 09, 2023. [Online]. Available: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3632429&info=resumen&idioma=ENG>
- [7] F. Ortiz Ruiz and H. González Torralbo, "Vista de Brechas y contradicciones entre la familia definida por la Ley y las familias en Santiago de Chile: miradas desde la antropología a partir de la dicotomía biología versus elección / The gaps and contradictions between the family as defined by the law ...," 2017, Accessed: Feb. 09, 2023. [Online]. Available: <https://revistafacso.uccentral.cl/index.php/rumbos/article/view/46/41>
- [8] Pixar, "Pixar Animation Studios," 2023. <https://www.pixar.com/sparkshorts> (accessed Feb. 08, 2023).
- [9] A. Potts and J. Cooley, "The art of Toy story 4," p. 159, 2019.
- [10] E. F. McQuarrie and R. A. Krueger, "Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research," *Journal of Marketing Research*, vol. 26, no. 3, 1989, doi: 10.2307/3172912.
- [11] T. Eggleston, "BUILDING COMMUNITY IN THE CLASSROOM THROUGH ICE-BREAKERS AND PARTING WAYS," 2004, Accessed: Feb. 09, 2023. [Online]. Available: http://www.psychologicalscience.org/teaching/tips/tips_0302.html.
- [12] E. Villegas, E. Labrador, D. Fonseca, and S. Fernández-Guinea, "Methodology I'M IN applied to workshop: successful educational practice for consultants in user experience with gamification fields," *Univers Access Inf Soc*, vol. 18, no. 3, 2019, doi: 10.1007/s10209-019-00675-w.
- [13] E. Labrador and E. Villegas, "Unir Gamificación y Experiencia de Usuario para mejorar la experiencia docente," *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 19, no. 2, 2016, doi: 10.5944/ried.19.2.15748.
- [14] L. Schmidt-Atzert, "Psicología de las emociones [versión castellana de Alfredo Guéra Miralles]," 1985.
- [15] M. Pifarré and O. Tomico, "Bipolar laddering (BLA): A participatory subjective exploration method on user experience," in *Proceedings of the 2007 Conference on Designing for User eXperiences, DUX'07*, 2007. doi: 10.1145/1389908.1389911.
- [16] M. Pifarreaacute, X. Sorribas, and E. Villegas, "BLA (Bipolar Laddering) Applied to YouTube. Performing Postmodern Psychology Paradigms in User Experience Field," in *Advanced Technologies*, 2009. doi: 10.5772/8233.

Anàlisi de l'òptica i optometria des de la perspectiva del gènere

Núria Tomàs; Mikel Aldaba; Oihane Oyagüe; Aura De Marimon

Departament d'Òptica i Optometria. Universitat Politècnica de Catalunya

Terrassa, Catalunya

nuria.tomas@upc.edu

Introducció

El Grau d'Òptica i Optometria (GOO) que s'imparteix a la Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa és un cas particular dins de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) en quant a la composició de l'alumnat segons el gènere. Al global de la UPC l'alumnat es reparteix en un 28% de dones i 72% d'homes, mentre que al GOO els números s'inverteixen amb un 75% de dones i 25% d'homes. Aquesta proporció és semblant a la de la col·legiació al Colegio Nacional de Ópticos Optometristas (CNOO), que regula la professió: 67% dones i 33% homes 2. Tot i la majoria de dones, hi ha indicis de desigualtats de gènere en l'àmbit: a la Junta de Govern del CNOO, el 75% son homes 3 i, a nivell internacional, el consell editorial de la revista Journal of Optometry, està format per un 83% d'homes.

Objectiu

Estudiar si existeixen diferències de gènere en l'àmbit professional de l'òptica i l'optometria a l'Estat Espanyol.

Metodologia

El gruix de l'anàlisi es basa en una enquesta, utilitzant els formularis de Google, entre treballadors/es de l'àmbit de l'òptica i optometria. S'ha fet difusió de l'enquesta mitjana el Col·legio Nacional d'Òptics Optometristes i el Patronat de la Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa. L'enquesta es va fer durant l'any 2021 i 2022 en el context de dos treballs de fi de grau de la Facultat d'Òptica i Optometria

Resultats

Es van tenir un total de 696 respostes a l'enquesta de les quals un 24% eren d'homes, un 76% dones i un 0.3% de persones no binàries (figura 1). L'edat mitjana de les persones que van contestar l'enquesta va ser de 40.8 ± 10.3 anys amb un rang d'edat entre els 20 i 65 anys.

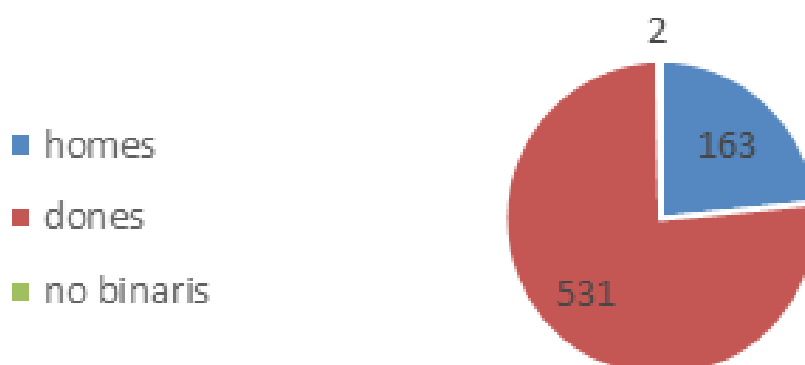


Figura 1 :Participació en l'enquesta

Alguns dels resultats obtinguts s'exposen a continuació:

- No es troben diferències en el nivell d'estudis ni en el tipus de contracte (indefinit/temporal) en funció del gènere.
- S'observen diferències salarials entre les persones que treballen en jornada completa, on hi ha un percentatge més alt de dones que cobren el salari més baixos (8%) i un percentatge més alt d'homes que estan cobrant els salaris més alts (7%)
- Pel que fa a la categoria professionals els homes predominen en els càrrecs directius: un 49% d'homes es dediquen a la direcció tècnica o de botiga, vers el 33% de categories professionals

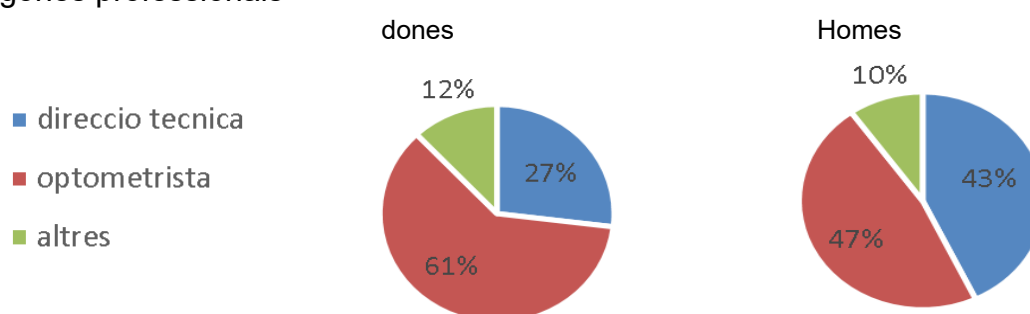


Figura 2: percentatge de categories professionals que ocupen dones i homes

- Referent a les preguntes que se'ls ha fet als enquestats en el moment de l'entrevista per obtenir el seu lloc de treball, s'observa que a les dones se'ls pregunta amb més freqüència si tenen fills (32% versus un 25% en homes), i també si tenen previst tenir-ne (23% les dones versus un 14% els homes)
- Les dones (29%) han deixat la seva feina per dedicar-se a la cura de la família amb més freqüència que els homes (19%). (figura 3)

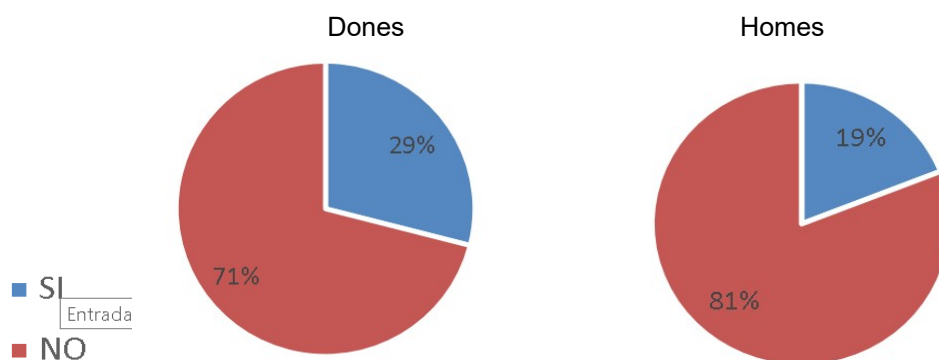


Figura 3: percentatge d'abandonament de la feina per dedicar-se a les cures familiars, segons gènere

Conclusió

Amb aquesta petita mostra es posa de manifest que hi ha marge de millora per recórrer en el camp de la igualtat en l'àmbit de la professió.

Cal destacar les diferències en categoria professional partint de la mateixa formació professional, diferències salarials i abandonament de la carrera professional per dedicar-se a cures.

L'ensenyament informal com a eina per introduir la perspectiva de gènere a la física

Gemma Viscasillas Valls; Beatriz Cantero Riveros; Víctor Grau Torre-Marín

Universitat de Vic; PhysicS! La física és a prop teu

Barcelona – Espanya

gemmaviscasillas@gmail.com

Presentació

Tot i que avui en dia s'ha aconseguit una equitat en el nombre de dones i homes que estudien a la universitat, la permeabilitat de les dones als estudis superiors ha sigut desigual en les diferents disciplines: els àmbits socials i de cures presenten un major percentatge de dones mentre que en els àmbits científicotècnics hi trobem una major representació masculina. Aquests resultats obtinguts en el marc de la meva tesi doctoral són comparables als informes fets tant a escala nacional com mundial.

Aquesta manca de dones en l'àmbit STEAM està estretament relacionada a la falta de referents. És per això que, els darrers anys, tant des de centres educatius com des de diferents institucions s'està fent una important tasca de visibilització de les dones que han format, i formen, part d'aquest àmbit. Tot i així, el percentatge de dones que es matriculen a la carrera de física a les Universitats Catalanes s'ha mantingut estable al voltant d'un 25% els darrers 45 anys.

Aquest percentatge es redueix encara més quan mirem la composició del professorat del grau de física a les Universitats Catalanes (17%), evidenciant l'anomenat efecte tisora (que fa referència a la dificultat que experimenten les dones en el transcurs de les seves carreres acadèmiques per accedir a posicions de més reconeixement). Així doncs, no només hi ha una manca de referents a nivell històric sinó que també cal treballar per visibilitzar la tasca investigadora de les científiques actuals així com conèixer quins són els mecanismes que els han permès accedir a aquests llocs de treball.

Fruit de les converses amb dones que han estudiat física i actualment formen part del món universitari, he pogut conèixer les seves vivències, interessos, i descobrir què les ha empès a emprendre aquesta carrera científica. Considero que, prestant atenció a les similituds en els seus interessos i veient quines han sigut les seves motivacions es pot dissenyar un ensenyament de la física amb perspectiva de gènere que potenciï l'interès de les nenes i noies en aquest àmbit. La possibilitat de treballar com a educadora i explicar la física fora de l'ensenyament formal m'ha permès treballar alguns d'aquests aspectes.

Desenvolupament

Physics! – la física és a prop teu som una iniciativa de didàctica de la física. Per mitjà de tallers i xerrades a centres educatius, volem portar al nostre públic el missatge que entendre els conceptes de física i sentir passió per aquesta ciència està a l'abast de tothom. Posem especial èmfasi en parlar de conceptes de física a partir de l'observació directa de fenòmens quotidians o que es poden experimentar a l'aula. Fer ciència es basa en l'observació del món que ens rodeja i la necessitat de respondre a les preguntes que aquesta experimentació ens desperta. Creiem que aquesta forma de presentar la física pot ajudar a trencar amb una de les grans dificultats de l'ensenyament de la física: la por i/o rebuig que desperta a gran part de l'alumnat, i majoritàriament a les noies. Prioritzem la comprensió del fenomen a l'espectacularitat d'aquest.

Malauradament, crec que encara està molt arrelada a la nostra societat la idea que les persones que ens dediquem a la ciència tenim un perfil molt similar: la de geni solitari. Tot sovint, quan parlem de les contribucions de diverses persones a la ciència ho fem tot transmetent també un estereotip: quan parlem de científics els presentem com a genis, quan ho fem de científiques són pioneres, lluitadores i referents. Per fer aquesta afirmació em baso en la meva experiència com a educadora en un espai referent de divulgació de la ciència. Un espai en què feia visites guiades on, per una banda explicava les grans aportacions que havia fet un geni a la ciència (i al qual se li havia dedicat una exposició), però alhora també es feia una xerrada sobre “elles” a la ciència, on explicava les contribucions de les dones a la ciència mentre feia especial èmfasi a les traves que havien experimentat.

Si bé és cert que cal evidenciar les desigualtats que han patit, i segueixen patint, les dones en l'àmbit científicotecnològic, des de Physics! volem aportar una visió més motivadora del que és, o hauria de ser, dedicar-se a la ciència, tot evitant la perpetuació d'aquest rol. Volem que la canalla es pugui projectar com persones que es dediquen a la ciència sense la pressió de complir aquests estereotips.

Àmbit Dones i Salut



Caroline Emilie Bleeker, el poder de la perseverança

Chus Arango Rodríguez

UPC-UPC/Universitat Politècnica de Catalunya

Barcelona(Barcelona) – Espanya

m.jesus.arango@estudiantat.upc.edu

Objectiu

L'objectiu d'aquesta investigació és donar a conèixer una de les dones més importants per al desenvolupament de l'òptica instrumental al món. A més de ser una gran empresària, tota una revolució per a la seva època, es podria definir com un dels referents més valuosos del feminisme a la societat neerlandesa dels anys 50-60.

Desenvolupament: Una mica de la seva història



Imatge 1. C.E. Bleeker amb els companys d'Universitat, 1926

Com totes les nenes nascudes aquella època, l'únic objectiu de vida que li marcava la societat era casar-se per cuidar d'una llar i d'una família per tota la vida. L'Emili no va complir cap.

Tot i la insistència de la seva mare perquè es quedés a casa, quan l'Emili va acabar la secundària, l'any 1916, va decidir en contra de tot i de tothom, marxar a estudiar matemàtiques a la Universitat d'Utrecht. Presumiblement per la influència del professor Leonard Omstein, al final va acabar fent física i astronomia.

Tan sols tres anys després va començar a treballar a l'Observatori Astronòmic Sonnenborgh d'Utrecht com ajudant d'alguns professors. El 1926 va ser nomenada ajudant en cap. Malgrat tot, el sou era insuficient i combinà aquesta feina amb la de

professora de secundària i professora particular. Va acabar el doctorat de física Cum Laude el 1928 amb la seva tesi "La mesura de les emissions i dispersió en l'espectre de metalls alcalins".



Imatge 2. Entrada a la fàbrica, 1936

Emili va preveure que les perspectives de feina que li esperaven com a dona no eren massa engrescadores, el 1930 prengué la determinació d'obrir la seva pròpia consultoria dedicada a l'assessorament a empreses i laboratoris sobre instrumental científic. El que va començar com una petita consultoria va acabar sent una empresa cap al 1933, on van publicar el seu primer catàleg d'equips de construcció pròpia. El 1936 l'empresa ja comptava amb 25 treballadors, on es fabricaven equips com pHímetres, bancs de resistència... Fins i tot disposava d'un departament exclusivament dedicat a la fabricació d'instruments òptics.

En 1939 Bleeker i Willemse va fundar la "Fàbrica holandesa d'òptica i instruments DR. C.E. Bleeker", pionera als Països Baixos. Per la qualitat dels seus productes aquell mateix any van començar a fabricar una sèrie de prismàtics que van ser adquirits per l'exèrcit neerlandès.



Imatge 3. prismàtics encarregats per l'exèrcit neerlandès

Però com a tota bona història hi ha moments dolents, en aquesta va ser la 2a Guerra Mundial. El 1940 els Nazis envaeixen els Països Baixos i l'empresa de Bleeker i Willemse, entre d'altres, va patir les conseqüències. la Dra. Bleeker, no declarada antinazi, però si fermament en contra d'ells, es va negar a ser un proveïdor per l'exèrcit invasor i decidí aturar la producció de prismàtics. Interrogatoris, saquejos, espolis i la fàbrica convertida en un polvorí nazi van fer de la vida de la C.E. i dels seus treballadors un infern. L'any 1944 algú va delatar Bleeker i Willemse i van ser interrogats acusats d'amagar jueus a la seva fàbrica. Gràcies a que C.E. parlava alemany amb fluïdesa va poder entretenir els interrogadors i les famílies que vivien a la fàbrica van poder escapar-se. Llavors, Bleeker i Willemse van decidir fugir a Zeist i tancar la fàbrica fins al final de la Guerra.

El dia 5 de maig de 1945, dia de la capitulació alemanya va convocar-se tots els treballadors a la fàbrica per poder tornar a iniciar la seva producció.



Imatge 4. Fàbrica de Zeist

L'actuació de C.E. Bleeker durant la guerra, va permetre-li obtenir un crèdit del govern Neerlandès per poder obrir una nova fàbrica, aquesta vegada a Zeist, l'any 1949. El seu moment més àlgid fou durant aquesta època arribant a tenir fins a 150 treballadors i treballadores. Però als seixanta, la fàbrica va entrar en decadència a causa de l'entrada de multinacionals al sector com Phillips i Euratom, oferint productes de menor qualitat però més econòmics. Aquestes, també van fer de "roba talents" emportant-se els i les especialistes de la fàbrica de Bleeker. El 31 de desembre de 1963 Bleeker i Willemse van deixar la fàbrica en mans del Consell directiu. L'1 de març de 1978 va tancar definitivament la fàbrica.

C.E. Bleeker, després d'anys de patiment per culpa de l'Alzheimer va morir el 8 de novembre de 1985.



Imatge 5. Esquerra. Dra. Bleeker i Dr. Zernike a la fàbrica de Zeist el 1953.
Dreta microscopi de contrast de fases.

Gràcies a la col·laboració de la Dra. Bleeker en l'estudi de microscopis i la seva òptica, el Dr. Zernike va guanyar el Nobel l'any 1953 per la invenció del microscopi de contrast de fases. Bleeker el va millorar quan va produir-lo a fàbrica.

Conclusions

La Dra. Bleeker va impulsar el progrés de la dona a la societat Neerlandesa de l'època actuant sobre dos eixos primordials: l'educació i la presencialitat al món de la indústria. Ambdós van contribuir a l'emancipació de moltes dones.

- Gràcies als estudis d'àlgebra i geometria que va oferir a les treballadores de la fàbrica moltes dones van poder especialitzar-se als seus llocs de treball adquirint habilitats especials que les feien difícils de suplir. Educació.
- Ella mateixa va sentenciar l'any 1941 "Les forces femenines tindran cada cop més presència a la nostra empresa." Presencialitat.

- La Dra. Bleeker va contribuir a fer que les treballadores de la seva fàbrica fossin lliures per decidir el seu camí i no seguir el que la societat esperava d'elles. Va dotar-les de medis econòmics i habilitats tècniques per no dependre de cap marit per subsistir. Emancipació.

Entorns d'Aixopluc per Donxs que Usen Drogues Sobrevivint Violències

Aura Roig

Metzineres

Barcelona (Barcelona) - Espanya

aura.roig@metzineres.org

Objectius

Dones, persones de gènere fluid i de gènere divers que usen drogues sobreviuen múltiples violències i situacions de vulnerabilitat (a partir d'ara les anomenarem donxs). Tot i així, difícilment entren o s'adhereixen als sistemes d'atenció socio sanitària, sovint excloses de serveis especialitzats tant en drogues com en violències masculines. Manca d'alternatives òptimes, barreres d'accés i buits institucionals agreugen mecanismes de control, desigualtats, injustícia social i exclusió. Prejudici, estigma i discriminació que tenen com a impacte una vulneració sistemàtica dels seus drets.

Amb l'objectiu de procurar abordatges des del feminisme interseccional i la reducció de danys, reduir les barreres d'accés i potenciar l'adherència a les diferents xarxes d'atenció, Metzineres dona la benvinguda a totes les que es senten apel·lades, tramant i adaptant respostes compassives a les seves realitats complexes i canviants. Es desplega en Entorns d'Aixopluc dels que cada una podrà formar part i deambular-hi en virtut de les seves demandes de benestar, circumstàncies, ambivalències, graus d'implicació i encomanda d'acompanyament. Es tracta de mitigar possibilitats de fracàs per evitar la tan habitual revictimització o traumatització secundària.

Metzineres és la primera cooperativa que incorpora un abordatge integral de reducció de danys exclusiu per donxs Catalunya. Amb abasts holístics i individualitzats escaients a les particularitats de cadascuna, ofereix propostes flexibles, d'entrada directa i immediata, segons les seves expectatives, inquietuds, curiositats, interessos i necessitats. Un model d'intervenció innovador i agosarat basat en drets humans i transversalitat de gènere, sostingut per estratègies comunitàries que proven ser fiables, pragmàtiques, costo-efectives, on tota dona és protagonista.

Desenvolupament

Metzineres brinda un lloc segur, ubicat al barri del Raval, a més de 400 participants, rebent 40-50 visites diàries. Un espai on se satisfan les necessitats bàsiques, s'ofereixen eines d'autocura i tallers per a la salut i el benestar acompanyat d'atenció especialitzada social, sanitària, jurídica i psicològica. Les dones participants són expertes en les seves realitats i despleguen múltiples estratègies de supervivència i desenvolupament. Partint de l'Engranatge d'Iguals, es propicien espais de trobada entre aliades, que fomenten solidaritat i suport mutu, i en els que compartir experiències i sabers.

Des d'un model inclusiu, capaç de respondre a situacions canviants i complexes, es fa èmfasi en arribar a donxs amb múltiples i interconnectades variables socials que condicionen la seva existència. Actualment, entre les participants de Metzineres trobem les següents situacions: sense llar (86%), sense sostre (67%), diversitat funcional (17%), situació administrativa irregular (17%), racialitzades (30%), LGTBIQ+ (39%), treball sexual (53%) i/o sexe per supervivència (68%), empresonament (33%), diagnòstic de salut mental (74%), problemes relacionats en drogues (84%), pèrdua de custòdia (59%), VIH (47%), Hep C (66%), confecció (22%).

Partint de la perspectiva feminista interseccional inextricable a Metzineres, es lluita contra l'estigma i l'exclusió. Cada una de les participants és protagonista i experta en la seva realitat, per això formen part del disseny, implementació, monitoratge i avaluació de cada una de les actuacions de Metzineres. En aquest sentit no sols formen part de l'equip, a més es busquen maneres d'incorporar-les en els diferents espais de presa de decisió segons les seves circumstàncies i graus d'implicació. Paral·lelament es considera a cada una d'elles interlocutores essencials en influir en l'establiment, desenvolupament o transformació de polítiques públiques i eventuais actuacions que, de manera directa o indirecta, condicionen els seus recorreguts vitals.

La tasca de Metzineres arrela en el teixit comunitari i les aliances veïnals, de manera que participem i liderem iniciatives que enriqueixen el barri i uneixen les tant diverses realitats que hi habiten, alimentant el sentiment de pertinença i construint espais col·lectius i inclusius que milloren la convivència i trenquen l'estigma.

Compromeses amb els paràmetres de la sobirania tecnològica, des del 2017, Metzineres treballa amb programari lliure. En aquest marc, disposa d'una base de dades pròpia, on es proposen nous indicadors que sorgeixen de l'experiència i coneixement de les pròpies donxs i que són rellevants per elles. Aquest sistema aporta informació sobre les seves trajectòries de consum, però també sobre les múltiples violències i situacions de vulnerabilitat. Es tracta de noves mètriques sobre l'impacte de les polítiques públiques i les desigualtats estructurals en les seves vides quotidianes, pel que es converteix en una eina clau per poder visibilitzar, incidir i sensibilitzar, així com per a lluitar contra les causes estructurals d'exclusió que enfronten.

Resultats

El gran nombre de donxs participants fa palès el greu buit que hi havia pel que fa a la seva atenció i acompanyament. La seva destacada implicació evidencia que sovint les dificultats no estan en elles, sinó en un context plegat de prejudicis que alimenten barreres d'accés a activitats, recursos i actuacions de les quals haurien de poder ser beneficiàries així com en serveis i recursos que tendeixen a fragmentar les seves realitats.

