

GUÍAS PARA UNHA DOCENCIA UNIVERSITARIA
CON PERSPECTIVA DE XÉNERO

ENXEÑARÍAS AGRARIAS

María Dolores Raigón Jiménez



2024
Universidade da Coruña
Universidade de Santiago de Compostela
Universidade de Vigo

ENXEÑARÍAS AGRARIAS

María Dolores Raigón Jiménez

2024
Universidade da Coruña
Universidade de Santiago de Compostela
Universidade de Vigo

GUÍAS PARA UNHA DOCENCIA UNIVERSITARIA CON PERSPECTIVA DE XÉNERO

Colección impulsada polo Grupo de Traballo de Igualdade de Xénero
da Xarxa Vives d'Universitats

Ada GARRIGA COTS, presidenta da Comisión de Igualdade, Universitat Abat Oliba CEU · **Carmen VIVES CASES**, directora do Secretariado de Igualdade, Universitat d'Alacant · **Marta TORT COLET**, comisaria de Educación, Cultura, Xuventude e Deporte, Universitat d'Andorra · **María PRATS FERRET**, directora do Observatorio para a Igualdade, Universitat Autònoma de Barcelona · **Núria FERRAN FERRER**, delegada do reitor para a dirección da Unidade de Igualdade, Universitat de Barcelona · **Elisa MARCO CRESPO**, directora da Unidade de Igualdade, Universitat CEU Cardenal Herrera · **Ana M. PLA BOIX**, delegada do reitor para a Igualdade de Xénero, Universitat de Girona · **Capilla NAVARRO GUZMÁN**, directora da Oficina para a Igualdade de Oportunidades entre Mulleres e Homes, Universitat de les Illes Balears · **Consuelo LEÓN LLORENTE**, responsable da Unidade de Igualdade, Universitat Internacional de Catalunya · **Fernando VICENTE PACHÉS**, director da Unidade de Igualdade, Universitat Jaume I · **Anna ROMERO BURILLO**, directora do Centre Dolors Piera de Igualdade de Oportunidades e Promoción das Mulleres, Universitat de Lleida · **María José ALARCÓN GARCÍA**, directora da Unidade de Igualdade, Universitat Miguel Hernández d'Elx · **María OLIVELLA QUINTANA**, coordinadora da Unidade de Igualdade, Universitat Oberta de Catalunya · **Dominique SISTACH**, responsable da Comisión de Igualdade de Oportunidades, Universitat de Perpinyà Via Domitia · **Josefina ANTONIJUAN RULL**, vicerreitora de Responsabilidade Social e Igualdade, Universitat Politècnica de Catalunya · **M. Rosa CERDÀ HERNÁNDEZ**, responsable da Unidade de Igualdade, Universitat Politècnica de València · **María José GONZÁLEZ LÓPEZ**, directora da Unidade de Igualdade, Universitat Pompeu Fabra · **Andrea DEL POZO RODRÍGUEZ**, xefa da Área de Secretaría Xeral, Universitat Ramon Llull · **Víctor MERINO SANCHO**, director do Observatorio da Igualdade, Universitat Rovira i Virgili · **Rosa María MOCHALES SAN VICENTE**, directora da Unidade de Igualdade, Universitat de València · **Mar BINIMELIS ADELL**, directora da Unidade de Igualdade, Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya

Edición promovida pola Xarxa Vives d'Universitats en colaboración coas Universidades da Coruña, Vigo e Santiago de Compostela

© Xarxa Vives d'Universitats, 2022, da edición orixinal
© Universidade da Coruña, Universidade de Santiago de Compostela,
Universidade de Vigo, 2024, desta edición

Tradución

Traducciones Sprint

Revisión

Oficina de Igualdade de Xénero
Universidade de Santiago de Compostela

Edición técnica

Edicións USC
Campus Vida
15782 Santiago de Compostela
<https://www.usc.gal/publicacions>

Deseño e maquetación

José María Gairí

Edición dixital en acceso aberto



Esta obra atópase baixo unha licenza internacional Creative Commons BY-NC-ND 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.gl>