De les donxs que acudeixen a Metzineres, moltes reconeixen consumir menys, haver millorat la salut física, emocional i mental; és major l'adherència a xarxes d'atenció sociosanitària i són més propenses a acudir a altres centres d'acolliment. L'estigma que rebien per part del veïnat no només ha disminuït sinó que, actualment, les donxs de Metzineres s'han consolidat com part imprescindible dels col·lectius del Raval, essent reconegudes com a agents de canvi en les lluites pels drets de les poblacions més vulnerables. Representen un gran exemple en la construcció d'una convivència fonamentada en solidaritat i suport mutu. Això queda reflectit en el gran nombre i varietat d'activitats comunitàries de les que participa tant de manera puntual com de manera regular.

L'activisme de Metzineres, a escala local es combina amb el treball institucional. En aquest sentit, Metzineres ha estat reconegut com a Servei d'Intervenció Especialitzat en violència masclista. Aquest reconeixement suposa incorporar per primera vegada la visió de la reducció de danys a la xarxa integral d'atenció a la violència masclista. Reconeixent a més que la causa estructural dels problemes no és en el consum sinó en el trauma i les violències. A nivell internacional Metzineres es reconeguda com a bona practica no només per xarxes destacades de la societat civil sinó també per organismes de les Nacions Unides.

Partos Autogestionados

Laura Prada

Escola Universitària d'Infermeria i Teràpia Ocupacional de Terrassa (EUIT)

Barcelona (Barcelona) – España

laura.prada.lopez@gmail.com

Resumen

A efectos de esta investigación, se define el parto auto gestionado, parto libre o parto no asistido, como la práctica que tiene lugar actualmente en países con asistencia sanitaria disponible, por la que una mujer decide dar a luz sin acompañamiento profesional reglado; es decir, sin matrona ni ginecóloga. Es un fenómeno existente en occidente desde la medicalización del parto del siglo XX y cuyo primer estudio científico se realiza en 1973 desde la disciplina enfermera. Desde estos inicios, se relaciona el parto libre con traumas previos o con la necesidad de las mujeres de retener el control de sus partos. Se estima que es una práctica que va en aumento. La naturaleza clandestina y estigmatizada del fenómeno no facilita su investigación ni relacionarlo con conceptos como seguridad o riesgo.

Los objetivos de la investigación son explorar y caracterizar la realidad del parto auto gestionado en España, identificando el perfil y las motivaciones de las mujeres que lo practican y describir, desde su punto de vista, el acompañamiento profesional que reciben tras comunicar su decisión.

La metodología empleada será cualitativa y utilizará la fenomenología interpretativa hermenéutica. Los datos se recogerán principalmente mediante grupos focales.

La relevancia de la investigación nace de la visibilización de una minoría estigmatizada. La identificación de las necesidades y motivaciones de las mujeres que autogestionan su parto en España puede beneficiar a otras mujeres que quieren auto gestionar su parto, a aquellas que quieren parir dentro del sistema sanitario y desconocen otras maneras de hacerlo y a profesionales de la asistencia al parto que desconocen o temen dicha realidad.

Palabras Clave

Parto autogestionado, parto libre, parto no asistido, parto fisiológico.

Abstract

Freebirthing or having an unassisted birth is defined for this study as a practice whereby women intentionally give birth without healthcare professionals present, in countries where there are medical facilities available to assist them. Freebirth appeared with the medicalisation of childbirth in 20th century in Western countries. The first empirical source related to freebirth arises from the nursing research tradition in 1973. Since the beginning, freebirth is associated with previous trauma and women's necessity to retain control in their birthing experiences. Despite being a minority practice, freebirth is deemed to be

rising up. Freebirth's clandestine nature and the stigma associated do not promote the research. Up to now, it is not possible to establish relationships between freebirth and concepts like safety or risk.

Objectives: To explore and characterise freebirth reality in Spain, to identify women's profiles and motivations to freebirth and to describe their perception of the professional support they receive when announcing their decision to freebirth.

Method: Qualitative study through interpretative hermeneutic phenomenology. Main data collection is carried out by focal groups.

Relevance: This study intends to bring to light the stigmatised minority of freebirthing women. Being able to identify women's necessities and motivations to freebirth in Spain may help other women who intend to do so. It may help as well women who decide to give birth inside the system and have not ever heard about freebirthing. In addition, it may be of profit to birth professionals who do not know about freebirth or fear it.

Keywords

Freebirth, unassisted childbirth, physiological birth.

Introducción

El parto auto gestionado, es el parto instintivo que experimentan las mujeres como hembras mamíferas desde los orígenes de la humanidad. Sin embargo, la medicalización del parto a principios del siglo XX es el origen del parto autogestionado como fenómeno de estudio en nuestros días. De esta manera, se define el parto autogestionado, también denominado parto libre o parto no asistido, como una práctica clandestina que tiene lugar en países con asistencia sanitaria disponible, según la cual las mujeres dan a luz intencionadamente sin asistencia profesional reglada para la atención al parto [1]. Se trata de una elección activa y consciente, a diferencia del denominado Birth Before Arrival¹ (BBA) [2]. La alusión a la clandestinidad se considera apropiada después de estudiar en profundidad la bibliografía científica seleccionada.

Hace ahora sesenta y cinco años, se conceptualizó el parto autogestionado en textos autobiográficos de habla inglesa [1]. La primera vez fue de la mano de Patricia Cloyd Carter en su libro *Come Gently, Sweet Lucina*, bajo el vocablo *euthagenesis*², en el año 1957 en los Estados Unidos. En dicho país, de 1935 a 1960 los partos en el hospital pasaron de ser un 37% del total a un 96%. Se desarrolla toda una corriente defensora del parto natural³ y del control de las mujeres sobre sus experiencias de parto, principalmente por lo que implicaba la experiencia de parto en el hospital: el *twilight sleep*⁴. Se trata del estado al que se inducía a las mujeres de parto a partir del fármaco amnésico escopolamina⁵. No es un anestésico, por lo tanto las mujeres tenían dolor, pero luego no albergaban recuerdo del mismo. Fue de uso común en Estados Unidos hasta 1960 [1].

Aunque el concepto no estuviese sólidamente asentado, el primer estudio empírico sobre parto libre lo realiza Margot Edwards, una enfermera especializada en educación prenatal, en 1973 en California [1]. Posteriormente, todavía en literatura autobiográfica, en algún momento de la década de 1990, Jeanine Parvati Baker acuña el término freebirth⁶, y en 1994, Laura Shanley acuña el término unassisted childbirth⁷, que da título a su libro [1].

Una sorprendente conclusión de la inmersión histórica y académica en el parto libre es que los textos no empíricos del siglo pasado (autobiográficos, de activismo, de sociología, etc.) ya incluían, hace ahora sesenta años, elementos incorporados a la bibliografía científica recientemente, como por ejemplo la conexión entre el parto libre y el trauma [1]. En el año 2006, hace tan sólo 16 años, se publica el primero de muchos estudios empíricos sobre parto autogestionado desde la investigación en matronería [1].

Las investigaciones estudiadas permiten recopilar cuáles serían las necesidades fisiológicas del parto humano. La gran mayoría de las mujeres que autogestionan sus partos no yacen y pasan gran parte del trabajo de parto en posturas agachadas [5]. Aunque, en general, estas mujeres deciden no medir los tiempos de sus partos como sí se hace en los hospitales, se comprueba que los partos autogestionados son más rápidos. Ellas relatan cómo experimentan un estado alterado de consciencia que tiene como consecuencia que sean sus propios cuerpos quienes toman el control del proceso. Le llaman parto instintivo: no empujan de manera controlada, sino que sobreviene el reflejo de eyección fetal, y no remiten desgarros vaginales significativos [5]. En estas experiencias, el trabajo de parto se dibuja como un continuo que no encaja con la división en tres fases de la obstetricia convencional: dilatación, expulsivo y alumbramiento de la placenta [5].

Respecto al acompañamiento, no deciden parir en soledad, salvo una minoría de mujeres indígenas [6], sino que suelen estar acompañadas de una persona de confianza o bien contratar una doula. Se describe el parto fisiológico como un proceso íntimo no susceptible de ser observado, casi comparable a hacer el amor [3]. En este punto es importante mencionar el denominado dilema obstétrico, que considera necesaria la asistencia profesional al parto humano desde un punto de vista evolutivo, debido a las restricciones geométricas que supusieron el bipedalismo y la centralización. Es interesante conocer la existencia de estudios tanto antropológicos como biológicos que evidencian los sesgos androcéntricos que sustentan dicho dilema [1]. En conclusión, se trata de un proceso que requiere circunstancias ideales para desarrollarse con seguridad y en el que cualquier intervención es un riesgo: las mujeres buscan entornos libres de conflicto y de temor, puesto que el miedo bloquearía el parto instintivo [3,7,8].

Una vez analizada la fisiología del parto, las motivaciones que llevan a las mujeres a buscar un parto libre se hacen evidentes. El denominador común es asegurarse el control sobre el proceso, esto es: quién accede a sus cuerpos, cuándo, cómo y por qué [7].

Ejemplos del acceso institucionalizado al cuerpo de las mujeres de parto son el tacto vaginal, la maniobra de Hamilton y la maniobra de Kristeller.

Es interesante dibujar a grandes rasgos el perfil de las mujeres que deciden parir en libertad. Una conclusión clara es que no son mujeres antisistema: la mayoría realizan el control de sus embarazos con profesionales de la obstetricia [5]. Describen la opción de autogestionar sus partos como la mejor y más segura, y especifican que, ante una situación de emergencia, acudir a un hospital será la nueva opción mejor y más segura. Consideran que el riesgo es inherente al parto y que los hospitales no mitigan ese riesgo [8]. Ellas prefieren la medicina alternativa o medicina natural [7] y tienen un nivel cultural elevado respecto a la media de sus países de origen; no es extraño que tengan formación y profesiones sanitarias [8]. Poseen conocimiento del proceso del parto en sí y lo que ha sido denominado en los textos estudiados como autoconocimiento corporal y autocompetencia percibida [3]. Y aquí entra el trauma. Se ha sugerido que las mujeres que tienen claras preferencias para su parto son más vulnerables al trastorno de estrés postraumático tras un parto hospitalario [8]. Este enfoque se centra en la predisposición de las mujeres. En cambio, la evidencia actual demuestra que las intervenciones de los profesionales de la salud pueden influir negativamente en la experiencia de parto de las mujeres [8]. Esta interpretación cambia el foco de las mujeres a los profesionales. Globalmente, entre un 20 y un 48% de mujeres manifiestan haber vivido experiencias de parto traumáticas [8].

Puesto que no se han encontrado fuentes que describan científicamente la realidad del parto libre en España, sería interesante conocer de primera mano las características del fenómeno y adquirir así la sensibilidad necesaria hacia un colectivo minoritario. En Reino Unido, la legislación reconoce explícitamente el derecho de las mujeres embarazadas a rechazar una intervención médica recomendada e incluso el derecho legal a autogestionar sus partos. Aún así, las mujeres que deciden parir en libertad allí, a menudo son denunciadas por los profesionales sanitarios a los servicios sociales [2]. Esto genera intranquilidad respecto a cuál es la aproximación al parto libre que realizan las profesionales sanitarias en España.

Por todo lo anterior, surgen las siguientes preguntas: ¿cuál es la realidad sobre el parto autogestionado en España? ¿Son las motivaciones, los perfiles y las circunstancias que rodean este fenómeno similares a las de otras culturas? Y por otro lado, ¿De qué manera acompañan las profesionales sanitarias a las mujeres que manifiestan haber decidido autogestionar su parto en España?

Objetivos

Objetivo general: Explorar y describir cómo son las experiencias de parto autogestionado de las mujeres en España.

Objetivos específicos:

Identificar el perfil y las motivaciones de las mujeres que deciden autogestionar sus partos y conocer los atributos que caracterizan esta práctica en España.

Explorar, desde el punto de vista de dichas mujeres, de qué manera son acompañadas por las profesionales sanitarias una vez que manifiestan haber decidido autogestionar su parto y en qué evidencia científica se basa dicho acompañamiento.

Conocer el grado de satisfacción de las mujeres con la experiencia de haber autogestionado su parto y explorar cómo viven dicha experiencia en el presente.

Metodología

Para realizar un estudio sobre los partos autogestionados en España y, de acuerdo a cómo se han definido los objetivos de la investigación, se va a utilizar la Fenomenología Hermenéutica Interpretativa, que es una metodología cualitativa.

La población diana del estudio serán todas aquellas mujeres que viven en España y han tenido al menos un parto autogestionado, o bien están embarazadas y han decidido autogestionar su parto. Por lo tanto, la población de estudio serán aquellas mujeres que forman parte de la población diana y resultan accesibles a la investigadora.

Como criterios de inclusión, podrán participar en la investigación mujeres mayores de 18 años que viven en España y:

- Han tenido al menos un parto autogestionado.
- Planificaron un parto autogestionado que en el último momento acabó siendo asistido por profesionales sanitarias habilitadas oficialmente para la atención al parto.
- Están embarazadas y han decidido autogestionar su parto.

Los criterios de exclusión del estudio serán:

- Mujeres que no viven en España.
- Mujeres menores de edad.
- Mujeres que cumplen los criterios de inclusión, son contactadas y no desean participar en el estudio o bien participan pero no firman el consentimiento informado.

Dada la naturaleza del parto autogestionado y los objetivos del estudio, para la selección de la muestra se utilizará el muestreo no probabilístico [9]. Se utilizará el muestreo de conveniencia [9], principalmente accediendo a grupos específicos de parto natural, fisiológico o respetado, en las redes sociales. También se contactará con profesionales de la obstetricia cercanas al parto libre; se les explicará el estudio y se les pedirá colaboración para la captación. Se utilizará también el método de muestreo de bola de nieve o multiplicador [9], que consiste en pedir a cada participante que publicite el estudio

entre sus contactos que cumplan con los criterios de selección. El tamaño de la muestra tendrá un mínimo que dependerá de la facilidad de acceso a la población de estudio y un máximo determinado por la saturación de los resultados [10].

Puesto que la metodología cualitativa no pretende medir sino explorar, las variables de estudio serán sociodemográficas y temas de interés. Las primeras, atienden principalmente a los criterios de inclusión y exclusión del estudio. Las segundas estarán relacionadas con la caracterización del fenómeno.

El instrumento principal para la investigación fenomenológica serán los grupos focales. Cada grupo estará formado por entre cuatro y ocho participantes más la investigadora principal, cuyo rol será el de persona facilitadora. Las sesiones serán presenciales o videollamadas grupales, y durarán entre una y dos horas. Al empezar cada sesión se pedirá el consentimiento a todas las participantes para grabar en vídeo con la finalidad de facilitar la transcripción y el análisis, y se les informará de que una vez terminado el proceso las grabaciones se eliminarán. El número de grupos focales dependerá del número de participantes en el estudio y de la saturación de resultados.

El análisis de los datos constará de cuatro fases. Primeramente la preparación de los datos que consistirá en la transcripción de vídeos y entrevistas a formato texto. A continuación la fase de preanálisis, en la que se explorarán los datos transcritos y se realizará una inmersión en los mismos de manera iterativa; en esta fase se utilizará el paquete de software informático para análisis cualitativo Atlas.ti. La tercera fase es la codificación, en la que se asignará un código a cada elemento relevante analizado (conceptos, frases, gestos...) y por último la interpretación o categorización, en la que se agruparán los códigos que pueden ser incluidos dentro de un mismo tema de interés o categoría. La interpretación finalizará con la capacidad de resumir de manera sencilla dicha categorización, dando lugar a los resultados del estudio [11].

Desarrollo

El desarrollo de la investigación comienza con el primer mes en octubre de 2022 y finaliza con el noveno mes en junio de 2023:

Figura1: Cronograma. Autoría de la autora

Tareas/ meses	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º
Búsqueda de financiación/ apoyos									
Reclutamiento de participantes									
Captación de profesionales									
Planificación de grupos focales									
Sesiones grupos focales									
Realización de entrevistas									
Transcripción de grabaciones									
Análisis de datos									
Elaboración de resultados, conclusiones y redacción del informe									
Publicación y difusión									

Conclusiones

La investigación aquí propuesta es importante principalmente porque pretende llenar un vacío de conocimiento en un campo tan importante como es la salud sexual y reproductiva de las mujeres en España. Dará voz y visibilidad a una parte minoritaria de la población femenina que tiende a clandestinizar su práctica de parto libre por el estigma que va asociado a dicha práctica.

La realización de esta investigación será beneficiosa, en primer lugar, para cada una de las participantes, porque les permitirá contar en primera persona su experiencia, ofreciéndoles la palabra y garantizándoles el respeto y no enjuiciamiento de sus actos, diluyendo así el estigma que pesa sobre ellas. En segundo lugar, al colectivo de mujeres que llevan a cabo el parto libre en España, por visibilizar sus circunstancias y sus necesidades fisiológicas para parir, unas necesidades que quizá el sistema sanitario no está cubriendo. En tercer lugar, esta investigación puede ser beneficiosa para las mujeres que quieren dar a luz dentro del sistema sanitario pero desconocen las necesidades inherentes al parto fisiológico y así, al conocerlas, podrán elegir con más información el centro sanitario que más se ajuste a sus preferencias. Se trata, también, de dar a conocer

otra manera de hacerlo. Por último, esta investigación puede ayudar a enfermeras y matronas a apoyar a las mujeres en su toma de decisiones autónoma y a la vez cumplir con sus responsabilidades profesionales, en un contexto en el que lo habitual es contraponer su percepción del riesgo a los derechos reproductivos de las mujeres.

Referencias / Bibliografía

- [1] McKenzie Gemma, Robert Glenn, Montgomery Elsa. Exploring the conceptualisation and study of freebirthing as a historical and social phenomenon: A meta-narrative review of diverse research traditions. *Medical humanities*. 2020;46[4]:512-524. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/medhum-2019-011786>
- [2] Feeley Claire. Freebirthing: A case for using interpretative hermeneutic phenomenology in midwifery research for knowledge generation, dissemination and impact. *Journal of Research in Nursing*. 2019;24[1/2]:9-19. Disponible en: <https://doi.org.ezproxy.euit.fdsll.cat/10.1177/1744987118809450>
- [3] Ahmad Tajuddin Nur Natasha, Suhaimi Julia, Ramdzan Siti Nurkamilla, Malek Khasnur, Ismail Ilham, Shamsuddin Nurainul, Abu Bakar Ahmad, Othman Sajaratulnisah. Why women chose unassisted home birth in Malaysia: a qualitative study. *BMC pregnancy and childbirth*. 2020;20[1]:309-321. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-020-02987-9>
- [4] García Eva Margarita. Partos Arrebatados: La Violencia Obstétrica y El Mercado de La Sumisión Femenina. Primera edición. Editorial Ménades; 2021.
- [5] McKenzie Gemma, Montgomery Elsa. Undisturbed Physiological Birth: Insights from Women Who Freebirth in the United Kingdom. *Midwifery*. 2021;101. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2021.103042>
- [6] Gamlin Jennie, Osrin David. Preventable infant deaths, lone births and lack of registration in Mexican indigenous communities: health care services and the afterlife of colonialism. *Ethnicity & Health*. 2020;25[7]:925-939. Disponible en: <https://doi.org.ezproxy.euit.fdsll.cat/10.1080/13557858.2018.1481496>
- [7] Sperlich Mickey, Gabriel Cynthia. "I got to catch my own baby": A qualitative study of out of hospital birth. *Reproductive health*. 2022;19[1]:43-56. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12978-02201355-4>
- [8] Jackson Melanie, Schmied Virginia, Dahlen Hannah. Birthing outside the system: The motivation behind the choice to freebirth or have a homebirth with risk factors in Australia. *BMC Pregnancy & Childbirth*. 2020;20[1]:1-13. Disponible en: <https://doi.org.ezproxy.euit.fdsll.cat/10.1186/s12884-020-02944-6>
- [9] Blaxter Loraine, Hughes Christina, Tight Malcolm. *Cómo se hace una investigación*. Primera edición. Barcelona: Gedisa; 2008.
- [10] Burns Nancy, Grove Susan K. *Investigación en enfermería: Desarrollo de La práctica enfermera basada en la evidencia*. Quinta Edición. Barcelona: Elsevier; 2012.
- [11] Berenguera Anna, Fernández de Sanmamed María José, Pons Mariona, Pujol Enriqueta, Rodríguez Dolors, Saura Silvia. *Escuchar, observar y comprender: Recuperando la narrativa en las Ciencias de la Salud. Aportaciones de la investigación cualitativa*. Barcelona: Instituto Universitario de Investigación en Atención Primaria Jordi Gol (IDIAP J. Gol); 2014.

La salud y la acción femenina en el trabajo en protectoras

Ruth Manzanares

APA Mas Vida

Yuncler (Toledo) – España

ruth@apamasvida.org

Resumen

El activismo en el movimiento por los derechos de los animales es eminentemente femenino. Los retos que se plantean son analizar el origen y las influencias de esta feminización y aplicar perspectiva de género en la prevención y aplicación de medidas en los principales problemas de salud, que se derivan de esta actividad que es, de forma mayoritaria, no remunerada. En un entorno tan específico y aplicando perspectiva de género encontramos los mismos patrones y problemáticas que en entornos profesionales, especialmente en cuestiones de salud, pero sin disponer de las herramientas necesarias para su afrontamiento. El objetivo de este trabajo es la definición de los problemas de salud, su origen y paralelismos con los de otros colectivos y las estrategias a seguir para evitarlos.

Palabras Clave

Salud mental, activismo, derechos de los animales.

Abstract

Activism in the animal rights movement is eminently female. The challenges that arise are to analyze the origin and influences of this feminization and apply a gender perspective in the prevention and application of measures in the main health problems, which derive from this activity, which is, for the most part, unpaid. In such a specific environment and applying a gender perspective, we find the same patterns and problems as in professional environments, especially in health matters, but without having the necessary tools to deal with them. The objective of this work is the definition of health problems, their origin and parallels with those of other groups and the strategies to follow to avoid them.

Keywords

Mental health, activism, animal rights.

Introducción

En las últimas décadas el crecimiento del movimiento por los derechos de los animales ha tenido como consecuencia un aumento de la actividad asociativa y reivindicativa, conformada, mantenida y dirigida de forma mayoritaria por las mujeres.

Este claro rasgo de género ha caracterizado fuertemente el movimiento, sus herramientas, logros y dificultades, y ha influido en los procesos que agravan serie de problemas de salud asociados a la actividad activista.

Este trabajo expone, de forma esquemática, la situación actual del activismo por los derechos de los animales y analiza los procesos derivados de estos colectivos altamente feminizados. Aborda también los problemas de salud mental derivados de la propia actividad, así como las soluciones que se están comenzando a poner en marcha para paliarlos.

Desarrollo

Las cifras sobre el sesgo de género en el activismo por los derechos de los animales.

Disponemos de pocos datos respecto a las cifras de mujeres que realizan actividades en cualquiera de las áreas implicadas en el activismo por los derechos de los animales, principalmente porque la inexistencia de registros estatales de las propias entidades va unida al total desconocimiento de sus actividades y de su composición.

En 2016 los profesores del Área de Filosofía Moral de la Universidad de Jaén, Isabel Balza y Francisco Garrido realizaron para su artículo “¿Son las mujeres más sensibles a los derechos de los animales? Sobre los vínculos entre el animalismo y el feminismo” un estudio entre 20 ONG's de ámbito estatal, cuyos datos eran realmente llamativos. Un 74,76% de los componentes de estas ONG's eran mujeres, una cifra sorprendente si la comparamos con el 45,83% de ONG's ecologistas (Greenpeace) o el 51% de mujeres en organizaciones sociales como Cruz Roja [1].

Estos porcentajes de proporcionalidad de mujeres en activismo por los derechos de los animales son únicamente comparables con datos de colectivos profesionales con un clarísimo sesgo de género, como el sector de la limpieza, con un 93% de composición femenina [2] o con un 84% de mujeres como profesionales de la enfermería [3].

La cuestión sobre por qué en el activismo por los derechos de los animales la proporción de mujeres es tan dispar a la de otros sectores dentro de las organizaciones sin ánimo de lucro, aunque no es el objetivo de este trabajo, puede ofrecer interesantes respuestas y nuevas hipótesis que nos ayuden a entender los elementos que estudiaremos posteriormente.

Balza y Garrido en su artículo plantean tres hipótesis para explicar esta singular proporción de mujeres en el activismo por los derechos de los animales [1].

- Primera hipótesis, que plantea que el activismo por los derechos de los animales confluye en tres tendencias clásicas del feminismo: La ampliación de la lucha por los derechos de todos y todas las dominadas por el heteropatriarcado, incluyendo en éstos

a los animales, el animal contemplado como el vínculo emocional más cercano dentro de la naturaleza y el animal como sujeto y objeto dentro de la ética del cuidado y de la compasión.

- Segunda hipótesis, en la que la alianza entre el animal de compañía y la mujer como “compañeros de la celda doméstica” establece un vínculo dentro de la estructura heteropatriarcal.
- Tercera hipótesis, que se basa en que el modelo masculino de socialización ha provocado que, culturalmente, sean las mujeres las que en su mayoría han desarrollado empatía hacia los animales no humanos. En palabras de Alicia Puleo [4]: La compasión y el amor por los animales no humanos han sido afectados por el estatus de género. Una cultura que ha mitificado al guerrero y al cazador suele ver las actitudes de empatía con las criaturas sufrientes como sensiblería e infantilismo propio de mujeres.”

Debemos continuar investigando y mejorando las fuentes de información y datos necesarios para comprender mejor el entorno del activismo por los derechos de los animales y su relación con el sesgo de género para poder abordar los problemas de salud y los procesos implicados en su desarrollo.

¿Comparte el activismo por los derechos de los animales las barreras de género de otros activismos o de los entornos profesionales?

Teniendo en cuenta que el activismo por los derechos de los animales está poco profesionalizado de forma general, ya que la mayor parte de sus componentes no se dedican de forma plena ni retribuida a esta actividad, la comparación con los entornos profesionales puede parecer, en un primer momento, poco adecuada. Sin embargo, hay algunos indicios interesantes sobre la relación existente entre la elevada feminización de los colectivos por los derechos de los animales y algunos de los resultados protagonizados por estos.

El activismo por los derechos de los animales está íntimamente relacionado con el sistema de cuidados y asociado con los valores femeninos establecidos por el heteropatriarcado. El androcentrismo es el resultado de una historia que ha excluido a las mujeres de los espacios declarados importantes [4], en el que todas las tareas relacionadas con la subsistencia y el mantenimiento de la vida han sido injustamente devaluadas [5]. Así pues, desde los espacios de poder se tolera el movimiento por los derechos de los animales y su hegemonía femenina, siempre y cuando se circunscriba a los espacios privados y domésticos, entre los que se incluyen los lugares donde se presta una atención directa a los animales en una aplicación del sistema de cuidados.

Sin embargo, cuando el movimiento intenta ocupar los espacios públicos, y por tanto de poder, suceden dos fenómenos que no son desconocidos para el feminismo. El primero de ellos es que la proporción de figuras relevantes en el activismo no es equiparable a los

porcentajes del total de los activistas, aumentando de forma significativa la proporción de hombres en los puestos de mayor proyección mediática o de poder y en la academia, donde los hombres mantienen una posición dominante frente a las mujeres [6]. El segundo es la ridiculización del sentido mismo del activismo por los derechos de los animales, protagonizando momentos que hemos podido ver recientemente en el Ayuntamiento de Madrid [7] o en el Congreso de los Diputados, donde actores políticos masculinos ridiculizaban e infantilizaban los argumentos y objetivos por los derechos de los animales de una concejala o de una ministra.

Estas situaciones son, en esencia, la objetivación de un tipo muy específico de techo de cristal que limita las posiciones de poder de las mujeres en un colectivo en el que son absoluta mayoría y en el que, cuando consiguen alcanzar cuotas de poder, se las desautoriza y ridiculiza por el mismo objetivo de su activismo.

Estos techos de cristal influyen poderosamente en los procesos psicológicos de las mujeres implicadas en el activismo por los derechos de los animales. La frustración y otras emociones derivadas de los mismos son un factor más a tener en cuenta para entender los problemas de salud mental que estudiaremos a continuación.

¿Comparte el activismo por los derechos de los animales los problemas de salud de otros activismos o de entornos profesionales dedicados al cuidado? El síndrome de fatiga por compasión.

Las profesiones en las que los cuidados son parte importante de la carga laboral están feminizadas. Las activistas por los derechos de los animales que, para ejercer su labor no se les exige una formación previa, ni se les compensa económicamente padecen en mayor medida impactos sobre su salud mental.

Los activistas por los derechos de los animales corren un alto riesgo de padecer, al igual que los profesionales de la salud, el síndrome de fatiga por compasión ya que se exponen de forma frecuente y permanente a casos en los que los animales han padecido un sufrimiento extremo o se encuentran en una situación crítica generando una reacción empática que, de no ser manejada adecuadamente, produce un alto malestar emocional [8].

A estos factores generales del síndrome se unen otros, específicos del activismo por los derechos de los animales que no sufren otros colectivos, como la falta de apoyo social por la ridiculización, descalificación e incompreensión del objetivo [7], el esfuerzo físico extremo en condiciones deficientes, los escasos recursos económicos, la exposición física ante la imprevisible conducta de algunos animales o el riesgo de amenazas y agresiones por parte de otras personas [8].

Este síndrome provoca consecuencias pueden ser devastadoras a nivel personal, entre las que encontramos depresión, consumo de sustancias y hábitos dañinos para la salud,

síntomas fisiológicos, fatiga crónica, problemas de sueño y trastornos psicósomáticos, entre otros. Pero también en el plano social, deteriorando las relaciones afectivas y de pareja, así como todas las interacciones personales [9]

Objetivos

Reconocimiento del problema, educación y prevención.

El cuidado de la salud mental de las activistas por los derechos de los animales debe pasar, necesariamente, por reconocer los síntomas del síndrome de fatiga por compasión, prevenir su aparición y educar al colectivo en las estrategias preventivas necesarias.

La educación y difusión de las estrategias preventivas son fundamentales para evitar la aparición del síndrome, por lo que todas las estrategias educativas posibles deben ser aplicadas entre las activistas de forma preventiva. Pero también es importante ofrecer herramientas para afrontar el síndrome en sus primeras fases, donde una intervención temprana puede ser decisiva.

Los síntomas del síndrome de fatiga por compasión son fácilmente reconocibles una vez que se tiene consciencia de ellos y, aunque abarcan un amplio rango, pueden ser detectados tanto por la persona, como por su entorno, de forma relativamente temprana.

Tabla 1: Síntomas descriptivos del síndrome de burnout o fatiga por compasión [10]

EMOCIONAL	COGNITIVOS	CONDUCTUALES	SOCIALES
Depresión	Pérdida de significado	Evitación de responsabilidades	Evitación de contactos
Indefensión	Pérdida de valores	Absentismo	Conflictos interpersonales
Desesperanza	Desaparición expectativas	Conductas inadaptativas	Malhumor familiar
Irritación	Modificación autoconcepto	Desorganización	Aislamiento
Apatía	Desorientación cognitiva	Sobreimplicación	Formación de grupos críticos
Desilusión	Pérdida de la creatividad	Evitación de decisiones	Evitación profesional
Pesimismo	Distracción	Aumento del uso de cafeína, alcohol, tabaco y drogas	
Hostilidad	Cinismo		
Intolerancia	Criticismo Generalizado		

La acción femenina, estrategia de supervivencia

La aplicación de medidas preventivas, entre las que tenemos [8] el autocuidado, el afecto positivo, la formación y los recursos intelectuales necesarios para no crearse falsas expectativas, la adopción de estrategias de manejo del estrés, la ampliación del abanico de intereses personales o la creación de redes de apoyo emocional, entre otras, están siendo de forma reciente, un tema central en la formación y estrategias desarrolladas por las entidades por los derechos de los animales como forma de gestión emocional del voluntariado. Así, las propias mujeres que componen mayoritariamente las entidades que luchan por los derechos de los animales han optado por la autoorganización y las estrategias activas para afrontar los retos de salud mental que se les presentan en la actualidad.

La formación y la colaboración: experiencia pionera

En marzo de 2022, en el marco del Congreso de Entidades de Protección Animal celebrado en IFEMA Madrid y organizado por la Federación de Protectoras de la Comunidad de Madrid (FAPAM) y patrocinado por la Asociación Madrileña de Veterinarios de Animales de Compañía (AMVAC), se celebró una jornada dedicada íntegramente a la fatiga por compasión.

En ese entorno se realizaron diferentes ponencias de carácter teórico. Estas ponencias, a cargo de un equipo de psicólogas y coach que provenían del mismo activismo por los derechos de los animales, definieron las causas, síntomas y consecuencias del síndrome de fatiga por compasión. Trataron también sobre la afectación en redes sociales y las principales herramientas de gestión que pueden plantearse.

Adicionalmente se realizaron dos talleres prácticos en los que se mostraron y pusieron en práctica herramientas sencillas para el auto-cuidado, la gestión emocional y la gestión del estrés. A estos talleres acudieron 29 personas, todas ellas activistas, de las cuales 26 eran mujeres y 3 hombres y que realizaron la jornada completa, incluyendo dos horas y media de taller práctico.

Resultados

Se invitó a participar en una encuesta online a todos los asistentes a los talleres, para determinar el éxito y la utilidad de los mismos. De los 29 asistentes se recogieron 25 encuestas totalmente cumplimentadas.

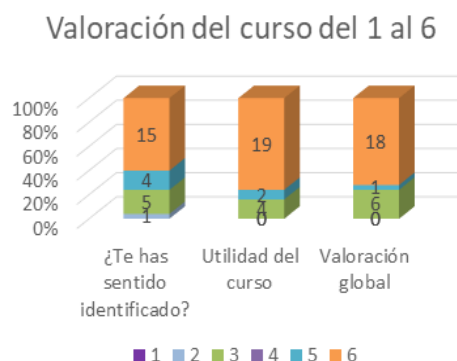


Figura1 : Resultados de la encuesta posterior a los talleres de gestión emocional

Los porcentajes de aceptación son muy elevados. 18 de los 25 encuestados aportan una puntuación máxima en cuanto a la utilidad y a la valoración global. Únicamente 15 se han sentido identificados con las situaciones descritas como sintomáticas del síndrome de fatiga por compasión.

Las conclusiones de los asistentes en cuanto al aprendizaje, a pesar de su variabilidad, exponen mayoritariamente cuestiones de gestión emocional y de cuidado personal, dos piezas clave en la prevención del síndrome de fatiga por compasión, por lo que puede valorarse como muy positiva la intervención realizada.

Tabla 2: Resultados de la encuesta posterior a los talleres de gestión emocional

¿Qué has aprendido?
Que todos podemos lograrlo y que nada es tan grave
Saber gestionar la culpa a decir no en el tema del rescate
El ejercicio del encuadre y la foto no lo conocía
A quererme más
A gestionar emociones
A pensar en cómo incluirme en la ecuación
A gestionar mis emociones
A saber que está bien sentir, emocionarse y que lo que hay que hacer es aprender a gestionarnos, a buscar herramientas que nos ayuden a estar mejor
Tengo que meditarlo
A comenzar a aprender cómo gestionar nuestras emociones y a saber reconocerlas para reconducirlas
Que es imprescindible dedicar tiempo a parar un momento. Vivimos tan deprisa que descuidamos muchos aspectos importantes y no conseguimos
A gestionar mis emociones
A quererme
A relajarme y poner distancia para resolver problemas emocionales
He aprendido la importancia de aprender a manejar correctamente mis emociones. Sentirse bien con una misma hace que te sientas mejor y puedas
Vínculo humano-animal
A fijarte en el otro
A pensar en cómo incluirme en la ecuación
A gestionar mis emociones
A saber que está bien sentir, emocionarse y que lo que hay que hacer es aprender a gestionarnos, a buscar herramientas que nos ayuden a estar mejor



Figura 2: Asistentes IFEMA 2022

Conclusiones

El activismo por los derechos de los animales, mayoritariamente femenino, se enfrenta a una serie de retos derivados de su propia naturaleza y del sesgo de género que mantiene, y que deben ser afrontados de forma proactiva y desde la auto-organización de las propias afectadas.

Las estrategias de educación emocional y educación en el auto-cuidado son fundamentales para preservar la salud mental de las activistas, especialmente las más expuestas a situaciones traumáticas en las que la empatía mal gestionada puede suponer un deterioro en la salud mental.

Es importante difundir el conocimiento, promocionar la auto-exploración emocional y generar redes de apoyo psicológico entre las activistas, incluyendo además con rigor la perspectiva de género que es, en el entorno del activismo por los derechos de los animales, y dado el elevado porcentaje de mujeres implicadas, un factor fundamental.

Referencias / Bibliografía

- [1] I. Baza, F. Garrido “¿Son las mujeres más sensibles a los derechos de los animales? Sobre los vínculos entre el animalismo y el feminismo” Isegoría. Revista de Filosofía Moral y Política N°54, enero-junio, 2016, 289-305. ISSN: 1130-2097.
- [2] “Radiografía del Servicio Doméstico en España” elaborado por Doméstico24.
- [3] INE <https://www.ieinstituto.es/noticias/456-el-90-de-las-enfermeras-del-mundo-son-mujeres-pero-su-presencia-en-puestos-decisivos-es-escasa>, consulta 17 de febrero de 2023.
- [4] A. Puleo: “Claves del ecologismo social”. Universidad de Guayaquil. Libros en Acción-Ecologistas en Acción.
- [5] M. Mellor: “Feminism and Ecology”. Polity Press, Cambridge, New York University Press, 1997.
- [6] A. Pérez et al. “¿Las mujeres son más sensibles frente al maltrato animal? Experiencias entorno a la aplicación de la Ley 1774 desde 2016 hasta 2018”. Revista Academia & Derecho, Año 9, N° 17, 2018, pp. 51-72.
- [7] El Diario.es. El Caballo de Nietzsche https://www.eldiario.es/caballodenietzsche/pequenitos-animaitos-huerfanitos_132_9818959.html, consulta 17 de febrero de 2023.
- [8] V. Soriano: “Fatiga por compasión en la comunidad animalista de Guayaquil”. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Psicológicas.
- [9] A. Martínez: “El síndrome del burnout. Evolución conceptual y estado actual de la cuestión”. Vivat Academia, núm. 112, septiembre, 2010, pp. 42-80.
- [10] J. Buendía, F. Ramos. “Empleo, estrés y salud” Madrid: Pirámide.

Protocol d'estudi per a millorar la salut mental durant l'embaràs: Intervenció m-health de Baixa intensitat utilitzant la realitat virtual immersiva.

Marta Jimenez-Barragan

ASSIR (Atenció a la Salut Sexual y Reproductiva) Fundació Assistencial Mútua Terrassa, (Terrassa, Barcelona). mjimenezb@mutuaterrassa.cat

Research Group Atenció a la Salut Sexual i Reproductiva (GRASSIR), Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP Jordi Gol), Barcelona, Spain. Universitat de Barcelona, Barcelona.

Olga Monistrol-Ruano

ASSIR (Atenció a la Salut Sexual y Reproductiva) Fundació Assistencial Mútua Terrassa, (Terrassa, Barcelona). mjimenezb@mutuaterrassa.cat

Infermera de recerca i seguretat del pacient. Fundació Assistencial Mútua Terrassa, Terrassa.

Gemma Falguera-Puig

Research Group Atenció a la Salut Sexual i Reproductiva (GRASSIR), Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP Jordi Gol), Barcelona, Spain. Universitat de Barcelona, Barcelona.

Atenció a la Salut Sexual i Reproductiva Metropolitana Nord, Direcció d'Atenció Primària Metropolitana Nord, Institut Català de la Salut, Barcelona.

Engràcia Coll-Navarro

Supervisora de Sala de parts y ASSIR Fundació Assistencial Mútua Terrassa, Terrassa, Barcelona.

Jorge Juan Curto-Garcia

Departament de Salut Pública, Salut Mental i Materno-infantil. Facultat de Medicina i Ciències de la Salut. Universitat de Barcelona, Barcelona.

Amparo del Pino-Gutierrez

Departament de Salut Pública, Salut Mental i Materno-infantil. Facultat de Medicina i Ciències de la Salut. Universitat de Barcelona, Barcelona.

Grup d'investigació AGAUR de Psiconeurobiologia dels Trastorns Alimentaris i Conductes Addictives.

Abstract

La maternitat és un procés normal de la vida caracteritzat no només per canvis fisiològics i biològics en el cos de la mare, sinó també per una adaptació psicològica a la nova realitat de l'embaràs, el part i el futur nadó [1–5]. Els símptomes d'ansietat i depressió durant l'embaràs mostren una prevalença prenatal mundial del 9% [6], augmentant durant

el període de COVID del 20% al 31% [7]. És important destacar que tant l'ansietat com la depressió durant l'embaràs s'associen amb la depressió postnatal i el mal vincle maternoinfantil després del part [8,9]. Alguns estudis prospectius relacionen l'ansietat materna amb resultats adversos del neurodesenvolupament, inclosos problemes cognitius, emocionals i de comportament, nadons de baix pes gestacional, naixements prematurs, hipertensió arterial, augment del consum de tabac i alcohol, i una major probabilitat de tenir una cesària i sol·licitar una cesària electiva [10, 13].

S'han descrit diferents tipus d'intervencions de baixa intensitat per reduir l'ansietat durant l'embaràs. Aquestes intervencions, a través de la relaxació del cos i la ment, es consideren efectives per canviar la percepció de l'ansietat durant l'embaràs. Diferents autors conclouen que aquestes podrien ser útils per prevenir i tractar l'ansietat durant l'embaràs sense efectes adversos [14,15]. Dins d'aquest escenari, hi ha noves tecnologies en desenvolupament que són capaces de promoure canvis positius en la salut de les persones [16]. L'e-health és una eina que posa la tecnologia, la informàtica i Internet al servei de la salut [17-18].

Objectiu: Avaluar l'eficàcia d'una intervenció de baixa intensitat liderada per llevadores per millorar el benestar mental durant l'embaràs, utilitzant com a suport una aplicació d'e-health amb realitat virtual immersiva.

Disseny i mètodes: Assaig clínic prospectiu, aleatoritzat i controlat en paral·lel de dos braços. 150 dones son reclutades. Les dones que mostren puntuacions positives en un cribatge de salut mental a les setmanes 12-14 de l'embaràs (proves de cribatge: dues preguntes Whooley, dues preguntes sobre trastorn d'ansietat generalitzada-2 [GAD-2], depressió postnatal d'Edinburg [EPDS] autoadministrada) se'ls hi assignarà aleatòriament a un grup d'intervenció o control.

Hipòtesi: La intervenció de salut mental de baixa intensitat durant l'embaràs, utilitzant la e-health en realitat virtual immersiva, és eficaç per reduir l'ansietat, els símptomes depressius i millorar la satisfacció amb el seguiment de l'embaràs.

Criteris d'inclusió: Es convidarà a participar a totes les dones que controlin el seu embaràs als centres d'atenció primària de l'ASSIR (Atenció a la Salut Sexual i Reproductiva) de la Mútua Terrassa (Terrassa), Barcelona. Les dones han de presentar un valor positiu en el cribatge de salut mental realitzat a les setmanes 12-14 de gestació. Les dones amb puntuació positiva (EPS 9-12) seran aleatòries al grup control o al grup d'intervenció.

Grup d'intervenció: La intervenció consistirà en una aplicació de realitat virtual immersiva (IVR) amb ulleres de realitat virtual Oculus GO, per reduir l'ansietat durant l'embaràs. Aquesta aplicació té una durada de 14 minuts mitjançant l'ús de tècniques de mindfulness basades en la respiració, mindfulness i relaxació muscular passiva. La intervenció es farà al seu domicili cada dia durant 6 setmanes. Aquesta intervenció ha estat prèviament avaluada per un comitè de vuit experts.

Consentiment: S'obtindrà un consentiment informat de tots els participants que acceptin participar-hi. El protocol de recerca ha estat revisat i ha rebut l'aprovació del Comitè d'Ètica de la Investigació de Medicaments CEIM de la Mútua Terrassa.

Resultats: en fase de reclutament.

Referències

1. Martínez-García M, Paternina-Die M, Desco M, Vilarroya O, Carmona S. Characterizing the Brain Structural Adaptations Across the Motherhood Transition. *Front Glob Women's Health*. 2021;2:742775.
2. Mortazavi F, Chaman R, Mousavi SA, Khosravi A, Ajami M-E. Maternal psychological state during the transition to motherhood: a longitudinal study. *Asia Pac Psychiatry*. 2013;5:E49-57.
3. Kim P. How stress can influence brain adaptations to motherhood. *Front Neuroendocrinol*. 2021;60:100875.
4. Kim P. Human Maternal Brain Plasticity: Adaptation to Parenting. *New Dir Child Adolesc Dev*. 2016;2016:47–58.
5. Darvill R, Skirton H, Farrand P. Psychological factors that impact on women's experiences of first-time motherhood: a qualitative study of the transition. *Midwifery*. 2010;26:357–66.
6. Rich-Edwards JW, Kleinman K, Abrams A, Harlow BL, McLaughlin TJ, Joffe H, et al. Sociodemographic predictors of antenatal and postpartum depressive symptoms among women in a medical group practice. *J Epidemiol Community Health*. 2006;60:221–7.
7. Fan S, Guan J, Cao L, Wang M, Zhao H, Chen L, et al. Psychological effects caused by COVID-19 pandemic on pregnant women: A systematic review with meta-analysis. *Asian J Psychiatr*. 2021;56:102533.
8. Kahyaoglu Sut H, Kucukkaya B. Anxiety, depression, and related factors in pregnant women during the COVID-19 pandemic in Turkey: A web-based cross-sectional study. *Perspect Psychiatr Care*. 2020;:10.1111/ppc.12627.
9. Field T, Diego M, Hernandez-Reif M, Figueiredo B, Deeds O, Ascencio A, et al. Comorbid depression and anxiety effects on pregnancy and neonatal outcome. *Infant Behav Dev*. 2010;33:23–9.
10. Lutkiewicz K, Bieleninik Ł, Cieślak M, Bidzan M. Maternal–Infant Bonding and Its Relationships with Maternal Depressive Symptoms, Stress and Anxiety in the Early Postpartum Period in a Polish Sample. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:5427.
11. Van den Bergh BRH, Mulder EJH, Mennes M, Glover V. Antenatal maternal anxiety and stress and the neurobehavioural development of the fetus and child: links and possible mechanisms. A review. *Neurosci Biobehav Rev*. 2005;29:237–58.

12. Rabiepoor S, Abedi M, Saboory E, Khalkhali HR. Stress during pregnancy affected neonatal outcomes and changed cortisol and leptin levels both in mothers and newborns. *J Neonatal Perinatal Med.* 2019;12:209–19.
13. Scharlau F, Pietzner D, Vogel M, Gaudl A, Ceglarek U, Thiery J, et al. Evaluation of hair cortisol and cortisone change during pregnancy and the association with self-reported depression, somatization, and stress symptoms. *Stress.* 2018;21:43–50.
14. Talge NM, Neal C, Glover V, Early Stress, Translational Research and Prevention Science Network: Fetal and Neonatal Experience on Child and Adolescent Mental Health. Antenatal maternal stress and long-term effects on child neurodevelopment: how and why? *J Child Psychol Psychiatry.* 2007;48:245–61.
15. Marc I, Toureche N, Ernst E, Hodnett E, Blanchet C, Dodin S, et al. Mind-body interventions during pregnancy for preventing or treating women's anxiety. *The Cochrane database of systematic reviews.* 2011. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007559.pub2>.
16. Shi Z, MacBeth A. The Effectiveness of Mindfulness-Based Interventions on Maternal Perinatal Mental Health Outcomes: a Systematic Review. *Mindfulness (N Y).* 2017;8:823–47.
17. Ryu S. Book Review: *mHealth: New Horizons for Health through Mobile Technologies: Based on the Findings of the Second Global Survey on eHealth (Global Observatory for eHealth Series, Volume 3).* *Healthc Inform Res.* 2012;18:231–3.
18. Bidargaddi N, Schrader G, Klasnja P, Licinio J, Murphy S. Designing m-Health interventions for precision mental health support. *Transl Psychiatry.* 2020;10:222.

Creació i desenvolupament d'escenaris educatius de realitat virtual amb perspectiva de gènere per a l'abordatge de violències masclistes

Belén Valverde Alirangués – Universitat Pompeu Fabra.

Barcelona (Barcelona) – Espanya

belen.valverde01@estudiant.upf.edu

Marta Benet – Fundació de Recerca Sant Joan de Déu.

Barcelona (Barcelona) – Espanya

marta.benet@sjd.es

Mar Carrió – Universitat Politècnica de Catalunya.

Barcelona (Barcelona) – Espanya

mar.carrio@upc.edu

Introducció

Les violències masclistes (VM), o violències contra les dones, són un problema de salut pública reconegut arreu del món, així com una violació flagrant dels drets humans (1). Aquestes violències, en les seves diferents formes (física, sexual, psicològica o econòmica), estan arrelades en la desigualtat de gènere entre homes i dones presents en les societats actuals (2).