••ÍNDICE

Presentación	5
Artes e Humanidades.....	7
Ciencias Sociais e Xurídicas.....	7
Enxeñaría e Arquitectura.....	8
Metodoloxía.....	9
01. Introducción	10
02. A cegueira ao xénero e as súas implicacións	12
03. Propostas xerais para incorporar a perspectiva de xénero na docencia	21
04. Propostas para introducir a perspectiva de xénero na docencia da agronomía	30
4.1. Estrutura curricular das titulacións de grao e máster na UPV.....	30
4.2. O Grao en Enxeñaría Agroalimentaria e do Medio Rural da UPV.....	35
4.3. Descrición dos obxectivos das materias seleccionadas.....	38
4.4. Descrición dos contidos das materias seleccionadas.....	39
4.5. Perspectiva de xénero na docencia das tres materias.....	40
4.5.1. Uso da linguaxe inclusiva nas actividades académicas.....	41
4.5.2. Conformación de grupos mixtos para os traballos grupais.....	41
4.5.3. Incluír referencias bibliográficas de autoras e activistas promotoras de mudanzas nos modelos agrícolas.....	41
4.5.4. Fomentar unha participación equitativa.....	42
4.5.5. Resolución de problemas técnicos relacionados coa presenza da muller nas actividades agrícolas.....	42
4.5.6. Outras propostas.....	44
4.5.7. Perspectiva de xénero na avaliación das tres materias.....	45
4.5.8. Modalidades organizativas das dinámicas docentes.....	47
4.5.9. Metodoloxías docentes.....	49

05. Recursos docentes para incorporar a perspectiva de xénero	53
06. Ensinar a investigar con perspectiva de xénero	57
07. Recursos pedagóxicos	62
7.1. Grupos e proxectos de investigación.....	62
7.2. Programas docentes. Materias concretas.....	65
7.3. Asociacións, grupos, colectivos e foros de debate.....	67
7.4. Bibliografía de referencia.....	71
08. Referencias bibliográficas	75

•• Presentación

Que é a perspectiva de xénero e que relevancia ten na docencia dos programas de grao e de posgrao? No eido universitario, a perspectiva de xénero ou transversalidade de xénero é unha política integral de promoción da igualdade de xénero e a diversidade na investigación, a docencia e a xestión universitaria, que son todas áreas afectadas por diferentes nesgos de xénero. Como estratexia transversal, implica que todas as políticas teñan en consideración as características, as necesidades e os intereses tanto das mulleres como dos homes, e discirnan os aspectos biolóxicos (sexo) das representacións sociais (normas, roles, estereotipos) que se constrúen cultural e historicamente da feminidade e a masculinidade (xénero) a partir da diferenza sexual.

A Xarxa Vives d'Universitats [Rede Vives de Universidades (XVU)] promove a cohesión da comunidade universitaria e reforza a proxección e o impacto da universidade na sociedade impulsando a definición de estratexias comúns, sobre todo no ámbito de acción da perspectiva de xénero. Cómpre lembrar que as políticas que non teñen en conta eses roles diferentes e necesidades diversas e, daquela, son cegas ao xénero, non axudan a transformar a estrutura desigual das relacións de xénero. Isto tamén é aplicable á docencia universitaria, mediante a que lle ofrecemos ao alumnado unha serie de coñecementos para entender o mundo e intervir no futuro desde o exercicio profesional, achegándolle fontes de referencia e autoridade académica e procurando fomentar o espírito crítico.

Unha transferencia do coñecemento nas aulas sensible ao sexo e o xénero comporta varios beneficios, tanto para o profesorado como para o alumnado. Dunha banda, ao profundar na comprensión das necesidades e os comportamentos do conxunto da poboación, evítanse as interpretacións parciais ou nesgadas, xa teóricas, xa empíricas, que se producen ao partir do home como referente universal ou ao non ter en conta a diversidade do suxeito mulleres e do suxeito homes.