Els i les professionals sanitàries tenen una oportunitat única de detectar i donar suport a les víctimes de violència amb la seva intervenció, promovent la seguretat de la dona i procurant prevenir majors conseqüències (3). La accessibilitat universal al sistema sanitari de salut, així com la confiança en el personal de salut i l'entrada a la xarxa de recuperació integral són algunes de les raons per les quals el sistema de salut esdevé una peça clau en la situació d'aquestes dones (4).

En els últims anys, s'han dut a terme múltiples intervencions formatives en estudiants de ciències de la salut i professionals arreu del món. A Espanya, es calcula que el 80% dels graus d'infermeria inclouen d'alguna manera l'abordatge de violències masclistes en els seus plans d'estudis, però en molts casos es fa de manera puntual i en assignatures específiques (5). D'aquesta manera, tot i que aquesta temàtica es tracta en algun moment dels estudis, es pot concloure que els professionals encara tenen mancances en la seva formació i capacitació al respecte (6).

Les metodologies d'ensenyament-aprenentatge descrites a la literatura són molt diverses. Inclouen tant formacions teòriques com activitats formatives més didàctiques com ara debats, rol plays, etc. Tot i així, moltes d'aquestes intervencions, en moltes ocasions, no han estat rigorosament avaluades (7).

Objectius

- Crear escenaris de realitat virtual per estudiants de ciències de la salut sobre l'abordatge de situacions de violències masclistes.
- Descriure com elaborar i utilitzar escenaris de realitat virtual amb finalitat educativa amb perspectiva de gènere.

Descripció Metodològica

Es va dur a terme un procés de co-creació amb professionals de la salut expertes en l'abordatge de violències masclistes amb la finalitat d'identificar necessitats formatives i crear escenaris fidels a la realitat i habituals a la pràctica clínica.

En primer lloc, es va realitzar un grup focal en format virtual amb sis expertes en la matèria, i amb diferents perfils professionals. Aquesta sessió va ser àudio-gravada amb permís previ de les participants. Les dades es van operativitzar a partir de l'anàlisi temàtic del contingut i es van identificar temes clau, així com les necessitats formatives més rellevants.

A partir d'aquestes dades, es van crear 4 escenaris de realitat virtual en format vídeos 360°, que cobrien diferents objectius d'aprenentatge relacionats amb les violències masclistes. Els escenaris es van dissenyar per utilitzar-los amb la metodologia d'aprenentatge basat en problemes. Així doncs, també es van elaborar les guies didàctiques corresponents per facilitar la tutorització i utilització dels materials.

Desenvolupament

En el disseny dels materials docents s'ha tingut en compte una sèrie de pautes per incloure la perspectiva de gènere (8), tant en el disseny dels recursos de realitat virtual com en la metodologia d'aula que es proposa. En la creació dels escenaris, s'ha procurat no reproduir rols estereotipats en la definició dels rols i persones que hi apareixen.

Respecte a la realitat virtual, es van tenir en compte diversos aspectes en la pre-producció (8). S'ha procurat no reproduir rols estereotipats en la definició de personatges (tant professionals com pacients). Els diàlegs van ser revisats críticament per evitar situacions o expressions que reforcin representacions patriarcals. Els escenaris de realitat virtual són un espai privilegiat per posar-se en el lloc de l'altre, per tant, una oportunitat per a treballar amb els i les estudiants els rols i estereotips de gènere.

Les guies didàctiques desenvolupades aporten eines per a identificar i desconstruir representacions socials estereotipades sobre el gènere. A més, durant el desenvolupament de les sessions d'ABP i les orientacions als tutors i tutores, es remarca la importància d'evitar la reproducció de rols de gènere i de ser especialment curós amb les descripcions dels personatges, així com amb la definició dels problemes de salut identificats.

Bibliografia

1. World Health Organization. "Violence against women prevalence estimates, 2018: global, regional and national prevalence estimates for intimate partner violence against women and global and regional prevalence estimates for non-partner sexual violence against women". World Health Organization; 2021. ISBN 978-92-4-002225-6
2. European Institute of Gender Equality. <https://eige.europa.eu/gender-based-violence/what-is-gender-based-violence>, consulta 12 de febrer 2023.
3. LN. Hewitt. "Intimate partner violence: the role of nurses in protection of patients". *Critical Care Nursing Clinics N America*, 2015: 27(2), pp271- 275. <https://doi.org/10.1016/J.CNC.2015.02.0041>
4. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Gobierno de España. Protocolo común para la actuación sanitaria ante la violencia de género. 2012. consulta 17 de febrer de 2023. <http://www.violenciagenero.igualdad.mpr.gob.es/en/profesionalesInvestigacion/sanitario/docs/PSanitarioVG2012.pdf>
5. A. Maquibar, I. Estalella, C. Vives Cases, AK. Hurtig, & I. Goicolea. "Analysing training in gender-based violence for undergraduate nursing students in Spain: A mixed methods study". *Nurse Education Today*, 2019: 77, pp71-76. <https://doi.org/10.1016/J.NEDT.2019.01.017>
6. K. Hegarty, L. O'Doherty, A. Taft, P. Chondros, S. Brown, J. Valpied, et al. "Screening and counselling in the primary care setting for women who have experienced intimate partner violence (WEAVE): A cluster randomised controlled trial". *The Lancet*, 2013; 382(9888), pp249-58.
7. N. Crombie, L. Hooker, & S. Reisenhofer. "Nurse and midwifery education and intimate partner violence: a scoping review". *Journal of Clinical Nursing*, 2017, 26 (15–16), pp2100–2125. <https://doi.org/10.1111/jocn.13376>
8. M. Benet, B. Valverde-Alirangues. "Including gender mainstreaming approach into the teaching-learning process". En: M. Carrió, N. Rosa, coordinadores. "Learning strategies to promote transversal skills on health and social care studies: a methodological guide". ITSHEC; 2022. p.70-77. DOI: 10.31009/itshec.2022.01

Les gestores de colònies com a agents de salut comunitària

Emma Infante Sentelles

FdCats Badalona (Barcelona)

emmafutur@gmail.com

Resum

Les persones que tenen cura dels animals són majoritàriament dones, tant a dins de les entitats protectores, les famílies, com als espais públics i comunitaris. En el cas de les gateres, la proporció de dones és, si fa o no fa, 9/1. Entre els gats de carrer i les dones s'ha establert un tipus de relació particular de les que ambdós se'n beneficien. Les diferents administracions han de prendre consciència de "l'espai dels gats de carrer" i "l'espai de les dones que en prenen cura" és un mateix espai que ha de sortir de la clandestinitat. La competència sobre els animals en via pública és dels ajuntaments, però només establint col·laboracions amb dones altruistes es pot fer el que cal. L'aplicació rigorosa de la ciència veterinària, polítiques públiques i de maneig ètic de les poblacions, permet transformar la figura marginal de "l'alimentadora" en una "gestora de poblacions felines". Aquestes, dones per amor als gats, assolixen unes capacitats, unes eines, unes relacions i uns rols que les beneficien com a individus, com a col·lectiu i com a membres de la societat. Tot plegat gràcies a l'afecte, i la sensibilitat, cap a individus d'una altra espècie que mereixen ser respectats i atesos com s'escau.

Paraules clau

Salut Pública, activisme, drets dels animals, moviment cívic.

Abstract

The people who care for animals are mostly women, both within animal protection charities, families, and in public and community spaces. In the case of community cats, the proportion of women is approximately 9/1. Street cats and women have established a particular kind of relationship that both benefit from. The various administrations must to realize that the space of street cats and the space of women who take care of them must come out of secrecy. Official care over animals in public is the responsibility of local authorities, but only by establishing collaborations with altruistic women can we do what is necessary. The rigorous application of veterinary science, public policies and the ethical management of populations, allows the marginal figure of "the feeder" to be transformed into a "feline population manager". These women, because of love for cats, achieve skills, tools, relationships and roles that benefit them as individuals, collectives and members of society. All this is due to the affection, and sensitivity, of individuals of another species who deserve to be respected and cared for as appropriate.

Keywords

Mental health, activism, animal rights, civic movement

Introducció

Gairebé tothom té al cap la imatge d'una senyora gran que s'envolta de gats als quals dona a menjar restes alimentàries. El tòpic dibuixa una dona solitària, poc sociable i que mostra només empatia per uns animals poc estimats. L'expressió de la boja dels gats és gairebé universal, i ha estat representada fins i tot als Simpson¹. Els gats no tenen una bona propaganda i en combinació amb les dones, han rebut i reben nombrosos atacs.

Cal ressenyar, en el poc espai que tenim disponible, la persecució que van patir les dones amb escombra i gats durant la Inquisició a les que van acusar de bruixes i van ser assassinades elles i els seus felins². Netejar molt la casa, i tenir un gat que espantés els rosegadors portadors de malalties, donava a les dones unes millors condicions de salut que les de la resta de la població, i per això, gaudir de salut era motiu de recel. A l'època victoriana³, les gates van ser especialment mal vistes perquè mostraven de manera molt clara un apetit sexual que contravenia la moral de l'època.

Experts en psicologia assenyalen que les dones toleren més la relació amb un animal que no és sumís, ni *ensinistrable* que els homes. Que un animal sigui independent no és ben considerat per un grup social que es veu com a proveïdor i en condicions d'exigir quelcom a canvi. Hi ha factors atribuïts als estereotips de gènere, com la dominància, o l'afectivitat i la compassió que estan demanant ser revisats i que, a través del tipus de vincle amb els animals, estan quedant palès.

Espanya⁴ és el país que té en el gos l'animal de companyia més freqüent i no pas el gat com si ho és a la resta de països. És habitual que es faci referència als gats com animals poc lleials, poc fiables; simples en el manteniment, però amb una convivència complicada pels hàbits nocturns, la necessitat de gratar superfícies, provar de fugir per llocs imprevisibles i no obeir. Nous estils de vida estan decantant la balança cap a la tinença de gats a casa i no tants gossos.

Cal parar compte en una comunitat omnipresent i menystinguda que són els gats de carrer. La manca d'un valor crematístic i d'una persona referent que es declari propietària per a molts els fa mereixedors de menyspreu. Els gats de carrer, sent jurídicament tan domèstics com els de casa, estan sent atesos a Espanya per aproximadament 100.000 persones arreu del territori. La majoria són dones, la majoria ho fa de manera altruista i de manera massiva està adoptant les bones pràctiques de gestió. Gestionar una colònia és alimentar, hidratar, netejar, monitorar, valorar la necessitat de tractament veterinari i

¹ Eleanor Abernathy és la "crazy cat lady".

² <https://plumasatomicas.com/explicandolanoticia/gatos-mujeres-relacion/>

³ <https://blog.biodiversitylibrary.org/2017/07/cats-women-why-connection.html>

⁴ <https://www.statista.com/statistics/517042/households-owning-cats-dogs-europe-spain/>

mantenir-se al dia de les millors pràctiques. Cuidar dels gats implica parlar amb les veïnes, explicar les bones pràctiques, negociar amb les veterinàries i amb l'administració. Formar a col·legues, divulgar la tasca, aconseguir fons i tot plegat afavorir la salut comunitària. Es pot parlar d'un esclat⁵ del CER. CER respon a la traducció catalana de TNR: Captura, esterilització i Retorn. Aquest mètode es desenvolupa a gairebé totes les comunitats autònomes en la darrera dècada.

Cada vegada hi ha menys "alimentadores" i hi ha més "gestores de colònies felines". Hi ha associacions que han implantat l'ús d'aplicacions mòbils específiques per fer el seguiment de les colònies. Ressegueixen en línia els percentatges d'esterilització, dels nutrients oferts, dels plans de neteja, dels torns d'assistència i les incidències a la colònia d'entre altres aspectes. Les associacions que ho fan encara no volen que es faci públic aquest ús fins que no hi hagi garanties de seguretat pels gats i per a elles mateixes.

Desenvolupament

Aspectes tècnics i científics de la gestió felina

Les poblacions de gats que viuen al carrer són fruit de la reproducció de gats casolans abandonats. Els gats nascuts fora d'una llar familiar, i que han tingut poca o nul·la socialització amb humans abans de les 8-9 setmanes de vida, són els gats ferals o comunitaris. Són felins molt arrelats al territori i als seus congèneres. Els gats de carrer no poden ser traslladats ni confinats. La salut dels gats de carrer depèn de continuar on han nascut amb els membres estables de la seva comunitat. La vida al carrer pels gats és molt dura, i només 3 de cada 10 cadells arriben a fer el primer aniversari. Mentre que un gat de casa pot superar els 20 anys de vida els gats de carrer tenen una esperança de sis anys. Els gats de casa perduts o abandonats no tenen les estratègies necessàries de supervivència i si no són recuperats o rescatats és fàcil que morin de gana, atropellats o atacats abans de deu dies.

Els ajuntaments⁶ són els responsables dels animals a la via pública. Tradicionalment, no han fet res per controlar la població felina. Les mesures han estat més aviat reactives. Allà on hi ha una queixa veïnal -falta d'higiene, marcatge amb orina, baralles nocturnes de gats, o por per risc sanitari) -alguns ajuntaments han capturat els gats i els han sacrificat, tancat en gàbies o alliberat en altres zones menys densament poblades. Cap d'aquestes pràctiques és útil, barata ni ètica. El mal aspecte físic de molts gats ha empès moltes dones a reservar part del seu aliment o dels seus diners i temps per alimentar-los. La compassió envers aquests petits carnívors d'ulls grans i formes elegants ha apel·lat a la caritat de moltes dones. Dones de totes les edats, amb diversos nivells econòmics, socials i educatius.

⁵ O. García Becerra. CERtezas: Estudio exploratorio sobre los datos del CER en España. Jornadas Felinas nacionales. Santiago de Compostela. 2022.

⁶ <https://www.abogacia.es/publicaciones/blogs/blog-de-derecho-de-los-animales/el-control-de-colonias-felinas-etica-y-legalidad/>

La Xunta de Galícia ha finançat durant dos anys consecutius l'estudi CERtezas⁷ sobre la implantació de la gestió ètica de colònies felines. Les dades recollides són mitjançant formulari autoadministrat. Hi han participat més de 700 persones però, no és conclouent. La clandestinitat a la qual han estat sotmeses moltes de les cures dels gats de carrer impedeixen obtenir dades més contundents. Hores d'ara, a molts indrets de l'estat espanyol a les dones se les imposen multes per alimentar, reben atacs – verbals i físics- de veïns per cuidar els gats, se'ls atribueix la culpabilitat de la proliferació o de la brutícia. Cal anar cas per cas. La discreció de les gateres moltes vegades és necessària, no tant per salvaguardar la butxaca o la integritat corporal i moral, com per no fragilitzar la colònia. Els gats, i sobretot de carrer, pateixen molts atacs per diverses raons. Encara, en certs entorns, es promouen activitats lesives pels animals com a part de la creació identitària masculina. Com diu Alicia Puleo sobre la caça, arraconar els sentiments o allò emocional a l'àmbit femení és part de l'impuls de molts per la pràctica cinegètica.

Què diu la ciència sobre la gestió ètica i eficaç de les poblacions felines?

L'única manera de minvar la població felina i, per tant, reduir el patiment i les necessitats vinculades a l'existència al carrer és el CER. El CER fet de manera metòdica sobre la població felina significa una reducció del 50% de la població en tres anys i la desaparició total de la colònia en menys de deu anys. Sense cadellades no hi ha un reemplaçament i cau en picat també el risc potencial de zoonosi. Quan hom captura tots els gats d'un territori i aquest queda lliure de manera sobtada, la natura té un mecanisme de recuperació que es diu l'efecte *vacuum*. Això vol dir, que allà on hi ha un territori no defensat per una espècie, membres propers de la mateixa espècies repoblaran el territori amb igual o major nombre d'individus. Les gateres tenen més ventrades i més nombroses allà on no hi ha competència.

Només amb la reducció progressiva de la població – per decés natural dels adults- la natura va reequilibrant-se per conquerir l'indret. Identificar els gats que no són de la colònia, rescatar els gats casolans perduts o abandonats i trobar-los-hi una nova llar i vetllar per la salut dels adults esterilitzats és vetllar per la salut pública. Les “velles” alimentadores ara són grups organitzats que saben la importància de capturar, o col·laborar amb la captura, dels gats perquè la veterinària els esterilitzi. Professionals de la veterinària han de valorar l'animal, desparasitar-lo per dins i fora, inserta li un microxip identificatiu, vacunar-lo i esterilitzar-lo. Per evitar reintervencions, i facilitar el seguiment, els gats esterilitzats han de tenir l'orella marcada amb una V o una diagonal. El retorn a casa -al racó del carrer on pertany- ha de ser molt ràpid, ja que és més greu per a la seva salut l'estrès per la retenció que les cures postquirúrgiques. En mans de professionals expertes les incisions són mínimament invasives i la recuperació total és en poques hores.

⁷ O. García Becerra. CERtezas: Estudio exploratorio sobre los datos del CER en España. Jornadas Felinas nacionales. Santiago de compostela. 2022.

Tot aquest protocol tan ben estudiat i resseguit per milers d'associacions de protecció felina ha partit d'un moviment cívic femení. L'origen del CER se situa als anys 60 i 70 al Regne Unit i Dinamarca. La persona més coneguda en el seu impuls és una model anglesa anomenada Celia Hammond⁸, amb els seus noranta anys, ha superat els cinquanta anys finançant, promovent i explicant el CER. Als EUA tothom destaca la feina desenvolupada des dels anys noranta per Becky Robinson i Louise Holton les fundadores d'Alley Cat Allies⁹. A Itàlia, des de 2003 el CER està reconegut per llei i implantat de manera desigual al territori. A Roma¹⁰ els gats tenen reconeguda la ciutadania i l'ajuntament paga les despeses del que els hi pugui fer falta als gats de carrer. A Portugal, a Grècia i a altres països mediterranis destaca la tasca desenvolupada en col·laboració amb ONG's del Regne Unit amb amplis fons econòmics. International Cat Care¹¹ i Cats Protection¹². A Espanya el CER està implantat a gairebé tot el territori però majoritàriament de manera privada. El 2008 l'Ajuntament de Barcelona va signar un conveni amb diverses entitats gateres per esterilitzar els gats de la ciutat que ha durat fins a 2019. Les figures principals d'aquest desplegament han estat la Magda Giol de Plataforma Gatera i la Montse Casullas. La que va ser la presidenta de la Plataforma Gatera durant una dècada, l'Agnés Dufau¹³ va ser la primera persona guardonada amb el que es considera el "Nobel" dels gats: els International Cat Welfare Award per la tasca desenvolupada a la capital catalana.

⁸ <https://www.celiamonmond.org/>

⁹ <https://www.alleycat.org/>

¹⁰ <https://udacomuneroma.it/colonie-feline/>

¹¹ <https://icatcare.org/>

¹² <https://www.cats.org.uk/>

¹³ <https://ateuves.es/ceva-premia-a-plataforma-gatera/#:~:text=Agn%C3%A8s%20Dufau%2C%20de%20Plataforma%20Gatera%2C%20ha%20sido%20la,este%20a%C3%B1o%20por%20Care%20International%20Cat%20y%20Ceva.>

Què diu la llei sobre la gestió ètica felina?

A diverses comunitats autònomes la gestió ètica de colònies felines està recollida a la normativa com obligatòria o com a preferent. Estem parlant d'Astúries, la Rioja, Madrid, Múrcia, Galícia i Euskadi. Des de febrer 2023 també la Comunitat Valenciana aposta normativament pel CER. Però encara més significativament, i a l'espera de la tramitació del Senat, s'ha aprovat una normativa de bases que dedica l'article sisè enterament al reconeixement de la gestió ètica de colònies de gats comunitaris. Aquest impuls normatiu permetrà aflorar la feina discreta, constant i solidària que milers de dones duen a terme.

El suport legal permetrà superar dos esculls que actualment es troben les gateres. Hi ha problemes econòmics, administratius, de seguretat ciutadana i de polítiques públiques que ara s'aniran resolent gràcies a l'empareda legal. Molts ajuntaments tenen càrrecs tècnics i polítics que aprenen de les entitats gateres més madures a saber com fer-ho bé amb els gats de carrer. Es desenvolupen programes conjunts de formació en bones pràctiques, es registren les colònies i els individus, s'acredita a les gestores mitjançant els carnets, es fa un seguiment per motivar o, si és el cas, sancionar. Es coordina equips de captura, equips de gestores, veterinàries i finançadors públics i privats. Tot això amb relació a l'entorn físic i humà circumdant.

Obstacles al CER?

Segons un sector de la professió veterinària l'esterilització no és recomanable però no ofereixen solucions que no siguin letals o generadores d'un dany major als pressupostos, a les comunitats i al medi ambient. No diu el mateix l'associació de veterinaris especialistes en petits animals¹⁴. Segons el Grup Espanyol Especialista en Medicina Felina no hi ha cap problema en esterilitzar, ans al contrari. GEMFE¹⁵ i altres professionals de la veterinària de comunitats com el càntabre Gabriel Bustillo¹⁶, i la vallesana Anna Martínez Cano, també promouen l'esterilització primerenca a curta edat, però amb un pes suficient del cadell. També la ideologia impregna els pronunciaments des d'un àmbit científic o d'un altre. Aquells que són experts en gats es pronuncien habitualment a favor del CER i són el far i els col·laboradors necessaris per a la feina de les gateres.

Hi ha una corrent que prové dels antípodes – Austràlia i Nova Zelanda- que atribueix als gats un impacte nefand en la biodiversitat. Les condicions locals en territoris illencs i l'abandonament de gats, sense contacte humà, ha pogut contribuir a posar en perill algunes espècies autòctones. Fa una dècada a EUA, un llibre sensacionalista anomenat *Cat Wars*, va ser l'origen d'un corrent contra els gats amb un presumpte interès conservacionista. A casa nostra no hi ha cap estudi que demostrï que els gats hagin

¹⁴ <https://www.avepa.org/pdf/2020GUIA%20DE%20RECOMENDACIONES.pdf>

¹⁵ <https://vdocuments.net/gemfe-triptico-colonias-felinas.html?page=1>

¹⁶ <https://avatma.org/2016/10/15/informe-veterinario-sobre-las-colonias-felinas-y-su-control-por-el-metodo-de-captura-esterilizacion-y-suelta-ces/>

causat un dany significatiu en espècies vulnerables. Hi ha un grup de pressió que vol convertir els gats en una espècie susceptible de ser matada a trets, espècie cinegètica sense parar compte en el mal que això pugui causar.

Objectius

- Mesurar de manera precisa i rellevant el nombre de persones que fan una gestió ètica de la població felina arreu del territori espanyol.
- Fer un mapa fiable dels municipis que apliquen el CER a Espanya.
- Identificar i distingir entre el que són campanyes d'esterilització del CER.
- Conèixer el grau de compliment de les bones pràctiques en gestió ètica i eficaç.
- Conèixer el grau d'implicació de les administracions en el CER.
- Saber del cert la mitjana de decreixement de la població felina amb un bon CER a Espanya.
- Conèixer el grau de millora en la salut pública a través de la implantació del CER (objectivament a través de registre de zoonosi, subjectivament a través de la percepció de les veïnes i, en tercer lloc, a través de formularis a complimentar per les mateixes gestores)
- Conèixer el perfil de les gestores de colònies felines.
- Conèixer els beneficis de salut física, emocional i social de pertànyer a la xarxa de gestores de població felina.
- Comptar amb dades objectives per establir un calendari realista per la reducció dràstica o desaparició de gats als carrers.

Resultats

No podem parlar de resultats perquè la falta d'un suport legal aconsella, a la comunitat gatera, a mantenir-se callada respecte a la seva activitat. Diversos esdeveniments nacionals, com los Foros Parlamentarios Felinos a Madrid el 2015 i el 2018¹⁷ al l'edifici del Congreso de los Diputados, les Jornadas Felinas Europees¹⁸ que es feien a Barcelona fins a 2018, las Jornadas Felinas Andaluzas¹⁹ d'aquella comunitat autònoma des de 2017 i las Jornadas Felinas Nacionales²⁰ (en línia) acullen a milers de persones que actuen com a representants de moltes d'altres que no es desplacen o no es connecten, però que participen activament com a gestores.

La manca d'un registre unificat d'associacions i dels avantatges lligats a ser oficials és un altre dels motius per no comptar amb resultat fiable. Des de les administracions hi ha un desconeixement de les bones pràctiques en gestió de gats per que fins ara no es contemplava com una prioritat. La participació espontània a les xarxes socials ajuda a saber que hi ha més persones que s'ocupen dels gats que el que es pot pensar.