Xa que logo, incorporar a perspectiva de xénero mellora a calidade docente e a relevancia social dos coñecementos, as tecnoloxías e as innovacións (re)producidos. Doutra banda, fornecer o alumnado de ferramentas novas para identificar os estereotipos, as normas e os roles sociais de xénero contribúe a desenvolver un espírito crítico de seu e a adquirir competencias que lle permiten evitar a cegueira de xénero na súa práctica profesional futura. Así mesmo, a perspectiva de xénero permítelle ao profesorado prestar atención ás dinámicas de xénero que teñen lugar na contorna de aprendizaxe e adoptar medidas para garantir a atención á diversidade de estudantes.

O documento que ten nas mans é froito do plan de traballo do Grupo de Traballo en Igualdade de Xénero da XVU, centrado na perspectiva de xénero na docencia e a investigación universitarias. O informe *La perspectiva de gènere en docència i recerca a les universitats de la Xarxa Vives: Situació actual i reptes de futur* (2017), coordinado por Tània Verge Mestre (Universitat Pompeu Fabra) e Teresa Cabruja Ubach (Universitat de Girona), confirmou que a incorporación efectiva da perspectiva de xénero na docencia universitaria aínda é un desafío pendente, malia o marco normativo vixente a nivel estatal, europeo e dos territorios da XVU. En 2021 publicouse unha nova edición deste informe, desta vez coordinado por M. José Rodríguez Jaume e Diana Gil González (Universitat d'Alacant). Nel concluíase que, aínda que o xénero se está a incluír de maneira progresiva en materias dos plans de estudos dos distintos graos, aínda persiste un enfoque restritivo que, malia promover a formación en xénero nos contidos, nas formulacións e nas metodoloxías, presenta limitacións, coma o escaso cambio na cultura organizativa e de xestión das universidades ou a convivencia coa cegueira de xénero nas demais materias do plan de estudos.

Un dos retos principais que se identificou no informe para superar a falta de sensibilidade ao xénero dos currículos dos programas de grao e de posgrao é a necesidade de formar o profesorado nesa competencia. Nesa liña, sinálase a necesidade de contar con recursos docentes que axuden ao profesorado a impartir unha docencia sensible ao xénero.

Por esta razón, o GT en Igualdade de Xénero da XVU acordou desenvolver a colección *Guías para unha docencia universitaria con perspectiva de xénero*, coordinada, na primeira fase, por Teresa Cabruja Ubach (Universitat de Girona), M. José Rodríguez Jaume (Universitat d'Alacant) e Tània Verge Mestre (Universitat Pompeu Fabra) e, nas seguintes, por M. José Rodríguez Jaume (Universitat d'Alacant) e Maria Olivella Quintana (Universitat Oberta de Catalunya).

Ata o de agora, elaboráronse en total vinte e oito guías, redactadas por profesorado experto na aplicación da perspectiva de xénero en cada súa disciplina e procedente de distintas universidades:

Artes e Humanidades

Antropoloxía: Jordi Roca Girona (Universitat Rovira i Virgili)

Filoloxía e Lingüística: Montserrat Ribas Bisbal (Universitat Pompeu Fabra)

Filosofía: Sonia Reverter-Bañón (Universitat Jaume I)

Historia: Mónica Moreno Seco (Universitat d'Alacant)

Historia da Arte: M. Lluïsa Faxedas Brujats (Universitat de Girona)

Museoloxía e Museografía: Ester Alba Pagán (Universitat de València)

Ciencias Sociais e Xurídicas

Comunicación: Maria Forga Martel (Universitat de Vic–Universitat Central de Catalunya)

Dereito e Criminoloxía: M. Concepción Torres Díaz (Universitat d'Alacant)

Educación e Pedagogía: Montserrat Rifà Valls (Universitat Autònoma de Barcelona)

Xeografía: Maria Prats Ferret e Mireia Baylina Ferré (Universitat Autònoma de Barcelona)

Socioloxía, Economía e Ciencia Política: Rosa M. Ortiz Monera e Anna M. Morero Beltrán (Universitat de Barcelona)