¹⁷ <http://www.apdda.es/p/ii-foro-parlamentario-felino-congreso.html>

¹⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=ySi2MiXRy3U?vq=hd720>

¹⁹ <https://jornadasfelinasandaluzas.com/>

²⁰ <https://jornadasfelinasnacionales.com/>

Les gateres són el col·lectiu especista animalista més desenvolupat i ha aconseguit per exemple ser reconegut per la Fundació Affinity dins el seu famós estudi sobre l'abandonament²¹.

Cal valorar el treball de la doctora García Becerra que ha compartit el document: "CERtezas" en el marc de les Jornadas Felinas Nacionales. Ha obtingut una mostra de 774 participants en un formulari que retrata el funcionament de més d'un miler de colònies. 713 dones vers 58 homes. L'administració pública cobria només un 9% de les activitats amb gats, el 47% ho faria com a particular i un 38% ho faria en el marc d'una entitat protectora d'animals. Les comunitats de Madrid i la valenciana serien les més representades seguides de prop per Andalusia i València. La Rioja, Murcia, i Navarra i Extremadura, són les comunitats menys representades malgrat que les dues primeres compten amb una llei que reconeix el CER.

El temps i els recursos (tècnics i econòmics) necessaris per aconseguir uns resultats satisfactoris en quantitat i qualitat estan per venir. La dificultat per tenir prou respostes, i comprovar que correspon a la realitat determina la manca de resultats. Hi ha força hipòtesis, inclús indicis, però atenent les exigències de la producció científica no és 2023 l'any que podrem presentar resultats. Estan previstos des de la Dirección General de Derechos de los Animales del Ministerio de Derechos Sociales²² y Agenda 2030 uns pressupostos per programes de recerca que poden oferir resultats amb avalats científicament.

Conclusions

Moltes dones han ampliat el seu espai de cures a la via pública. Més enllà de la llar i de la cura de la família humana, millers de dones han creat un espai de cures que reforça els valors més humanitaris.

El fet que de manera imminent s'aprovi una llei²³ que té en les definicions la figura de la gestora de colònies i dedica tot un capítol a la gestió ètica significa un canvi de paradigma. Les persones acostumades a la clandestinitat, i en alguns casos al maltractament, han d'afrontar el repte de la legalitat i la subjecció a registres i pràctiques controlades. Això significarà la marxa o suspensió de l'activitat de part del col·lectiu. Aquell que té un comportament més emocional, espontani i irregular i permetrà incorporar usos sistematitzats. Estem més a prop que mai de ser reconegudes. Hi ha molta feina feta per les dones que ha de sortir a la llum malgrat els obstacles que suposa fer una feina voluntària, femenina dedicada a éssers d'una altra espècie i sense valor crematístic. Fem comunitat, fem salut i trenquem tòpics.

²¹ <https://www.fundacion-affinity.org/sites/default/files/white-paper-abandono-2019.pdf>

²² https://www.mdsocialesa2030.gob.es/derechos-animales/seminario_colonias_felinas.htm

²³ https://www.senado.es/legis14/publicaciones/pdf/senado/bocg/BOCG_D_14_453_3932.PDF

Referències / Bibliografia

A. Puleo: “Claves ecofeministas: para rebeldes que aman a la tierra y a los animales”. Plaza y Valdés. Madrid. 2022.

AVEPA-GEMFE, Guia de recomendaciones actuales para el manejo ético de las colonias urbanas felinas 2020. Digital. Enllaç pdf: <https://www.avepa.org/pdf/2020GUIA%20DE%20RECOMENDACIONES.pdf>

D.M. Wald i A.L. Peterson: “Cats and conservacionists”. Purdue university press, West lafayette, Indiana.

E. Perry Berkeley. “TNR past, present and future” Alley Cats Allies. 2004

GEMFE. Tríptico sobre colonias felinas. <https://vdocuments.net/gemfe-triptico-colonias-felinas.html?page=1>

J.Amodeo. If You Love Cats, This May Be Why. Pysychologytoday.2015. .

<https://www.psychologytoday.com/us/blog/intimacy-path-toward-spirituality/201507/if-you-love-cats-may-be-why>

J. Bradshaw “Cat sense”. Penguin books. London 2013.

J. Remfry. “Ruth Plant”. Selfedited.Hetfordshire.2001.

N. Jarava. B. Ferrero, «Las locas de los gatos no están locas y tienen carné» . El País. Madrid.4-10-2018. Recuperat a: <https://avatma.org/2018/10/06/avatma-y-la-gestion-etica-de-colonias-felinas/>

O. García Becerra. CERtezas: Estudio exploratorio sobre los datos del CER en España. Jornadas Felinas nacionales. Santiago de compostela. 2022.

O. Pérez. Comparecencia ante la Comisión de Derechos Sociales para el Anteproyecto de Ley de Protección de los Derechos de los Animales. Madrid. 27-10-2022. <https://youtu.be/PD9gywyeGpw>

La implementació de la PIG a l'assignatura Cures infermeres en el procés d'envellir

Dra. Montserrat Rodó Cobo

Escola Universitària d'Infermeria i Teràpia Ocupacional de Terrassa (EUIT)

No tenir en compte la perspectiva de gènere, també denominada ceguesa al gènere, en la recerca i la docència representa un problema que afecta l'equitat però també, de forma significativa, la qualitat del coneixement. Disposem de prou evidències per a sostenir que la insensibilitat al gènere es tradueix en una major morbiditat i mortalitat en el cas de les dones i de les persones amb orientació afectiu-sexual o identitats de gènere dissidents.

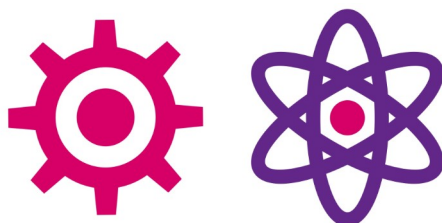
Amb la introducció el 2018, de la Competència General de la UAB G04, actuar en l'àmbit de coneixement propi avaluant les desigualtats per raó de sexe/gènere, tenim l'oportunitat d'incloure la perspectiva de gènere de forma transversal a totes les assignatures en la mida que es vagin desplegant les modificacions dels Graus que impartim, Infermeria i Teràpia Ocupacional.

Per tal de procedir a la incorporació de la Perspectiva Interseccional de Gènere als estudis d'Infermeria de l'EUIT es va procedir a adjudicar en primer lloc els resultats d'aprenentatge pertinents a cadascuna de les assignatures del Grau. També es va dissenyar un model de fitxes per a facilitar el treball i la formació dels i les docents. Aquestes fitxes tenen com a finalitat acompanyar el professorat en aquest procés amb suggeriments concrets de continguts, propostes d'exercicis i recursos. Correspon a les/les docents triar-les o adaptar-les si les consideren d'ajut o cercar altres possibilitats.

En aquesta comunicació es presenta la de Cures Infermeres en el Procés d'Envellir on s'emmarquen dos activitats específiques: la història de vida d'una persona gran i el visionat d'una pel·lícula que tenen com a objectiu analitzar les desigualtats de gènere així com els factors que les sustenten des dels diferents sistemes: el sistema familiar, el parentiu, l'econòmic, el polític, el simbòlic i els sistemes educatius.

Les fitxes dissenyades per implementar la CG4 a les assignatures del Grau d'Infermeria permeten incorporar la PIG i al mateix temps dur a terme una traçabilitat del tractament de temes entre els diversos cursos i assignatures del Grau. Faciliten les tasques del professorat per tal de trobar i compartir materials docents i treballar-los en diverses assignatures des de nivells de complexitat i/o prismes diferents. Considerem que en espera de més experiències i del desenvolupament d'eines més a mig termini, poden ser una eina vàlida per a introduir la PIG als estudis d'infermeria.

Àmbits Dones Ciència i Tecnologia



Ada Lovelace: abans que existís l'ordinador fou pionera en programació i computació

Patricia Espín

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) - FIB

Vacarisses (Barcelona) – Espanya

patricia.espin@gmail.com

Resum

Es presenta un resum dels aspectes coneguts més importants de la biografia de l'Ada Lovelace (nascuda Augusta Ada Byron), per contextualitzar la seva contribució més important, seguint la cronologia. Es posa de manifest quines han estat les aportacions més rellevants dins de l'àmbit de la computació (uns 100 anys abans que hi existís el primer computador) i es pretén obrir una reflexió sobre la seva figura. Es destaquen els obstacles que va haver de superar, l'ànim amb que ho va fer, i com va lluitar fins al final sempre posant en valor la seva tasca de la que es sentia tant orgullosa. L'Ada sabia que tenia alguna cosa especial. Gran referent femení de la vocació STEM, del segle XIX, va treballar estretament, mantenir correspondència, abordar reunions i establir amistat amb alguns dels millors científics i personalitats més importants del moment.

Paraules clau

Dones STEAM, computació, algoritme, màquina analítica.

Abstract

A summary of the most important known aspects of the biography of Ada Lovelace (born Augusta Ada Byron) is presented, to contextualize her most important contribution, following the chronology. It remarks the most relevant contributions in the field of computing (about 100 years before the first computer existed) and aims to open a reflection on his figure. The obstacles she had to overcome, the spirit with which she did it, and how she fought until the end, always valuing her work of which she was so proud, are highlighted. Ada knew she had something special. Great woman referent of the 19th century STEM vocation, she worked closely, corresponded, addressed meetings and established friendships with some of the best scientists and most important personalities of the time.

Keywords

STEAM women, Computing, Algorithm, Analytical Engine

Context i infantesa

A principis del segle XIX, contrauen matrimoni en George Gordon Byron (Lord Byron), destacat i molt reconegut poeta britànic i l'Anne Isabella Milbanke (Annabella pels coneguts) aristòcrata, matemàtica, astrònoma, ballarina i més endavant activista política. D'alguna manera s'havien unit dues persones força diferents, l'Annabella era estricta, religiosa, hàbil amb els dibuixos i la geometria però tosca amb l'expressió escrita. Mentre que en Lord Byron era un artista amb l'ús de les paraules. Fruit d'aquesta unió, un any després del casament, al 1815 neix a Londres l'Ada Augusta Byron, l'única filla legítima del poeta. Però en aquest temps les coses entre la parella han canviat i empitjorat molt. Quan la petita té escasses setmanes, l'Annabella marxa amb ella, pel seu bé, lluny de la presència de Lord Byron. Els forts rumors que acusen i assenyalen al poeta (incest, sodomia i deutes econòmics entre d'altres) fan que es separi de la dona i precipiten que a l'abril de 1816 fugi del país (i ja no torna).

A partir d'ara es Lady Byron qui té "custodia" de l'Ada, i per tant qui s'ha de fer càrrec de la seva educació. El seu pare serà un desconegut per a la nena per decisió explícita de la seva mare. De les cartes que s'escrivia, es desprèn que no li tenia gaire estima a la seva pròpia filla, que li recorda massa en Lord Byron, i pren la dura decisió de deixar-la a càrrec de la seva pròpia mare i àvia de la criatura: Judith Milbanke. Que l'Annabella fos absent la major part del temps, no evitava que exercís el control absolut de la vida de la menor. Obstinada en evitar que la herència genètica del seu pare es manifestés en la nena, va traçar un pla. Per ordre seva, l'Ada va créixer en un entorn aïllat dels nens i nenes de la seva edat, i als 4 anys va iniciar la seva instrucció amb professors particulars que la durien pel recte camí de la lògica i la música (i apartar-la tant com fos possible de la poesia, i les manifestacions creatives). Durant la infància va rebre classes de matemàtiques, música, història, literatura, llengües, química, geografia, costura i fins i tot muntura de cavall. Tots els coneixements havien d'estar aprovats i supervisats per Lady Byron. Tenint en compte que massa sovint no hi era, i no per això volia perdre control del que feia l'Ada a casa, va posar un grup de persones per a supervisar i fer el report rigorós del desenvolupament de la criatura.

La seva àvia, Judith, conviu amb l'Ada la major part del temps, i considera que la seva mare hauria de fer més per estar amb ella, i en alguna ocasió prepara alguna situació per intentar unir-les més. Intercanvia força correspondència amb l'Annabella i d'aquestes cartes es dedueix l'aversion que tenia Lady Byron cap a la seva filla. En una ocasió es refereix a ella com si fos una "cosa" en comptes d'una persona. Manifesta que té molts sentiments contradictoris envers a ella, ja que, per una banda és la seva filla, i per l'altre sent una pena terrible quan se la mira. D'aquesta dualitat de sentiments va escriure un poema anomenat "The unnatural mother". L'Annabella recalca a les cartes que és imperatiu fer el paper de mare amorosa per qüestions legals però que evitarà estar al seu costat tant com li sigui possible, al·legant normalment problemes de salut derivats de l'estrès de compartir espai amb la nena.

Tenint en compte la part més tràgica i solitària de la seva infància i considerant els esforços de la seva mare d'evitar per tots els mitjans que desenvolupés trets del seu pare, sorprèn que l'Ada mostrés tenir moltíssima imaginació. Ja des del 8 anys és fixa en l'entorn, sempre intentant observar "la veritat" oculta en la naturalesa. Sempre intenta analitzar l'entorn i s'obsessiona amb els temes que li criden poderosament l'atenció. És durant aquest període (1824) que mor el seu pare, Lord Byron, en terres gregues als 36 anys. Degut a la opacitat que sempre han mantingut amb ella en relació al seu pare, durant el funeral es sorprèn dels respectes que rep, característics d'una persona extraordinària i famosa de la qual ella no en sap res.

Adolescència i maduresa

La petita creix mantenint la seva gran curiositat intacta. Amb 12 anys l'Ada es va capficar amb la idea de volar. Que una nena jove, vulgui volar, no sembla cap què, però l'interessant és saber que va fer per intentar aconseguir-ho: va estudiar i il·lustrar la biologia dels ocells per desentrellar com la musculatura de les ales mantienien el vol. Va fer algunes proves de construccions i experiments i finalment va escriure "Flyology" a mode de manual o recopilació on anava afegint tots els seus descobriments i les seves invencions i feia al·lusions a crear màquines voladores impulsades amb vapor.

Ser una exploradora, una apassionada de la cultura i la ciència, i tenir molta motivació, no va evitar que la seva salut es veiés afectada sovint. Degut presumptament, a la seva constitució, es va passar molts dies de la seva infantesa enllitada i malalta. Als 13 anys, a més a més, va patir una paràlisi que la va tenir afectada força temps i que l'obligava a caminar amb croses els dies que es trobava millor. Amb una infància i adolescència tant dura, sorprèn que tingués sempre un caràcter alegre i enèrgic.

Miraculosament als 16 anys, l'Ada es va recuperar, i sentint-se més forta i robusta va poder reprendre les estimades classes d'equitació i música. Justament aquell any, va començar a rebre instrucció d'un tutor només uns anys més gran que ella. Tenint en compte que havia passat tant de temps aïllada dels iguals, i sumant les emocions d'aquesta etapa madurativa, l'Annabella els va enxampar una vegada al jardí en una situació excessivament íntima pel seu gust. Va fer fora al jove tutor, i l'Ada, que ja no estava postrada al llit i que podia demostrar que no estava d'acord amb la seva mare, es va escapar amb ell a casa dels pares del jove. Evidentment per evitar el drama els propis pares del jove tutor, van retornar l'Ada a la seva mare. La reputació de la noia va empitjorar arrel d'aquest fet: en aquella època la simple insinuació de que una dama hagués pogut mantenir qualsevol tipus d'activitat íntima arruïnava les expectatives de matrimoni i eren motiu de burla i escarni. De les dones de classe alta com l'Ada s'esperava que mantinguessin sota control les passions fins a casar-se. I ràpidament van sorgir rumors de que potser la jove havia tret certes inclinacions del seu difunt pare.

Lady Byron va actuar ràpid, va reconduir a la seva filla de tornada cap als estudis, l'altre gran passió de la jove. Immersa en els coneixements acadèmics, l'Ada va deixar d'estar al centre dels rumors, va deixar de tenir contacte amb més joves i alhora va dedicar-se plenament a les matemàtiques amb l'ajuda de la seva tutora de matemàtiques de sempre i amiga de tota la vida Mary Somerville.

Quan tenia 17 anys al 1833 la van presentar en societat davant la cort de nobles. Poc després gràcies als seus contactes, va ser convidada a la festa social que es va fer a casa de Charles Babbage de 41 anys (ja que el seu fill Herschel compartia l'edat de l'Ada). En aquella festa, l'amfitrió va estar mostrant màquines i artefactes per impressionar als convidats i l'Ada amb les seves preguntes i les seves paraules, el va captivar. Així doncs en Charles va demanar a l'Ada i a la seva mare que tornessin un altre dia per mostrar-los-hi la màquina en la que havia estat treballant els darrers anys. Es tractava d'una màquina completament mecànica pensada per resoldre taules de logaritmes i funcions trigonomètriques mitjançant un mètode d'avaluació de polinomis i mètodes de diferències. Tenia per nom "The Differential Engine", o el que és el mateix la màquina diferencial. Però aquesta màquina no podia fer altres càlculs i en Babbage els hi va parlar que estava treballant en una segona màquina molt més capaç que aquesta. L'Ada va quedar fascinada i des del principi es va voler involucrar amb el projecte. Arran d'aquestes trobades, l'Ada sempre va mantenir una amistat i un contacte per correspondència força estret amb el matemàtic i inventor Charles Babbage. És gràcies a que es conserven força cartes entre ells dos, que avui en dia sabem part del que va fer l'Ada i com va contribuir al desenvolupament de la màquina.

Al 1834 es posa en marxa un pla per aconseguir que l'Ada trobi marit. Aquí és on entra en William King, ja que l'Annabella el va considerar com a un bon candidat i que encaixava de ple amb el que necessitava la seva filla (no coneixia els anteriors rumors al voltant de l'Ada, era un conegut de la Mary Somerville, tenia fama de ser intel·ligent, de ment oberta, era una persona respectable i a més era un aristòcrata). Així doncs entre la família i els amics van orquestrar una trobada entre els dos. Curiosament, tal i com la família havia tramat, tots dos van mostrar interès i es passen la nit entre converses o ballant plegats.

Després del romanç que segueix a aquesta primera trobada, es casen el 8 de juliol de 1835 (quan l'Ada tenia 19 anys i ell 30), i es converteix així en Ada Augusta King. Els primers anys van ser de salut, i felicitat, però aviat l'Ada es va trobar amb 3 fills (l'hereu va néixer al 1836, la filla al 1837 i el petit en 1839) i cuidant la casa familiar. Durant aquest període va tornar a canviar de cognom, ja que van esdevenir comte i comtessa de Lovelace, (d'ara en endavant l'Ada sempre signaria com a A. A. Lovelace).

Però aquest no era el destí que l'Ada volia per sí mateixa, tenia el convenciment que podia fer coses grans, importants, i anhelava tornar al camp de la ciència i les matemàtiques i demostrar les seves aptituds. Així al 1841 va passar a tenir com a

professor l'Augustus De Morgan, que va ampliar els seus coneixements matemàtics enormement, en canvi, divergia força en el criteri que ella tenia sobre el paper que les dones havien de tenir dins la societat. L'Ada (amb ara 25 anys) va reprendre la col·laboració amb Charles Babbage en la seva màquina. Babbage havia estat a Turín (Itàlia) en una conferència important donant a conèixer aspectes del que havia d'esdevenir la màquina analítica. En Luigi Menabrea, un enginyer italià, va fer una transcripció del que va exposar en Babbage i es va basar en alguns aspectes de la màquina anterior (la màquina diferencial) i va fer una publicació oficial en un diari acadèmic anomenat "Bibliothèque universelle de Genève" al 1842. En Charles Wheatstone, amic mutu de l'Ada i en Babbage va proposar que l'Ada s'encarregués de fer la traducció d'aquest article al anglès.

Pionera en computació

L'Ada va estar treballant intensament durant un any en aquesta traducció, ja que, no només va presentar una versió traduïda del 'article de Menebrea, si no que hi va afegir un annex de notes pròpies que eren molt més interessants i més extenses que l'article original. Aquesta serà la aportació més rellevant que ens quedarà.

A les notes posava de manifest quines eren les diferències entre les màquines diferencial i analítica de Charles Babbage, ja que no quedava clar i els conceptes estaven barrejats en l'article original. Va fer patent que mentre la màquina diferencial era un artefacte dissenyat per calcular i imprimir taules matemàtiques seguint un criteri molt determinat, la màquina analítica seria una màquina molt més complexa i d'ús general capaç de fer sumes, restes, multiplicacions, divisions de forma directa i canviar els càlculs segons la programació de la mateixa. Que a través de les targetes perforades a la segona màquina es podrien programar patrons algebraics.

En la nota A es va adonar i va especificar que no era el mateix processar dades, que les dades en sí mateixes. En fer la distinció entre les dades i les operacions es podia buscar un disseny per aplicar mètodes per a qualsevol tasca que requerís tractar dades de forma sistèmica. Està parlant clarament de l'algoritme, i després afegeix que pot donar-se dos tipus de resultats: resultats numèrics i resultats simbòlics. I no es va quedar aquí, va obrir la porta a que es podrien fer instruccions (a mode de funcions) exercint de subprogrames o subrutines genèriques.

D'una manera força poètica avança que la màquina, gràcies al tractament simbòlic, podrà utilitzar-se més enllà del càlcul numèric, per crear música, o pintar quadres, i aquesta forma d'entendre la informàtica fa que entengui el potencial i els usos dels computadors millor que el mateix Charles Babbage, inventor de la màquina. Aquesta genialitat, i visió conceptual del que esdevé una màquina de propòsit general, la va donar l'Ada al 1843, però no es posarà en pràctica a la història fins un segle més tard.

Elaborant procediments generals a través de la seva “ciència de les operacions” que anaven més enllà de les particularitats del disseny de Babbage. Estava establint els principis abstractes de la computació. Introdueix operacions lògiques com ara el condicional o el bucle i considera que les màquines com la analítica mai no podran originar res nou, que realitzen merament allò per al que han estat programades i que la seva missió és la d’ajudar a posar els coneixements que ja es tenen al abast i servei de les persones per analitzar, investigar, facilitar...

La darrera nota, la G, és de totes la que més controvèrsia ha generat. Molts ho consideren el “primer programa informàtic” de la història (molt abans que nasqués la informàtica o un computador capaç de processar-ho). Aquest “programa” descriu el procediment que cal indicar a la màquina per fer els càlculs dels números de Bernoulli.

La controvèrsia radica en que no tothom creu que es pugui considerar el primer programa informàtic de la història, per la qual cosa l’Ada seria considerada la primera programadora, ja que defensen que Babbage seria el primer programador conegut (se li atribueixen petits “programes” previs a les notes de l’Ada).

La qualitat de les notes no va deixar indiferent a en Charles Babbage, que més que ningú altre sabia i entenia el que la enginyosa ment de l’Ada havia desenvolupat en referència a la màquina. Va insistir en que fes la publicació amb el seu nom, que després fes més aportacions d’aquestes característiques i va alabar el resultat.

L’Ada va tenir un moment àlgid de reconeixement (tot i que va signar només amb les inicials A.A.L.) el seu marit i amics van regalar i demanar còpies de la primera edició de la traducció i les notes amb orgull, i al principi tothom va estar fascinat amb el text. Però molts van deixar de donar-li el ressò i la importància que mereixia l’escrit en ser coneixedors qui era l’autora al darrera. L’Ada no es va desinflar, tot al contrari, va seguir intentant trobar finançament per a dur a terme la màquina, va contactar amb personalitats com ara Michael Faraday per involucrar-lo amb la màquina i també va pressionar en Charles Babbage per obrir una societat junts.

Però no va sortir tot com ella esperava. En Babbage, després de pensar-ho un temps raonable va declinar la oferta, mantenint el perfil col·laboratiu entre ells. I l’ajut d’altres personalitats científiques de l’època no va arribar tampoc amb la força que esperava l’Ada. Per seguir l’exemple de Faraday, ancià, va admetre que no es trobava amb prou facultats per ajudar amb el projecte, però va establir amistat amb ella degut a la seva personalitat i la seva conversa, es van escriure correspondència i fins a dues vegades es té constància que es van reunir en persona per parlar.

Aquestes relacions personals de l’Ada amb homes de la talla de Faraday, Dickens, Brewster, Crosse... despertaven suspicàcies en aquella època en referència a la fidelitat de l’Ada envers al seu marit. A principis de 1845, per exemple, un diari va publicar un rumor en que s’insinuava que l’Ada mantenia una relació extramatrimonial amb el seu veí

Frederick Knight. Sembla que tots dos compartien la passió de muntar a cavall i era habitual que sortissin a fer el passeig hípic junts. Independentment de les intencions del diari, aquesta activitat estava aprovada pel seu marit. Per sort, William fou un home de ment oberta en aquella època, i va ser permissiu i va confiar amb la seva dona encara que ella hagués de mantenir contacte molt regular amb altres homes. Lluny d'escandalitzar-se, la parella acostumava a riure-se'n d'aquestes publicacions.

Problemes econòmics, malaltia i final

La darrera dècada anaven a la desesperada per trobar el finançament que requeria construir una màquina d'aquelles magnituds. L'Ada es va aficionar a apostar en les curses de cavalls. Corre el rumor, que tenia un llibre amb un programa per predir els resultats de les curses atribuït al seu talent matemàtic. En qualsevol cas, no va funcionar, ja que va perdre tants diners que estaven a la vora de l'abisme econòmic.

Ja cap a 1850 tot es va complicar encara més. L'Ada estava recaient en les malalties i tenia temporades força complicades de forts dolors. Els doctors no saben trobar la causa de les seves molèsties, però la tractaven igualment. Com a resultat dels tractaments d'aquella època (receptes de làudan, morfina, sagnies...) patia de síndromes d'abstinència habitualment, i tenia moments d'inestabilitat emocional, canvis sobtats de l'estat d'ànim sobtats, etc. I tot i així, mantenia la esperança i estava convençuda que se'n sortiria, i així ho traslladava als seus amics i coneguts.

Encara pensava que es tractaria d'una malaltia passatgera i se'n sortiria com altres vegades en el passat. Però el dolor es va anar incrementant més i va arribar el moment en que gairebé no es podia aixecar del llit i el dolor era insuportable. Al 1852 finalment li van diagnosticar càncer d'úter terminal i abans que a ella, li van dir al seu marit. En William, primer coneixedor de la situació crítica de l'Ada i pensant que la seva mort podia ser imminent, va sortir a cavall a tota velocitat a veure a l'Annabella, la seva sogra, a demanar-li ajuda o consol. Aquesta situació va incomodar moltíssim a la mare de l'Ada, i des de llavors va passar a tractar molt malament al seu gendre. Malgrat tot, no es de pedra i tenir a la única filla en un estat terminal la va entendre una mica i passats els dies va decidir visitar-los i quedar-se fins al final amb ella i decideix dirigir tota la ira i frustració cap a en William.

Els darrers mesos de vida, molts van ser els amics que van passar a veure-la, a acomiadar-se, a intentar que es trobés millor. A petició de l'Ada en Charles Dickens va anar a llegir-li un fragment d'una de les seves obres "Dombey and Son" relatiu a la mort. I ella va intentar seguir treballant com va poder des del llit. En William i l'Annabella feien el que podien per estar al seu costat en tot moment. L'Ada li arriba a explicar a la seva mare que pateix al·lucinacions. I entre els deliris finals comença a creure que serà torturada tota la eternitat.

Uns dies abans de morir, de forma sobtada, Ada fa cridar al seu marit a soles a l'habitació. El que li va dir no ha transcendit mai, però ell ja no va tornar a anar a veure-la més des d'aquest moment i tot i que va manifestar que li perdonava tot, ja no va tenir el seu inestimable suport i recolzament.

Amb en William fora de joc, Lady Byron es converteix en l'única al costat de la seva filla que va morir el 27 de novembre de 1852 (amb 36 anys). Charles Babbage, com a marmessor, es va encarregar d'ajudar a recopilar el testament de l'Ada. Entre les coses que va estipular quan morís, va demanar que totes les seves cartes i correspondència fos enviada a la seva mare. Per sort, Charles Babbage (i algun altre amic o conegut) no van fer cas de la petició, ja que aquesta correspondència entregada va acabar finalment destruïda. Per disgust de la seva mare, l'Ada també va fer constar que volia ser sepultada al panteó de la família Byron, al costat del seu pare.

Conclusions

L'Ada és referent de la programació i la computació visionant la informàtica molt abans que existís el primer computador, independentment de la polèmica de qui va fer el primer programa. La seva vida repleta de contratemps no va impedir que fes un tasca magnífica. Les prediccions, les detallades descripcions del que serien l'ordinador i el software a partir de metàfores fàcils d'entendre i com va obrir un debat molt avançat al seu temps la mitifiquen. La seva tasca va ser d'utilitat per els investigadors d'un segle després. El fet de ser dona, al segle XIX en el context temporal, i social no la va limitar i va treballar enèrgicament en el que més l'apassionava, encara que no tingués accés a la universitat ni a les societats culturals més importants va rebre una bona instrucció i va saber mantenir el tracte i l'amistat amb les figures més reconegudes del moment per com era i per el seu intel·lecte. La seva prematura mort deixa incògnites i projecta encara més llums i ombres sobre el relat conegut de la seva persona. De la mateixa manera mai sabrem totes les coses genials que va escriure, ja que gran part de les seves cartes, on hi ha part d'aquest coneixement, es van destruir després de morir

Referències / Bibliografia

Wired - Backchannel. *Untangling the Tale of Ada Lovelace*. <https://www.wired.com/2015/12/untangling-the-tale-of-ada-lovelace/>, consulta desembre 2022.

Hourly History: "ADA LOVELACE A life from Beginning to End"., 2019. ISBN: 978-1700420084

Mujeres Notables – Biografias de mujeres extraordinarias. (2018, Juliol). *Biografía de Ada Lovelace*. <https://www.mujeresnotables.com/2018/07/03/biografia-de-ada-lovelace-matematica-britanica-autora-del-primer-programa/>

Bodleian Library, University of Oxford. (2018, Juliol). *Ada Lovelace Celebrating 200years of a computer visionary*. <http://blogs.bodleian.ox.ac.uk/adalovelace/>

Open Culture. (2017, Juny). *How Ada Lovelace, Daughter of Lord Byron, Wrote the First Computer Program in 1842—a Century Before the First Computer*. <https://www.openculture.com/2017/06/how-ada-lovelace-daughter-of-lord-byron-wrote-the-first-computer-program-in-1842.html>

Factinate. (2019, Febrer). *Brilliant facts about Ada Lovelace, the forgotten genius*. <https://www.factinate.com/people/facts-ada-lovelace/>

Matemáticas y Cosmos. (2013, Desembre). *¿Pionera de la informática moderna? Una cuestión a debate*. <https://matematicasycosmos.wordpress.com/2013/12/02/ada-lovelace-pionera-de-la-informatica-moderna-una-cuestion-a-debate/>

Nueva tribuna. (2018, Juny). *Ada Lovelace, la primera informática*. <https://www.nuevatribuna.es/articulo/historia/ada-lovelace-primera-informatica/20180616143801153083.html>

Software. Pierre Roustan (2021, Octubre). *Ada Lovelace: She loved literature, but computers loved her more*. <https://blog.softwareag.com/ada-lovelace-day/>

TeckCrispy. Oriana Linares (2020, Octubre). *Ada Lovelace, la genio matemática que se convirtió en la primera programadora de la historia*. <https://www.tekcrispy.com/2020/10/25/ada-lovelace-primera-programadora/>

The Marginalian. Maria Popova (2017, Abril). *Ada Lovelace, Poet of Science: A lovely children's book about the world's first computer programmer*. <https://www.themarginalian.org/2017/04/05/ada-lovelace-poet-of-science/>

Sandra Adobes (2016). *Arqueología informática: Ada Byron y el primer programa publicado de la historia*. Trabajo Fin de Grado. Valencia: Univ Politècnica de Valencia. Disponible en <http://hdl.handle.net/10251/71089>

Xataka. Así fue como Ada Lovelace ayudó a crear la informática cuando nadie más vio el potencial real que tenía la máquina de Babbage <https://www.xataka.com/historia-tecnologica/asi-fue-como-ada-lovelace-ayudo-a-crear-informatica-cuando-nadie-vio-potencial-real-que-tenia-maquina-babbage>, consulta febrer 2023.

La anticipación del presente en “Los seres pensantes”(1974) de Marcus Sidéreo: María Victoria Rodoreda Sayol, una escritora oculta en la ciencia ficción

Antoni Hernández-Fernández

Escola Municipal d'Art i Disseny de Terrassa

Institut de Ciències de l'Educació, Universitat Politècnica de Catalunya (ICE-UPC)

antonio.hernandez@upc.edu

A mi tío abuelo Nicolás, que me hizo descubrir la ciencia ficción con los bolsilibros que intercambiaba en el merc de Sant Antoni.

Resumen

María Victoria Rodoreda Sayol (Berga, 1931 – Barcelona, 2010) fue una prolífica escritora catalana, novelista y guionista de cómic, que se prodigó en casi todos los géneros de la novela popular (romántica, western, bélica, policíaca, de terror...), así como en adaptaciones infantiles y juveniles de clásicos, y, en especial, en la ciencia ficción popular, editada habitualmente en libros de bolsillo, y en guiones de cómics bélicos o de espionaje, caso de “Hazañas bélicas” o “Brigada secreta”, que por sus temáticas (guerra, espionaje...) y orientación, dados los sesgos sexistas de la época, fueron especialmente populares entre los chicos.

En este trabajo se pretende visibilizar la obra de Rodoreda Sayol, en concreto su relevante contribución a la ciencia ficción popular, un género a menudo denostado y considerado “de serie B”. Como la mayoría de autores de este género narrativo, ella escribió bajo pseudónimo, en general nombres masculinos y de sonoridad anglosajona, a veces eslava o centro-europea. A tal efecto, se ha considerado destacar, por una capacidad anticipadora inusual del presente digital en el que vivimos, una de sus obras: “Los seres pensantes” (1974). Escrita bajo el seudónimo “Marcus Sidéreo”, que Rodoreda Sayol usó en más de 50 relatos de ciencia ficción, la obra reproduce buena parte de los estereotipos de género que esperaban sus lectores masculinos del siglo XX, anulando casi por completo a los personajes femeninos, a los que dota de poca personalidad propia.

En “Los seres pensantes” Rodoreda Sayol sitúa al lector en la ciudad del Ocio, en la que unos predicadores pretenden ‘despertar’ a sus habitantes, que viven abotargados por la tecnología, sin un propósito existencial, una vez no es necesario trabajar ya que se ha logrado que las máquinas realicen todas las tareas. Como se discutirá, la distopía tecnológica que dibuja se anticipa con acierto, en muchos aspectos, a la realidad que vivimos en la actualidad.

Palabras clave

María Victoria Rodoreda Sayol, Marcus Sidéreo, Los seres pensantes, ciencia ficción popular, distopías tecnológicas, literatura de bolsillo.

Abstract

María Victoria Rodoreda Sayol (Berga, 1931 - Barcelona, 2010) was a prolific Catalan writer, novelist and comic scriptwriter, who wrote almost all genres of popular novels (romantic, western, war, detective, horror...), as well as adaptations of classics for children and young people) and, especially, in popular science fiction, usually published in pocket editions, and in scripts for war or espionage comic books, such as "Hazañas bélicas" or "Brigada secreta", which, due to their topics (war, espionage...) and orientation, given the sexist biases of this period of the 20th century, were especially popular among boys.

The aim of this work is to make Rodoreda Sayol's work visible, specifically his relevant contribution to popular science fiction, a genre often reviled and considered "B-literature". Like most authors in this narrative genre, she wrote under pseudonyms, generally male names with an Anglo-Saxon, sometimes Slavic or Central European, sound. To this end, one of her works, "Los seres pensantes" ("Thinking Beings", in English) (1974), has been singled out for its unusual capacity to anticipate the digital present in which we live. Written under the pseudonym "Marcus Sidéreo", which Rodoreda Sayol used in more than 50 science fiction books, the work reproduces many of the gender stereotypes expected by her twentieth-century male readers, although without completely annulling the female characters, whom she endows with a personality of their own.

In "Los seres pensantes" Rodoreda Sayol situates the reader in the city of "Ocio" (Leisure, in English), where preachers seek to 'awaken' its inhabitants, who live a technology-ridden life, without existential purpose, once it is no longer necessary to work as machines have been made to perform all the tasks. As will be discussed, the technological dystopia it depicts anticipates, in many respects, the reality in which we live today.

Keywords

María Victoria Rodoreda Sayol, Marcus Sidéreo, Los seres pensantes, popular science fiction, technological dystopias, pocket literature.

Introducción

Estadísticamente, en los orígenes de la ciencia ficción apenas se encuentran escritoras, con notables excepciones como la pionera Mary Shelley, autora de Frankenstein, para muchos la primera novela de ciencia ficción propiamente dicha (Dollo y Morissette-Phan, 2022; Íñigo, 2017). Sin embargo, desde la famosa antología editada por Pamela Sargent (Sargent, 1975) se ha reivindicado la relevancia de la mujer en la narrativa de ciencia ficción, pese a su menor número de contribuciones históricas al género. Los personajes

femeninos fueron ignorados en la llamada “Edad de oro” de la ciencia ficción (Dollo y Morissette-Phan, 2022), o estereotipados de forma sexista (véase Sargent (1975) o el prólogo de Lisa Yaszek en la reciente recopilación “Mundos alternos”(2022)).

Poco se ha hablado, y es uno de los objetivos de este trabajo, de las mujeres que escribieron ciencia ficción popular bajo pseudónimo masculino, que bien podrían denominarse las mujeres ocultas de la ciencia ficción, invisibilizadas en la historia de la ciencia ficción, tal vez análogamente a lo sucedido en el contexto audiovisual (McCausland y Salgado, 2019). Porque si la narrativa de ciencia ficción fue considerada un género literario menor, aún más marginada fue su versión popular, arrumbada en ediciones económicas, de bolsillo o en revistas pulp, durante mucho tiempo. En suma: ciencia ficción, popular y mujer, triple marginación. Rescatemos pues aquí a una de las más brillantes novelistas de la ciencia ficción popular del siglo XX en lengua castellana: María Victoria Rodoreda Sayol.



Figura 1: Fotografía de María Victoria Rodoreda Sayol (1931-2010). Fotografía del almanaque de autores de 1965 de Hazañas Bélicas. Fuente: Tebeosfera (2023)

María Victoria Rodoreda Sayol

María Victoria Rodoreda Sayol (Berga, 1931 – Barcelona, 2010) fue una prolífica escritora, novelista y guionista de cómic, que cultivó en especial la ciencia ficción popular, editada habitualmente a mediados del siglo XX en libros de bolsillo (figura 1). Como la mayoría de autores del género escribió bajo pseudónimo, en general nombres masculinos y de sonoridad anglosajona, a veces eslava o centro-europea. A modo de ejemplo, en la revisión biográfica de Canalda (2010) se documentaron catorce

pseudónimos masculinos en las obras de ciencia ficción de Rodoreda Sayol, en orden de mayor a menor utilización: Marcus Sidéreo, Vic Logan, Rand Mayer, Al Sanders, Boris Marcov, Holm van Roffen, Ian de Marco, Joseph Lane, Mark Donovan, Rock Marley, Douglas Kirby, John Talbot, Kent Duvall y John Randall. Canalda (2010) incluye además un listado fundamental de todas las obras de ciencia ficción en literatura de bolsillo de la autora.

Rodoreda Sayol se prodigó en casi todos los géneros de la novela popular (romántica, western, bélica, policíaca, de terror...), así como en decenas de adaptaciones infantiles y juveniles de clásicos (Heidi, Las mil y una noches, Cuento de Navidad...), que combinaban textos accesibles adaptados de las novelas originales con ilustraciones (figura 2), y guiones de cómics como “Hazañas bélicas” (figura 3) o “Brigada secreta”, que por las temáticas de espionaje y de guerra, y dados los sesgos de género de la época, eran especialmente populares entre los chicos (Tebeosfera, 2023).

Canalda (2010) es sin duda una referencia obligada, un resumen fundamental de la vida de María Victoria Rodoreda Sayol, con el asesoramiento y acceso a una fuente primaria documental (la hija de la escritora), al que se recomienda acudir. Allí se indica que fue el marido de Rodoreda Sayol, Juan Almirall Erliso (1931-1994), que ya escribía literatura popular, el que le propuso iniciarse con él en la narrativa por encargo. De Canalda (2010) y Lobato (2020) se deduce la posibilidad de que, al escribir ambos bajo pseudónimo, muchas obras las escribieran a cuatro manos, o incluso que tanto Almirall como Rodoreda Sayol se alternaran. No se entrará en el debate de la autoría aquí, ni falta que hace: si se me permite la licencia, dejemos el asunto como el secreto mejor guardado de un matrimonio literario bien avenido.



Figura 2: Portadas de algunas de las adaptaciones realizadas por María Victoria Rodoreda Sayol. Fotografías de la biblioteca del autor.

manidos hace de la ciencia ficción popular una fuente rica para el estudio de la evolución del sexismo en la sociedad.

En este sentido, “Los seres pensantes” presenta un héroe total, Lory, que aglutina al soldado, al genio y al explorador espacial, convirtiéndose casi desde el principio en “el elegido” por una inteligencia superior para comprender los entresijos del cosmos y sobrevivir al colapso de la civilización avanzada del Planeta del Ocio. A su lado, Dyna, la amada de Lory, es una coprotagonista en general pasiva, excepto en algunas escenas de la trama, en las que toma la iniciativa y, desde un rol de sumisión nunca abandonado, discute a Lory algunas de las decisiones que toma. Dyna es hija de el Gran Stroud, uno de los gobernantes del Planeta del Ocio, mentor y protector de Lory, que se verá en la historia desplazado del poder por Randell, jefe militar del planeta y villano del relato. Finalmente, el personaje de Maknell encarna a un ser enigmático, primero un corpóreo jefe de deliberaciones del Consejo del Cosmos, y luego, tras su contacto con “los seres pensantes”, un ser que transmuta en una suerte de mente sobrenatural, ente universal, etéreo y omnipresente, entre alienígena y deidad.



Figura 4: Portada de “Los seres pensantes” de María Victoria Rodoreda Sayol, con la ilustración de Salvador Fabà, reputado dibujante sabadellense de muchas cubiertas de literatura popular y cómics.

Porque, como también es habitual en la ciencia ficción popular, “Los seres pensantes” aprovecha influjos narrativos de obras más complejas en las que se inspira. Es así una suerte de adaptación de la literatura internacional que no llega tan fácilmente a un público amplio. Rodoreda Sayol claramente aprovecha buena parte del concepto distópico de “Un mundo feliz”(1932) de Aldous Huxley, y el fondo de “Solaris”(1961) de Stanislaw Lem, que había sido traducida al español en 1965 y que en 1972 había llegado al cine en la versión

rusa de Andrei Tarkovski¹. No obstante, la autora da un giro místico a la obra de Lem. Traslada el misterioso ente vivo con consciencia propia, con capacidad de modificar la realidad a su alrededor de Solaris, a un ser alienígena sobrenatural, Maknell, de apariencia prácticamente humana, que influye en las mentes de los personajes (excepto del elegido Lory, por supuesto) y que, solo en el epílogo final, se asociará con Dios.

“Los seres pensantes” es un claro ejemplo de literatura heteropatriarcal. Rodoreda Sayol la escribe pensando en su público, en sus lectores masculinos, hombres heterosexuales de edades diversas que podían ir de la adolescencia a la senectud. Conoce bien a sus lectores, recordemos su narrativa en cómics testosterónicos como “Hazañas bélicas”. La cubierta, del genial ilustrador Salvador Fabà, es una síntesis artística del relato en sí misma (Figura 4).

Para empezar, el único personaje principal femenino es Dyna, la amada de Lory. El relato plantea el tránsito de la Dyna hija de Stroud a la Dyna pareja fiel de Lory, el paso de la sumisión al padre a la sumisión al marido (solo pareja, en la trama). Dyna, cómo no, en el conflicto narrativo deberá ser rescatada del malvado Randell, que la atará y desnudará para mancillar, aún más si cabe, el honor de la desvalida damisela. La muerte del padre salvador en el rescate, del padre protector y posesivo (que incluso concedía permiso a Dyna para viajar con Lory), supondrá la entrega natural de Dyna a Lory.

Además del desnudo de Dyna cuando es secuestrada, hay otro desnudo gratuito en la trama, de nuevo de dos mujeres, poseídas por la mente universal que busca una rebelión en el planeta del Ocio. Son situaciones que persiguen, en un contexto de relajación de la censura tardo-franquista, el erotismo y la excitación de los lectores masculinos heterosexuales. No se relatan en ningún momento desnudos de hombres.

Como otras obras narrativas populares, la obra se avanza a los “destapes” cinematográficos de los años 70. El “destape” fue el proceso de liberalización social y cultural que tuvo lugar en España durante la transición a la democracia, a mediados de la década de 1970, en especial tras la muerte de Franco. Se caracterizó por permitir temas que habían sido censurados y prohibidos durante el régimen dictatorial, como la sexualidad, la libertad de expresión y la libertad de prensa. En “Los seres pensantes”, no obstante, no hay escenas de sexo: Rodoreda Sayol tan solo se permite tímidamente los desnudos mencionados de los personajes femeninos. Pensemos que en el cine no será hasta algunas obras de 1975, una vez fallecido Franco, como “La trastienda” de Jordi Grau, con el célebre primer desnudo integral del cine español, que realizó María José Cantudo, o “El misterio de la felicidad” (1975) dirigida por Gonzalo Suárez y “El pico” (1975) de José María Forqué, ambas protagonizadas por Emma Cohen, cuando se inicien las escenas de desnudos y sexo explícito en el cine.

En agosto de 1974 aún vivía Franco y Rodoreda Sayol quizá decide no arriesgar. Sin embargo, la libertad de expresión y de opinión, y la dura crítica a los gobiernos militares, al uso de la fuerza, sí están muy presentes en todo el libro: la excusa de que se trate de

situaciones ubicadas en planetas de otra galaxia, por seres parecidos a los humanos pero algo diferentes a nosotros, es perfecta. Una forma inteligente de, llegado el caso, eludir la censura, una censura ya algo relajada pero todavía persistente en aquella época. Rodoreda Sayol se permite pocas licencias con Dyna: si su heroína discute a Lory es por seguir las opiniones de su padre, por desconocimiento o por estar bajo el influjo de una enigmática mente universal que, incluso, le hará traicionar a Lory. ¡Si Dyna no es leal y sumisa es por la interferencia de lo sobrenatural! Dyna únicamente protagoniza (sola) una escena relevante en la trama, en la que, viajando sola en su vehículo² se encontrará con otras dos mujeres “posesas”. Son apenas dos páginas en las que solo intervienen mujeres (sobre un total de 90). Una de ellas intentará atacarla y: “Aun a pesar suyo, Dyna tuvo que luchar para evitar los arañazos y mordiscos que su enloquecida oponente trataba de propinarle”(p.33). De nuevo la autora se aferra al estereotipo sexista imperante de las mujeres que no saben pelear y, si lo hacen, forzadas, es a “arañazos y mordiscos” y “enloquecidas”. Dyna acabará huyendo para explicar lo sucedido y reclamar ayuda, con la presencia de su padre, el gobernante, el gran Stroud.

Pero pongámonos en contexto. En España todavía en la década de 1970 existían restricciones y requisitos legales a los que las mujeres debían someterse, dependiendo de un hombre para obtener permisos para viajar al extranjero, tener cuentas bancarias o realizar ciertas actividades laborales (el denominado permiso marital fue abolido en 1975), y tuvieron vedadas la policía o el ejército hasta bien entrada la década siguiente. Estas restricciones siguen vigentes en algunos países del mundo en pleno siglo XXI.

Además de “Solaris” de Lem y “Un mundo feliz” de Huxley, Rodoreda Sayol también bebe de otros clásicos del género de la ciencia ficción. Es una amalgama lúcida, de prosa ágil, directa e intrigante. Entretenida y con giros interesantes que, aunque quizá no fueran originales, sí lo son por su original mezcla final. “Los seres pensantes” muestra la habilidad de Rodoreda Sayol de adaptar y crear una fusión de subgéneros de la ciencia ficción. La obra empieza como un Planet Opera, de aventuras en planetas lejanos al estilo del Ciclo de Tschai (1968-1970) de Jack Vance, y se alternan ecos al Space Opera, de viajes espaciales de referentes como Edmond Hamilton o Leight Brackett, sumados a la crítica al militarismo (propio por ejemplo de Robert Heinlein), con el fondo de un Solaris capaz de plantear, por el influjo en las mentes, la posibilidad de una ucronía, o la alteración del curso de la historia, tema que había inaugurado en 1953 “Bring the Jubilee”³ de Ward Moore. En este sentido, entre líneas el lector avezado se imbuye de la noción de la psichistoria del Hari Seldon, de la trilogía de Isaac Asimov “La fundación” (1951-1953): la historia es modificable, y por tanto predecible, gracias a la intervención en este caso de un Ser Superior.