Turismo: Ester Noguer Juncà (Universitat de Girona) e Montserrat Crespi Vallbona (Universitat de Barcelona)

Ciencias

Física: Encina Calvo Iglesias (Universidade de Santiago de Compostela)

Matemáticas: Irene Epifanio López (Universitat Jaume I)

Ciencias da Vida

Bioloxía: Sandra Saura Mas (Universitat Autònoma de Barcelona)

Ciencias da Actividade Física e do Deporte: Pedrona Serra Payeras e Susanna Soler Prat (INEF Barcelona)

Enfermaría: M. Assumpta Rigol Cuadra e Dolors Rodríguez Martín (Universitat de Barcelona)

Medicina: M. Teresa Ruiz Cantero (Universitat d'Alacant)

Nutrición e Dietética: Purificación García Segovia (Universitat Politècnica de València)

Psicoloxía: Esperanza Bosch Fiol e Salud Mantero Heredia (Universitat de les Illes Balears)

Enxeñarías e Arquitectura

Arquitectura: María-Elia Gutiérrez-Mozo, Ana Gilsanz-Díaz, Carlos Barberá-Pastor e José Parra-Martínez (Universitat d'Alacant)

Ciencias da Computación: Paloma Moreda Pozo (Universitat d'Alacant)

Enxeñarías Agrarias: M. Dolores Raigón Jiménez (Universitat Politècnica de València)

Enxeñaría Naval, Marina e Náutica: Claudia Barahona-Fuentes e Marcel·la Castells-Sanabra (Universitat Politècnica de Catalunya)

Enxeñaría Industrial: Elisabet Mas de les Valls Ortiz e Marta Peña Carrera (Universitat Politècnica de Catalunya)

Enxeñaría Multimedia: Susanna Tesconi (Universitat Oberta de Catalunya)

Enxeñaría Electrónica de Telecomunicación: Sònia Estradé Albiol (Universitat de Barcelona)

Metodoloxía

Docencia en liña coa perspectiva de xénero: Míriam Arenas Conejo e Iolanda García González (Universitat Oberta de Catalunya).

Aprender a incorporar a perspectiva de xénero nas materias que se imparten non supón máis ca reflexionar verbo dos diferentes elementos que configuran o proceso de ensinanza-aprendizaxe, partindo do sexo e o xénero como variables analíticas chave. Para poder revisar as súas materias desde esta perspectiva, nas *Guías para unha docencia universitaria con perspectiva de xénero* atopará recomendacións e indicacións que abranguen todos estes elementos: obxectivos, resultados de aprendizaxe, contidos, linguaxe e exemplos empregados, fontes seleccionadas, métodos docentes e de avaliación, e xestión do contorno de aprendizaxe. No fin de contas, incorporar o principio de igualdade de xénero non é soamente unha cuestión de xustiza social, senón de calidade da docencia.

M. JOSÉ RODRÍGUEZ JAUME e MARIA OLIVELLA QUINTANA,
coordinadoras

••01. Introducción

As enxeñarías agrarias desenvolven coñecemento e tecnoloxía para optimizar os recursos implicados no proceso de produción de alimentos. Por este motivo, son disciplinas chave para garantir a seguridade alimentaria das comunidades, xa que abordan desde a produción de alimentos e o seu acceso económico ata a seguridade e a sostibilidade nutricional.

Numerosas investigacións demostran que, en todo o mundo, as mulleres tiveron un papel fundamental na agricultura e na seguridade alimentaria (mediante a súa xestión, a conservación das sementes, as actividades posteriores á colleita ou a transformación das materias primas en alimentos, entre outras). No Estado español, este vencello histórico das mulleres coas tarefas agrícolas vese reflectido, de feito, en que é unha das enxeñarías con maior proporción de mulleres que a estudan.