Pero si, dejando aparte a Lem, queremos forzar una etiqueta a “Los seres pensantes”, se puede decir que es sin duda un Planet Opera de tintes distópicos, en el que Rodoreda Sayol narra la hecatombe, el derrumbe propio de una sociedad opresiva futura de otro planeta, que sin duda sería muy verosímil en el nuestro; pero sucede en un planeta, el

planeta del Ocio, alejado años luz de la Tierra, no vaya a ser que la censura entre al trapo. La obra se escribió en una de las primeras crisis del petróleo, y el tema de la crisis energética también está muy presente en el libro. Es el colapso de una civilización en la que además impera la vigilancia, el control social, como ya habían tratado en obras más complejas Bernard Wolfe en “Limbo”(1952), Ray Bradbury en “Fahrenheit 451”(1953), y en especial la sociedad del gran hermano del “1984” (1949) de George Orwell (Dollo y Morissette-Phan, 2022). El gran hermano que impone Rodoreda Sayol es casi peor: es un misterioso, omnipotente e omnipresente ente alienígena que, en definitiva, o es casi una deidad o, directamente, es Dios. Un Ser Superior que, en el epílogo final, por cierto, puede leerse entre líneas que no tiene por qué ser el católico. “Los seres pensantes” pretende generar lectores pensantes, libres.

Porque la crítica social de Rodoreda Sayol es en realidad muy dura con el momento que el lector está viviendo en los años 70. La ciencia ficción es el escudo perfecto contra la censura y la opresión, una evasión contra la falta de libertad de expresión. Pero además se anticipa, como veremos, a la sociedad de vigilancia en la que estamos inmersos en el siglo XXI. La magia de Rodoreda Sayol es capaz de ofrecer muchos alicientes e ingredientes al lector, en poco espacio, de forma sencilla y amena. Debe leerse en el contexto de su época, de la Transición, del destape, de las perlas que albergaban los bolsilibros, agazapadas en las páginas de una literatura sencilla y rebajada por la crítica; páginas que, sin embargo, contenían maravillas capaces de fomentar y popularizar la lectura y que, a muchos, además nos iniciaron en la ciencia ficción, en un preliminar extraordinario a lecturas más profundas.

La anticipación tecnológica en “Los seres pensantes”

Como se ha expuesto, “Los seres pensantes” se inicia con una dura crítica social, a la alienación que implica la tecnología en la sociedad, con un alegato moral del heraldo, un predicador de los “hermanos” que pretende despertar conciencias (p.5):

“ - Escuchad, hombres del Ocio. Despertad de vuestro letargo. No os debéis conformar con la vida vacía que lleváis gracias a los adelantos que la técnica os ha proporcionado. ¡Pensad en los demás! ¡Existen otros mundos! (...)

Hombres y mujeres, cubiertos con taparrabos, oían sin escuchar. Ni siquiera hablaban. Tampoco su actitud podía estimarse como contemplativa. Se limitaban a vivir como cualquier vegetal.

- ...¡Estáis atontados por una sociedad progresista, que os ha anulado! -seguía diciendo el “predicador”-. Sois esclavos de vuestro propio bienestar. No vivís...y si lo hacéis es como los parásitos improductivos...”

Posteriormente, en el primer diálogo entre Lory y Dyna, Rodoreda Sayol prosigue en boca de Lory la descripción de una sociedad pasiva, consumidora, abotargada por el bienestar (p.6):

“ (...)Vivimos aislados en nuestro propio medio. No tenemos inquietudes. A nadie le preocupa la historia ni el porvenir, se ha perdido el arte de hablar y el de pensar. Nos lo dan todo hecho, y nuestro planeta, con su “poder total”, vive de las injusticias que perpetra contra los hermanos del Cosmos. Por eso nuestros dirigentes no quieren que despertemos.”

Lory planteará entonces a Dyna sus ideas, de hermandad universal, de la propuesta de un cambio social no violento, algo que colisiona con las ideas de Dyna, que reproduce los pensamientos de su padre, el Jefe Supremo Stroud y que percibe a “los hermanos” como extranjeros conflictivos, enemigos del sistema, pese a que su predicador promulgue el pacifismo (p.7):

“ - No abogamos por la violencia. No hay nada que no se pueda conquistar por medios pacíficos. La inteligencia suple siempre a los medios coercitivos. Uníos. Pensad...Pensad...Pensad.”

En el diálogo posterior con Stroud, Lory reiterará su descripción de la sociedad vegetativa del planeta del Ocio, un calco de una sociedad española que empieza a engancharse a las pantallas, con la irrupción de la televisión en los años 70, mientras que Stroud sostendrá un argumento afín a la ideología del franquismo: no vale la pena pensar en política mientras se viva bien (p.8):

“ - ¡Pensar, Lory! ¡Pensar! Es una palabra desfasada. Pensar crea problemas. Aquí la gente no los tiene.

- La gente, aquí, vegeta. En vez de leer, se atiborra de imágenes. Recibe instrucciones a través de imágenes, programa su trabajo automáticamente. Vive sin provecho para nada, como cualquier animal irracional.”

Hay pues una insistencia en la asociación entre los seres enganchados a la pantalla con la vida irracional, vegetativa, de la que el humano no saca provecho alguno. También se abunda posteriormente en el mal que supone ese excesivo ocio creado por la automatización del trabajo. El planeta del Ocio de Rodoreda Sayol se anticipa a una sociedad tecnológica, pasiva en lo social, poco combativa e irreflexiva, vencida por unas pantallas que por un lado distraen a sus habitantes y por otro les permiten programar y ejecutar fácilmente sus tareas, en una dualidad que se realimenta: la pantalla es ocio y generadora de ocio. La pantalla es control y generadora de control (p.15):

“Rápidamente, los controles callejeros fueron debidamente verificados. En cada esquina existían varios de esos controles que servían para algo más que como simple estadística.”

Pese a los intentos de Lory, todos “los hermanos” serán ajusticiados al final del capítulo 1, con una onda desintegradora de sus células, en una muerte tecnológicamente mediada, utilizando un sistema de control impersonal. Se iniciará así la rebelión, y el conflicto en la trama, la contraposición entre el uso de la fuerza del gobierno y la inteligencia de los disidentes. Las pistolas de rayos desintegradores, desde “La guerra de los mundos” de

H.G. Wells, y popularizadas tras el descubrimiento del láser por Theodore Maiman en 1960, el inicio de la serie Star Trek (1964) y el relato “The zap gun” de Philip K. Dick (1967), serán, cómo no, las armas destructoras de la novela: la técnica al servicio del mal. En los siguientes capítulos, se van sucediendo diferentes incendios en universidades y fábricas, centros de producción del conocimiento y de los artefactos. Se describe una sociedad de desinformación, que no informa a los ciudadanos de los problemas de seguridad no resueltos, quizá por aquello de que el ignorante vive feliz (p.17):

“ Del fracaso de la búsqueda del incendiario no se dio ninguna versión oficial. Era la norma de la sociedad. Se temía al ridículo o acaso que la gente pudiera empezar a sospechar que no era cierta aquella seguridad absoluta que pregonaban los dirigentes.”

Es además una sociedad de vigilancia, en la que los ciudadanos están fichados por un código y en la que existen “pantallas demográficas” (p.21) capaces de detectar la ubicación de sus habitantes, y ‘cerebros’ informáticos que controlan todo. Dyna, de hecho, aprovechando su rango como hija de Stroud, utilizará un detector para espiar una conversación entre su padre y Lory (p. 32), abundando en el estereotipo de mujer fisgona. El mito de la infalibilidad de la técnica se había planteado antes (p.16):

“ En una ciudad como aquélla, en que todo estaba previsto, resultaba insólito que el caso todavía no se hubiese resuelto. ¿De qué servían los detectores? ¿De qué, la técnica? ¿Qué era lo que fallaba?”

Y resurge cuando pese a los esfuerzos no se encuentra al responsable de los incendios, que al parecer emplea los números de fallecidos, en un eco a “Las almas muertas” de Gógol (p.29):

“ -¡Esto no es posible, Lory! -exclamó Stroud -, aunque no parecía demasiado convencido-. Todas las fichas son revisadas por un cerebro que no se puede equivocar. Los muertos son automáticamente dados de baja. El sistema es perfecto.”

A lo largo de la novela se repetirá la confianza en los “cerebros”, sistemas electrónicos que los gobernantes son reacios a reconocer que fallan o, como diríamos en la actualidad, que puedan ser *hackeados*. Los cerebros electrónicos están omnipresentes, toda la sociedad depende de ellos y son, por ejemplo, los que gestionan centros de salud sin personal (p.35), promueven la propaganda del gobierno entre las pantallas de la población (p.52) o regulan el suministro energético a nivel global (p.78). La dependencia de ellos se reconocerá al final, ante el colapso del planeta del Ocio (p.85):

“Una civilización que se creía privilegiada, en cuanto la privan de todo su tecnicismo se encuentra sin recursos...con los cerebros atrofiados, es incapaz de resolver el más leve problema.”

Es evidente que en la actualidad, del mismo modo, tenemos una dependencia casi absoluta de los sistemas informáticos. Rodoreda Sayol contrapone lo natural a lo artificial, también en su concepción de cerebro, e incluso se aventura a dar una explicación materialista de cómo ese ente alienígena superior puede invadir cuerpos diversos, como una esencia inteligente disgregada en una miríada microscópica que penetra en otros cuerpos, imperceptible. De forma magistral Rodoreda Sayol juega a la ambigüedad de “los seres pensantes”, que pueden ser tanto los alienígenas invasores de cuerpos, como los cuerpos invadidos que, una vez despertados de su letargo tecnológico, de la adicción a la pantalla, pasan a ser, a renacer como seres pensantes.

Por otra parte, Rodoreda Sayol presenta otros artefactos tecnológicos interesantes. En la página 28 en una nota al pie, un recurso del que no suele abusar en su obra más que para explicaciones técnicas, explica lo que son las “turbinas”:

“Turborreactor para desplazamientos a ras de suelo, sin ruedas y totalmente automático. Funciona programando la velocidad. No precisa de manejo alguno.”

Estamos ante el vehículo autónomo, “un vehículo autoconductor” (p.28) que se “desliza” (queda sin resolver si levitando o no) por vías de comunicación que se iluminan de forma automática ante su paso, y con control automático de la velocidad (mediante un sistema digital de “puntos”) y el tránsito (p.33):

“El vehículo se deslizaba lentamente, y se detenía en cada esquina para ceder el paso a otro bólide con más prisa, si lo había. Con el punto número uno, se renunciaba a toda velocidad..”

Pero quizá los artefactos más curiosos que plantea Rodoreda Sayol son los psicológicos. El “Detector S” es un analizador del subconsciente (p.40), utilizado para interrogar, para entrar en lo más íntimo, en el cerebro. No es infalible, siempre y cuando el sujeto posea un gran control mental. Se describen otros mecanismos de tortura a base de *electroshocks*, que se complementan con inyecciones de bacterias que causan padecimientos insoportables (p.47). La tortura era un tema por desgracia de moda en los medios de la época por la guerra de Vietnam. Por último, hacia el final de la novela Rodoreda Sayol presenta un “traductor automático universal” (p.92):

“El lenguaje que utilizaban era distinto al de los habitantes del planeta, pero tanto Lory como Dyna podían descifrarlo gracias al traductor automático, que comprendía todos los idiomas del Cosmos.”

En el tramo final, la autora incide además en uno de los tópicos de “Solaris”: la diferente percepción sensorial de la realidad de las diferentes formas de vida (p.94), algo que Dyna y Lory ya habían experimentado en su viaje al planeta de los seres pensantes, el Habitáculo Infinito (p.61).

Conclusión

Entre los años 60 y 80 del siglo XX, la ciencia ficción popular en España desempeñó un papel relevante tanto en el fomento de la lectura como en la divulgación de los tópicos narrativos clásicos del género. Su importancia es paralela y, a escala, equiparable a los movimientos pulp que se dieron en otros países. Queda sin duda mucho que investigar sobre este periodo de la ciencia ficción popular y, en especial, sobre las mujeres que, invisibilizadas bajo pseudónimos masculinos, escribieron parte de las páginas más interesantes de aquel periodo.

María Victoria Rodoreda Sayol fue una de ellas. Destacó por su habilidad para mezclar subgéneros y tópicos, acercando clásicos al gran público, y por anticiparse a otros autores internacionales, en algunos casos. Sus críticas sociales fueron contrapunto de los enfoques masculinos de su tiempo, un anticipo del destape social de los años 70 en España, que se avanzó al de otras escritoras más reconocidas (Dollo y Morissette-Phan, 2022), como Carolyn J. Cherryh en “Downbelow Station” (1981) o “Fragmentos de honor” (1986) de Lois McMaster Bujold.

A modo de ejemplo, como se ha visto, en 1974 “Los seres pensantes” combina estos elementos de la novela de ciencia ficción popular de Rodoreda Sayol con muestras evidentes de anticipación de los problemas sociales derivados del uso masivo de las nuevas tecnologías en el siglo XXI. Rodoreda Sayol fue una prolífica escritora que merece ser reconocida por las generaciones presentes y futuras.

Referencias

Canalda, J.C. (2010). *María Victoria Rodoreda, una escritora de bolsilibros*. NGC 3660. Disponible en (último acceso 15-02-2023): <https://ia803108.us.archive.org/29/items/bolsilibros04/bolsilibros04.pdf>

Dollo, X. y Morissette-Phan, D. (2022). *Historia de la Ciencia Ficción*. Barcelona: Norma Editorial.

Íñigo Fernández, L.E. (2017). *Breve historia de la Ciencia Ficción*. Madrid: Nowtilus Ediciones.

Yaszek, L. (Ed.) (2022). *Mundos alternos. Selección de cuentos escritos por las pioneras de la ciencia ficción del siglo XX a partir de ¡El futuro es mujer!* Ciudad de México: Editorial Almadia.

Lobato, L.A. (2020). *Una mirada a la narrativa de ciencia ficción de Marcus Sidereo*. Disponible en (último acceso 15-02-2023): <https://universobolsilibro900177163.wordpress.com/2020/08/26/una-mirada-a-la-narrativa-de-ciencia-ficcion-de-marcus-sidereo/>

McCausland E. y Salgado, D. (2019). *Supernovas. Una historia feminista de la ciencia ficción audiovisual*. Barcelona: Errata Naturae.

Sargent, P. (Ed.) (1975). *Women of Wonder: Science-fiction Stories by Women about Women*. New York: Vintage Books.

Sidereo, M. (1974). *Los seres pensantes*. Colección Bolsilibros, Ciencia Ficción, serie La conquista del espacio, 209. Barcelona: Bruguera.

Tebeosfera (2023). *María Victoria Rodoreda Sayol. Ficha de autores*. Disponible en (último acceso 15-02-2023): https://www.tebeosfera.com/autores/rodoreda_sayol_maria_victoria.html

Tercera Fundación (2023). *Marcus Sidéreo. Listado de obras*. Disponible en (último acceso 15-02-2023): <https://tercerafundacion.net/biblioteca/ver/persona/1471>

Hedy Lamarr: cinema, torpedes i cintes de paper perforat

Josep Oliver Segura

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

jose.oliver@bsc.es, jose.oliver@upc.edu

Resum

Hedy Lamarr va ser, durant molts anys, una estrella de Hollywood, i així va passar a la posteritat. Tanmateix, Hedy Lamarr també era una inventora que no va veure reconeguda la seva aportació fins al final de la seva vida, i només de manera simbòlica. Aquest article fa un repàs a la seva vida, però incidint en la seva vessant d'inventora.

Paraules clau

Hedy Lamarr, George Antheil, Salt de Freqüència, Espectre Eixamplat

Abstract

Hedy Lamarr was, for many years, a Hollywood Star, and, as such, she passed into the posterity. However, Hedy Lamarr was also an inventor that did not see her work recognized until the last stage of her life, and only in a symbolic way. This article reviews her life making emphasis in her inventor aspect.

Keywords

Hedy Lamarr, George Antheil, Frequency Hopping, Spread Spectrum

Introducció

Durant anys, Hedy Lamarr va protagonitzar a la pantalla aventures que entretingueren a milions d'espectadors. Tanmateix, la seva pròpia vida és, en sí mateixa, igual o més interessant que aquelles pel·lícules de la època dorada de Hollywood i, a més, ens va deixar un llegat tecnològic que durant molts anys no li va ser reconegut. Aquest treball pretén fer un repàs a la vida de Hedy Lamarr, però fent èmfasi, sobretot, en la seva faceta que fins fa poc era més desconeguda pel gran públic: la d'inventora. Parlarem de la seva trajectòria vital, dels seus orígens a Àustria, com va aconseguir escapar d'un matrimoni amb un fabricant d'armes filofeixista obsessionat amb ella i arribar als Estats Units on, a banda d'exercir com estrella de Hollywood i de fer petits invents menors, va decidir que havia de fer alguna cosa per ajudar a guanyar la guerra i.. bé, no ens avancem, que els bons guions no poden desvetllar el McGuffin a la primera escena.

Desenvolupament / Metodologia

Durant molts anys, la vida pública de la Hedy Lamarr, el que va quedar per a la història, responia a l'estereotip d'estrella del cinema femenina a la Nord-amèrica de mitjans del segle XX. Això és un efecte directe de la política de comunicació que els estudis de cinema van imposar a la Hedy i a d'altres estrelles del moment, que havien de projectar una imatge que es correspongués amb el que s'esperava d'elles, amb la imatge que projectaven des de la pantalla. Això vol dir que en molts casos hi havia exageracions o, directament, fets inventats per conformar aquesta imatge de diva. La seva vida privada, a més, no podia contradir aquesta imatge i, per tant, o bé s'adaptava per seguir la mateixa línia o bé s'amagava, sense arribar a transcendir a la posteritat.

Afortunadament, a començaments del segle XXI, una sèrie de treballs comencen a recuperar aquests aspectes amagats i rebel·len una vessant desconeguda que mereix ser destacada [1]–[4], i que ve a complementar i ampliar altra informació que, tot i provenir d'una primera font tan notable com George Antheil (més endavant veurem perquè), en el seu moment va passar més desapercebuda [5]. Tot això, juntament amb la feina de recopilació d'informació del fill de la Hedy juntament amb la publicació d'un documental [6] on es recullen fragments d'una entrevista telefònica amb la mateixa Hedy Lamarr en l'etapa final de la seva vida han suposat una font d'informació rellevant que ha servit com a base per elaborar aquest treball.

Objectius

L'objectiu principal d'aquest treball és donar a conèixer la història de la Hedy Lamarr, intentant visibilitzar la seva faceta d'inventora, més desconeguda pel públic en general, tot contextualitzant-la amb la que va ser, durant molt de temps, la visió pública que es va tenir d'ella, posant de relleu els contratemps i dificultats que va haver de superar en la seva vessant d'inventora amateur.

Resultats

INT – Viena, Àustria

Hedy Lamarr (Hedwig Eva Marie Kiesler) va néixer a Viena el 9 de novembre de 1914, filla única d'un matrimoni jueu de classe alta. La mare de la Hedy era pianista, el seu pare era banquer però, sembla ser, amb cert interès per l'enginyeria i la tecnologia, i va intentar traslladar aquest interès a la seva filla explicant-li, quan sortien a passejar per Viena, com funcionaven determinades màquines. Tanmateix, la Hedy era una noia a principis del segle XX a Europa, així que va començar els seus estudis amb professors particulars al 4 anys, i als 11 ja sabia tocar el piano, ballar i parlava 4 idiomes (probablement, tot el que s'esperava d'ella en aquella època). Tot i la seva afecció per la tecnologia, no va cursar estudis formals al respecte. Es va interessar també per les arts escèniques, i als 16 anys comença a interpretar petits papers a produccions cinematogràfiques. Al 1933, als 18 anys, protagonitza «Èxtasi», una pel·lícula que marcaria la seva vida: en aquesta pel·lícula apareix nua i se la mostra fingint un orgasme:

a banda del disgust familiar i el seu posterior encasellament, la pel·lícula va ser prohibida per Hitler (els orígens jueus de la Hedy tenen bastant a veure aquí). La seva bellesa va atreure l'atenció d'en Friedrich Mandl, un important industrial Austríac, que va arreglar el matrimoni amb els pares de la Hedy amb qui es casa al 1933. El matrimoni dura tres anys. Al 1937, Hedy marxa a treballar als Estats Units.

Ext – Hollywood, Estats Units

La carrera de Hedy Lamarr a Hollywood es desenvolupa entre el 1938 i el 1958, amb més intensitat entre el 38 i el 45, i el resultat són una trentena de pel·lícules, algunes d'elles grans èxits mundials i, una o dues, clàssics del cinema. Tanmateix, la carrera de la Hedy no va arribar a ser el que podria haver sigut, i es va anar apagant poc a poc. Al 1960 va rebre la seva estrella al Passeig de la Fama de Hollywood. Al 1966 va ser arrestada per robar objectes d'una botiga. Els seus darrers anys són de reclusió a casa seva, restringint el contacte exterior amb el món, bàsicament, a trucades telefòniques. El 19 de gener de 2000, als 85 anys, Hedy Lamarr mor a Florida.

Aquesta història és la que, fins fa relativament poc, s'explicava quan es parlava de Hedy Lamarr. Al 1997, però, la Hedy va rebre dos premis, i no dos qualssevol: el «Pioneer Award», atorgat per l'«Electronic Frontier Foundation» i el «Bulbie» de la «Invention Convention» dels Estats Units d'Amèrica. Però, perquè? Què havia fet una actriu de Hollywood per merèixer aquesta distinció? Rebobinem.

Rewind → Int– Viena, Àustria

1933 – 1937: El matrimoni de Hedy Lamarr amb Friedrich Mandl suposa per ella una càrrega insuportable. El Friedrich la considera un trofeu i es dedica a exhibir-la com a tal en els seus cercle socials. Irònicament, això li suposa tal gelosia que, malauradament per la Hedy, sospita de tothom. Per tant, li prohibeix sortir de casa sola, treure's la roba si ell no hi és i instrueix el seu servei domèstic per tal que espiïn les seves converses telefòniques. També intenta, sense èxit, comprar totes les còpies d'«Èxtasi». A més, Mandl no és un empresari qualsevol: és un fabricant d'armes, proveïdor dels exercits feixistes alemanys i italians. Per tant, els convidats als seus esdeveniments socials solien incloure una quota notable de militars feixistes o dissenyadors d'armament. En aquests esdeveniments, la Hedy era el trofeu a exhibir mentre ella conversava i s'interessava pels mecanismes i tecnologies que aquells convidats coneixien. El mateix Mussolini va acudir com a convidat en alguna ocasió a una de les residències de Mandl. Hitler no ho va fer, no volia relacionar-se amb ell: paradoxalment, sembla ser que Mandl, proveïdor d'armament dels Nazis, tenia orígens jueus. Al 1937, entre grans preocupacions pel que està passant a Europa amb la pujada del feixisme, mor el pare de la Hedy d'un atac de cor. És el fet desencadenant d'un nou gir de guió: la fuga. Val a dir que el relat exacte de com la Hedy Lamarr va aconseguir escapar-se del captiveri del seu matrimoni és incert, però sembla ser que la versió més probable és que la Hedy va aprofitar que podia

seleccionar el personal de servei pels esdeveniments socials que organitzaven, i va procurar escollir, entre l'equip que atendria l'esdeveniment, una minyona amb certa semblança física amb ella. El pla es complementa amb una certa dosi de somnífer en una tassa de te que intercanvià amb ella per tal de deixar-la dormint i poder vestir-se amb la seva roba, un abric on s'hi va cosir compartiments on amagar les seves joies i una carrera cap a la llibertat sobre la bicicleta de la noia que dormia mentre Hedy Lamarr començava una escapada que la portaria primer a París i després a Londres.

Ext– Londres, Regne Unit

Un cop a Londres, la Hedy coneix en Louis B. Mayer (co-fundador de Metro-Goldwyn-Mayer), que es troba de gira a Europa intentant aprofitar la situació de preguerra per aconseguir talent europeu a un bon preu. Mayer ofereix a la Hedy un contracte de 150\$ a la setmana, que la Hedy rebutja. En comptes de deixar-ho estar, la Hedy traça un pla: ven part de les joies amb les que havia fugit i compra un passatge al mateix vaixell on en Mayer havia de tornar cap als Estats Units. Una de les primeres nits de viatge, la Hedy es vesteix amb les seves millors gales i protagonitza una entrada espectacular al menjador del vaixell, on Mayer es trobava sopant: aquest li acaba oferint un contracte de 7 anys a raó de 500\$ per setmana. De passada, li recomana canviar el seu cognom pel de Lamarr (provinent de «La Marr», una famosa actriu del cinema mut, la favorita de la seva esposa), per tal de deixar enrere «Èxtasi» i la fama que l'acompanyava arrel d'aquella pel·lícula. Quan va arribar als Estats Units va ser presentada com Hedy Lamarr: la dona més maca del món.

Ext– Hollywood, Estats Units

La Hedy va fer més coses que rodar pel·lícules (tot i que aquest aspecte també té més història de la que habitualment s'explicava, però que aquí no analitzarem): li continuava interessant la tecnologia, l'enginyeria, però no la podia exercir obertament: els estudis no estaven interessats en que «la dona més maca del món» fos també enginyera. Això no va aturar la Hedy que, un cop tornava a casa després de rodar, es dedicava a idear. No hi ha un registre detallat d'allò que va poder arribar a concebre, més enllà d'algun comentari que ella mateixa va fer en alguna de les seves entrevistes: una pastilla concentrada per fer Coca-Cola només amb aigua (que no va funcionar del tot bé) o un sistema de semàfor millorat. Va mantenir una relació amb Howard Hughes, conegut fabricant d'avions i aviador, també molt interessat en la tecnologia, que va oferir-li a la Hedy el seu equip de científics per si necessitava ajuda amb els seus invents i, també, va fer que li fabriquessin una rèplica en miniatura de l'escriptori que la Hedy feia servir a casa seva per treballar en els seus invents, de manera que pogués fer-ho també a la seva caravana entre escena i escena. La mateixa Hedy explicava en alguna entrevista que el Howard li va explicar que estava preocupat perquè no sabia com fer els seus avions més ràpids: ella va comprar un llibre sobre aus i un llibre sobre peixos, i, a partir de la morfologia de les ales de l'au més ràpida i de les aletes del peix més veloç, li va proposar al Howard una nova forma per les

ales dels seus avions, cosa que va funcionar. Gens malament, però el seu invent per la posteritat encara estava per arribar.

Corre l'any 1940. La II Guerra Mundial fa temps que ha començat. Els Estats Units encara són neutrals, però la Hedy, coneixedora dels moviments feixistes europeus, està amoïnada pel decurs de la guerra: els submarins alemanys dominen la batalla a l'Atlàntic. Davant aquesta perspectiva, decideix que ha d'ajudar a guanyar aquesta batalla, i decideix fer-ho millorant la tecnologia de guiat dels torpedes aliats. En aquella època, el guiat de torpedes era poc sofisticat. Bàsicament hi havia dos maneres d'apuntar a un objectiu: estimant velocitats i disparant el torpede que anava en línia recta (o, de vegades, podia descriure trajectòries espirals) fins trobar un objectiu o bé, mantenir un vincle (un «cordó umbilical») entre el torpede i el buc («filoguiat»), cosa que posava en perill els bucs, doncs havien d'apropar-se massa als seus objectius, constituint-se, ells mateixos en un objectiu fàcil. Existia una tecnologia, el radioguiat, que permetia controlar màquines remotament, però no s'estava aplicant als torpedes, doncs presentava diversos problemes. En utilitzar un mitjà de transmissió obert i compartit (l'aire), el radioguiat era fàcilment detectable: si es monitoraven prou freqüències de ràdio, es podia detectar una portadora fàcilment identificable doncs, a més, el temps d'arribada d'un torpede a l'objectiu des de que era llançat podia ser de més d'un minut. Aquesta facilitat de detecció causava dos problemes derivats: d'una banda, era possible –fent servir antenes direccionals- triangular la posició de l'emissor i, per tant, atacar-lo. D'altra banda, es podia emetre un senyal en la mateixa freqüència per tal d'interferir i inutilitzar el torpede o, en el pitjor cas, prendre'n el control i dirigir-lo contra qui l'havia llançat.

Com hem explicat, l'arrel del problema és que es feia servir una única freqüència de radio per controlar el torpede durant tot el seu trajecte (de minuts) fins a l'objectiu. I aquí és on la Hedy Lamarr va brillar amb una idea tan senzilla com elegant i, al mateix temps, revolucionaria: en comptes d'utilitzar un únic canal (una única freqüència) per controlar el torpede durant tot el seu trajecte, la seva solució consistia en utilitzar múltiples freqüències de manera alternada, saltant de freqüència cada X temps de manera sincronitzada en l'emissor i el receptor. Això convertia la senyal de control en indetectable i, per tant, no es podia localitzar, ni interferir, ni se'n podia prendre el control.

El problema, però, era que el mecanisme per sincronitzar els canvis de freqüència presentaven certa complexitat. I aquí és on apareix George Antheil. Antheil era un compositor amic de la Hedy que havia protagonitzat un petit escàndol sonor al 1926 amb la seva composició «Ballet mécanique»: una peça concebuda per ser interpretada per un grup de pianoles mecàniques sincronitzades automàticament. La Hedy i el George van col·laborar en la concepció del sistema de guiat per ràdio i sincronització dels canvis de freqüència aplicant un sistema semblant al dels rotllos de paper perforat per controlar les tecles de les pianoles mecàniques. El resultat va ser el «Sistema de Comunicacions Secret», patentat per Hedy Kiesler (no Lamarr, potser va decidir utilitzar el seu cognom real per allunyar-se de la seva imatge pública) i George Antheil el 10 de juny de 1941 [7].

Aquest sistema de salt de freqüència permetia el control segur dels torpedes a través d'emissions de ràdio mitjançant un sistema de sincronització emissor-receptor que els permetia alternar, de manera coordinada, entre un total de 88 freqüències possibles (el mateix número de tecles d'un piano). Aquest sistema és part del que avui coneixem per «Spread spectrum» o «Espectre eixamplat».

La Hedy i el George van oferir el seu sistema, de manera desinteressada, a la marina dels Estats Units. Tanmateix, aquest va ser refusat per «massa complex». Antheil va escriure a les seves memòries que s'imaginava als avaluadors de la marina imaginant-se que havien de ficar una pianola dins un torpede. Tant la Marina com el National Inventors Council van suggerir a la Hedy que podia ajudar a guanyar la guerra fent servir, en comptes del seu cervell, la seva fama com actriu i el seu atractiu físic¹. La Hedy va participar en diversos espectacles per vendre bons de guerra, recaptant un total d'uns 25 milions de dòlars (ajustats a inflació, uns 500 milions de dòlars al 2023). L'invent de la Hedy i en George, a més, va ser declarat «alien property» i, en conseqüència, confiscada poc després (la Hedy continuava sent ciutadana Austríaca; això no va semblar un problema per utilitzar-la per vendre els 25 milions de dòlars en bons de guerra).

I aquí va acabar la història del salt de freqüència de la Hedy i el George. O no.

Al 1947 s'inventà el transistor, que permet la miniaturització dels sistemes electrònics. Aplicant aquesta tecnologia i conceptes similars als de l'invent de la Hedy i el George, enginyers de l'empresa Sylvania Electronic Systems comencen al 1957 a desenvolupar el sistema BLADES (Buffalo Laboratories Application of Digitally Exact Expectra), que serviria de base pel sistema de comunicació dels submarins nuclears Polaris, que van participar al desplegament militar a conseqüència de la crisi dels míssils del 1962 (tot i que les primeres proves amb èxit del sistema de comunicacions dels Polaris daten del 1957). Altres contractistes de la Marina van utilitzar els mateixos principis també a la dècada dels 50 per dissenyar «sonoboies», i la mateixa tecnologia també es va utilitzar pel sistema de comunicacions secretes MILSTAR dels Estats Units, o a la guerra de Vietnam. La patent del Sistema Secret de Comunicacions havia expirat al 1959, però el desenvolupament de totes aquestes tecnologies va començar, fent ús d'ella, abans. La Marina mai va compensar la Hedy ni el George (que ja havia mort) per l'ús de la patent.

A la dècada dels 80, la tecnologia de l'espectre eixamplat va saltar del món militar al civil, utilitzant-se en les primeres versions de sistemes de comunicacions basats en radiotransmissió com són el Wifi o el Bluetooth, o altres sistemes de control i comunicació remota com l'RFID, els sistemes de comandament de vehicles de radiocontrol o determinades versions de comunicació per ràdio amb walkie-talkies.

Quan, al 1997, a la Hedy li van explicar que l'EFF li havia concedit el «Pioneer award» juntament amb George Antheil, la seva resposta va ser: «It's about time» («Ja era hora»). Si, Hedy, ja era hora.

A banda dels citats premis, la Hedy va rebre també un homenatge honorífic per part del projecte MILSTAR al mateix 1997, i el «Bulbie» de la «Invention Convention» dels Estats Units d'Amèrica. Al 1998 va rebre la medalla Viktor Kaplan de l'Associació Austríaca d'Inventors i Titulars de Patents. Al 2014, Lamarr i Antheil van entrar al «Inventor's Hall of Fame» dels Estats Units.

Des del 2005, el dia 9 de novembre (el seu aniversari), és celebra, en el seu honor, el «Dia l'Inventor» als països de parla germana (Àustria, Suïssa i Alemanya).

EXT – La terra vista des de l'espai – Escena post-crèdits

Van ser Hedy Lamarr i George Antheil els únics inventors del salt de freqüència? Tindríem avui Wifi o Bluetooth sense ells?

Amb el reconeixement, com és natural, també arriben algunes veus desitjoses d'establir «la veritat», que recullen llistes i llistes d'estudis previs, d'intents preliminars o fins i tot de patents prèvies que, d'alguna manera, podrien invalidar aquest reconeixement de la Hedy Lamarr i el George Antheil com a inventors de la tècnica del salt de freqüència [8]. Entre les figures que es citen com a art preliminar, n'hi ha de molt cèlebres, incloent en Nikola Tesla, que també, en certa manera, va ser condemnat a un paper menor i va ser recuperat per a la història no fa gaire temps (ironies de la vida), Marconi, Shannon o Nyquist. Fins i tot hi ha qui afirma que la Hedy no va inventar res, sinó que va replicar el que havia escoltat als sopars on els col·legues dissenyadors d'armes del Friedrich Mandl i els militars Nazis discutien determinats detalls de tecnologies incipients.

Reformulem la pregunta, però aquest cop canviant el subjecte: existiria la bombeta avui dia si no l'hagués inventat Thomas Edison? De fet: va realment inventar la bombeta Edison, o es va limitar a comprar la patent i millorar-la? Són els invents i els avenços científics, en general, idees aïllades que, de sobte, apareixen del no res o, pel contrari, acaben sent fruit de corrents de recerca, experimentació i pol·linització creuada entre diferents equips? Sembla lògic que, en una mateixa època, coincideixin els esforços i direccions de la recerca i evolució tecnològica? I, finalment: tots aquests qüestionaments sobre l'autoria de l'invent de la Hedy Lamarr, es farien si ella no hagués estat dona?

El que sabem del cert és que Hedy Lamarr i George Antheil són els titulars de la patent que va posar les bases per a tecnologies que han canviat el món. Reconèixer que amb molta probabilitat van existir esforços previs que compartien l'esperit d'aquest invent i fins i tot alguns trets tècnics és natural i raonable, com també ho hauria d'ésser atorgar a la Hedy i el George el mèrit que mereixen.

Conclusions

La principal conclusió que podem treure d'aquest treball és que Hedy Lamarr va ser molt més que una actriu i «la dona més maca del món»: va ser una persona amb inquietuds per la tecnologia i que va co-inventar, junt al George Antheil, la tècnica de salt de freqüència que, anys més tard, va servir de base per poder establir comunicacions segures per radio.

També hem vist, però, que això no li va resultar senzill i, tot i això, va perseverar i va aconseguir sobreposar-se als costums de la seva època i les seves circumstàncies particulars: la seva fuga del seu primer matrimoni, dedicar-se «d'amagat» a les seves invencions, patir la infravaloració dels seus invents per ser qui era... tot això ens ha de fer valorar el que va aconseguir i, potser la millor manera de retre-li homenatge és recordar la seva vessant d'inventora i donar-la a conèixer a les noves generacions, especialment a les nenes, per tal que coneguin la seva història i tinguin un referent femení més en el camp de la ciència i la tecnologia.

Referències

- [1] F. Padró Comellas and J. Ozón Górriz, "Hedy Lamarr, de Hollywood a la telefonía mòvil," *Buran*, no. 15, pp. 60–62, 2000.
- [2] R. Barton, *Hedy Lamarr: The Most Beautiful Woman in Film*. University Press of Kentucky, 2010.
- [3] R. Rhodes, *Hedy's Folly: The Life and Breakthrough Inventions of Hedy Lamarr, the Most Beautiful Woman in the World*. Center Point Large Print, 2012.
- [4] L. Thomas, "Actress Hedy Lamarr, Inventor: A Public Image Reframed," Thesis, University of Saskatchewan, 2022. Accessed: Feb. 19, 2023. [Online]. Available: <https://harvest.usask.ca/handle/10388/14023>
- [5] G. Antheil, *Bad Boy Of Music*. Da Capo Press, 1945.
- [6] *Bombshell: The Hedy Lamarr Story*, (2017).
- [7] M. H. Kiesler and A. George, "Secret communication system," US2292387A, Aug. 11, 1942 Accessed: Feb. 19, 2023. [Online]. Available: <https://patents.google.com/patent/US2292387A/en>
- [8] T. Rothman, "Random Paths to Frequency Hopping," *American Scientist*, vol. 107, no. 1, p. 46, 2019, doi: 10.1511/2019.107.1.46.

Proyecto “Las mujeres que nos llevaron al espacio”

Encina Calvo-Iglesias

Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela – España

encinacalvo@usc.es

Nieves Lorenzo

Universidad de de Vigo

Ourense – España

nlorenzo@uvigo.es

Inés Álvarez-Fernández

Universidad de de Vigo

Ourense – España

ialvarez@uvigo.es

Objetivos

En esta comunicación presentamos el proyecto “Las mujeres que nos llevaron al espacio” que pretende contribuir a reducir la brecha de género en las disciplinas STEM, proporcionando modelos femeninos en ciencia y tecnología al alumnado de primaria y secundaria.

Desarrollo y Resultados

A pesar de las importantes contribuciones de las mujeres a la ciencia y a la tecnología, su labor sigue siendo invisible en los libros de texto, tanto en educación primaria como en secundaria donde solo el 7,6% de los referentes culturales y científicos son femeninos (López-Navajas, 2014). Dado que el interés por la ciencia del alumnado decae de primaria a secundaria con una marcada diferencia entre chicos y chicas, es necesario aprovechar la etapa de primaria y primeros cursos de secundaria, donde el alumnado muestra interés y emociones positivas hacia las ciencias (Calvo-Iglesias y Aguayo, 2017). Es importante potenciar las competencias STEM, en particular entre las niñas, y proporcionar al alumnado espejos en los que mirarse, porque no se puede querer ser lo que no se conoce.

Con este objetivo, en el curso 2019-20 comenzamos a desarrollar nuestro proyecto con la elaboración de la exposición “As mulleres que nos levaron a Lúa” (en español, “Las mujeres que nos llevaron a la Luna”). La exposición está compuesta por 12 roll ups, figura 1, en los que se recoge la biografía y logros de científicas y tecnólogas (matemáticas, químicas, ingenieras, físicas, informáticas, ...) que con su conocimiento y trabajo

contribuyeron a los viajes espaciales de una u otra forma (Lorenzo y Calvo, 2019; Lorenzo-González, Calvo-Iglesias y Álvarez-Fernández, 2022). Para hacer visualmente atractiva la exposición al alumnado se buscó la colaboración de la ilustradora MeliMolita, que con sus ilustraciones contribuyó a que esta exposición haya tenido un gran éxito en los centros educativos.



Figura 1: Exposición “As mulleres que nos levaron a Lúa”

Posteriormente continuamos nuestro proyecto con la elaboración del libro “Elas, leváronnos ao espazo” que complementa la exposición previamente elaborada. En el libro se hace un repaso de la carrera espacial, a través de las pioneras de la exploración espacial hasta nuestros días, desmontando de este modo los estereotipos de género que se asocian a ciertas profesiones. Además, se trata de divulgar entre el alumnado el papel de las mujeres en las disciplinas STEM, papel que fue en múltiples ocasiones ocultado y relegado al olvido. Este libro se presentó en diciembre de 2022, en el Palacio Provincial de la Diputación de y se repartirá entre los centros escolares de la provincia de Ourense. También se podrá descargar en formato de e-book (pdf), para que los centros puedan trabajar con él en el aula.

Por último, queremos destacar que, aunque no tenemos datos del impacto directo de este proyecto en las vocaciones científicas femeninas, este curso 2022-23 el número de matriculadas en el grado de Ingeniería Espacial en Ourense ha sido del 45%. Este éxito de matrícula femenina, según la dirección de la Escuela, “responde al esfuerzo realizado desde la propia institución universitaria para fomentar el conocimiento de las carreras STEM con iniciativas como eXXperimenta en Feminino” (La Voz de Galicia, 2022). Y entre las acciones de eXXperimenta en Feminino se encuentra este proyecto con el que esperamos seguir contribuyendo a proporcionar referentes femeninos en el ámbito STEM.

Agradecimientos

Este proyecto ha sido posible gracias al apoyo de la Unidad de de Igualdad de de la Universidad de de Vigo, de la Diputación de Ourense, Tecnópole y la Escola de Enxeñería Aeronáutica e do Espazo.

Referencias

- Calvo Iglesias, E. y Aguayo Lorenzo, E. (2017). Visibilizando a científicas e ingenieras en centros de educación primaria.
- D. Cobos Sanchiz, E. López-Meneses, A. Padilla, L. Molina-García y A. Jaén Martínez, INNOVAGOGÍA 2016. III Congreso Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa. Libro de Actas, 28, 29 y 30 de noviembre de 2016 (pp. 304 -310). AFOE Formación
- López-Navajas, A. (2014). Análisis de la ausencia de las mujeres en los manuales de la ESO: una genealogía de conocimiento ocultada. Ministerio de Educación
- Lorenzo, N. y Calvo-Iglesias, E. (2020). Ellas nos llevaron a la Luna. Ciencia, Técnica y Mainstreaming Social, (4), 61-68.
- Lorenzo-González, N., Calvo-Iglesias, E. y Álvarez-Fernández, I. (2022). Ellas nos llevaron al espacio. Ciencia, Técnica y Mainstreaming Social, (6), 33-42.
- La Voz de Galicia (2022). Las mujeres ocupan el 45 % de las plazas en la Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio. https://www.lavozdegalicia.es/noticia/ourense/ourense/2022/12/10/mujeres-ocupan-45-plazas-escuela-ingenieria-aeronautica-espacio/0003_202212O10C2994.htm

La dona en el sector de l'espai a Catalunya

Verónica Tercero Vargas, 1a autora i Carme Poveda, 2a autora

Generalitat de Catalunya; Cambra de Comerç de Barcelona

Barcelona (Barcelona) – Catalunya, Espanya

veronicatercero@gencat.cat

Objectius

L'octubre de 2020 el Govern de la Generalitat de Catalunya va aprovar l'Estratègia NewSpace, amb la finalitat de consolidar aquesta nova "economia de l'espai" a Catalunya, un sector econòmic d'alt valor afegit, generador d'ocupació de qualitat i amb un elevat potencial transformador del teixit productiu.

L'estratègia presenta sis eixos d'actuació: ecosistema, recerca, talent i societat, infraestructura i dades, adopció de serveis i marc normatiu.

L'eix Talent i Societat pretén generar, atraure i retenir el talent especialitzat que impulsi el desenvolupament de nous serveis i solucions en l'àmbit del NewSpace, alhora que desenvolupar un pla d'actuació per apoderar la dona en el sector espacial.

Com vam constatar en la passada Jornada Dones, Ciència i Tecnologia - WSCITECH22 la situació de la dona en el sector espacial és preocupant. L'ocupació femenina és d'un 24%¹ a nivell mundial, d'un 21,87%² a nivell europeu, i d'un 27%³ a escala catalana però en càrrecs directius, aquests percentatges són encara més baixos.

Aquest pla d'actuació es va consolidar, en el marc de l'Estratègia NewSpace, l'octubre de 2021 en el Pla DonaTIC de l'àmbit aeroespacial⁴ (en endavant, Pla), que vol fer les vocacions aeroespacials atractives per al talent femení, augmentar la visibilitat de la dona en l'àmbit aeroespacial i promoure una participació plena i efectiva de les dones amb vocacions aeroespacials en la presa de decisions i l'emprenedoria. Les seves línies de treball abracen, des de l'edat escolar fins a la dona professional del sector.

A banda de les línies de treball encetades, s'ha volgut reflexionar sobre quins indicadors utilitzar per mesurar l'evolució de la situació de la dona en el sector de l'espai a Catalunya. Aquest és un camí que s'està iniciant amb la voluntat de sistematitzar-ho per maximitzar l'impacte de les actuacions realitzades.

Desenvolupament

Quatre són els àmbits d'indicadors que hem pensat seguir.

En primer lloc, les dades que ens pot proporcionar el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, els indicadors de les STEM a Catalunya, i que engloben dades relatives a:

- Evolució % persones estudiant a Batxillerat per sexe
- Evolució % persones estudiant a Batxillerat modalitat ciències i tecnologia per sexe
- Evolució % persones estudiant Batxillerat per modalitat + detall per homes i dones
- Evolució % persones graduades en cicles formatius per sexe
- Evolució % persones graduades en cicles formatius en STEM per sexe
- Evolució % persones graduades en FP per temàtica + detall per homes i dones
- Evolució % persones graduades a universitat per sexe
- Evolució % persones graduades a universitat en STEM (i TIC) per sexe
- Evolució % persones graduades a universitat per temàtica (STEM i TIC) + detall per homes i dones

L'impacte de les línies d'actuació del Pla, no poden correlar-se directament amb l'evolució d'aquests indicadors, però sí ens podran donar un criteri per prendre decisions d'on focalitzar objectius anuals.

En aquest punt, i més centrat en l'àmbit universitari, seria desitjable també disposar d'un subconjunt d'estudis de l'àmbit espai, punt que tenim pendent de parlar amb les universitats.

En segon lloc, indicadors relatius a l'evolució en la participació en les activitats que impulsem dins l'Estratègia NewSpace de Catalunya:

- Augment de nenes/noies/dones apuntades en activitats organitzades en el marc d'aquest Pla.
- Augment de participació de les dones en taules i conferències de l'àmbit aeroespacial.
- Augment d'assistència en esdeveniments on hi ha dones ponents, tant en xifres absolutes com %homes.
- Augment d'inscripció a cursos realitzats en el marc de les activitats del marc del Pla.

Més enllà de treballar en l'adaptació de formularis d'inscripció per recollir les dades necessàries, la reflexió està en com aconseguir aquestes dades més enllà del Pla impulsat. Probablement caldria un llistat d'entitats que treballen taules i conferències de l'àmbit aeroespacial, i treballar-ho amb aquestes entitats.

En tercer lloc, indicadors relatius a la situació de la dona professional en el sector. El sector de l'espai no està tipificat en les bases de dades oficials, per aquest motiu el mètode de l'enquesta al sector, és el que s'ha vist més efectiu per a la mesura.

En el primer mapatge de l'ecosistema realitzat el 2021 simplement es va recollir el nombre de dones ocupades en el sector. Aquest 2023 s'ha realitzat l'enquesta "La dona

en el sector de l'espai a Catalunya", com a col·laboració entre el Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya i la Cambra de Comerç de Barcelona. El dos objectius que perseguia l'enquesta eren disposar d'una fotografia actualitzada sobre la presència de les dones en l'ecosistema de l'espai a Catalunya, així com analitzar si les entitats del sector estan aplicant polítiques per augmentar la representativitat de les dones en termes d'ocupació i en càrrecs de responsabilitat, i la millora de les seves condicions laborals.

I finalment, un quart àmbit seria el d'indicadors qualitius recollits també amb el mètode d'enquesta a les professionals del sector mateixes. Aquest punt encara necessita maduració, començant per la identificació d'aquestes professionals.

Resultats

Com hem comentat anteriorment, hem començat una primera actuació amb una enquesta a les organitzacions del sector NewSpace, que tenim consolidat sota el paraigües de la comunitat NewSpace de la Digital Catalonia Alliance5.

Durant la ponència en el congrés en parlarem sobre els resultats obtinguts i reflexions al respecte.

Durant la ponència en el congrés en parlarem sobre els resultats obtinguts i reflexions al respecte.



L'organitzen:



Hi col·laboren:

Escola Municipal
ART I DISSENY
TERRASSA



ISBN: 978-84-19184-74-0