Malia todo isto, M. Dolores Raigón Jiménez, catedrática na Escola Técnica Superior de Enxeñaría Agroeconómica e do Medio Natural da Universitat Politècnica de València, demóstranos no capítulo 2 desta guía que os contidos dos ensinamentos universitarios en Agricultura e a súa práctica non reflicten este papel histórico fundamental das mulleres e que poden chegar a ser fondamente androcéntricos. Para facerlle fronte a este feito, a autora desenvolve nos capítulos seguintes unha serie de propostas docentes dirixidas á transformación da disciplina para incorporar unha maior perspectiva de xénero, así como para visibilizar e reivindicar o papel histórico das mulleres neste eido.

No capítulo 3, Raigón reflexiona sobre que significa incorporar a perspectiva de xénero en calquera titulación e presenta unha serie de principios básicos que deberían implantarse na metodoloxía docente, ademais de indicacións sobre como incorporar unha mirada de xénero nos contidos.

No capítulo 4, a autora pon o foco na docencia das enxeñarías agrarias e enmarca todas as súas propostas no Grao en Enxeñaría Agroalimentaria e do Medio Rural da UPV. A súa proposta céntrase en analizar e transformar tres materias obrigatorias da titulación (Química Xeral, Maquinaria e

Mecanización, e Enxeñaría da Rega), entendendo que hai un contínuum de contidos entre elas. Raigón propón accións para cada unha, como o emprego da linguaxe inclusiva, a creación de grupos mixtos para a realización dos traballos grupais, a incorporación de referencias bibliográficas de mulleres, o fomento da equidade na participación na aula, a resolución de problemas técnicos relacionados coa presenza da muller nas actividades agrícolas ou a transformación dos métodos de avaliación. Neste capítulo, a autora tamén aborda a perspectiva de xénero nas modalidades organizativas das dinámicas docentes, así como unha serie de reflexións a respecto das metodoloxías docentes. O capítulo 5 complementa o anterior e ofrece recursos docentes moi centrados na incorporación da mirada de xénero na agronomía.

Para rematar, o capítulo 6 trata como ensinar a investigar con perspectiva de xénero e pon especial atención no proceso de elaboración do TFG. Ao final deste, a autora ofrécenos unha ferramenta práctica para identificar diferentes estratexias de inclusión da perspectiva de xénero en TFG que traten temáticas agrarias.

•• 02. A cegueira ao xénero e as súas implicacións

A formación en agronomía adoce dunha salientable fenda de xénero, amplamente documentada en todos os niveis formativos. No caso concreto dos estudos universitarios, a situación empeora polo feito de que as formacións en materia agronómica se imparten desde as disciplinas da enxeñaría, incluídas dentro das carreiras CTEM, é dicir, ciencia, tecnoloxía, enxeñaría e matemáticas (National Academy of Sciences, 2014), e que, por traxectoria, amosan unha menor presenza de mulleres nas aulas. Cuantitativamente, no mercado laboral, os homes con títulos CTEM superan o número de tituladas en cada un dos catro grupos ocupacionais das disciplinas CTEM (Van Veelen *et al.*, 2019; Sáinz *et al.*, 2020). O grupo ocupacional CTEM máis dominado polos homes (a enxeñaría) é tamén o que ten a fenda salarial axustada máis baixa, de xeito que as enxeñeiras, de media, gañan un 7% menos á hora ca as contrapartes masculinas, mentres que, nas ocupacións de informática e matemáticas, a fenda salarial ascende ao 12% (Beede *et al.*, 2011). Esta fenda de xénero contrasta coa imaxe de que, en boa parte do mundo, o rostro da agricultura é feminino.

Malia que as carreiras de agronomía adoitan estar etiquetadas como carreiras masculinas, a realidade antropolóxica mostra que as mulleres foron historicamente a columna vertebral da agricultura e que exerceron un papel vital na produción agrícola, a xestión, a conservación das sementes, as actividades posteriores á colleita e a transformación das materias primas, incrementando o valor da produción primaria (Burton e White, 1984). No mundo desenvolvido contemporáneo, mentres que a agricultura industrial está dominada por homes, as formas alternativas de produción de alimentos e os modelos de agricultura local, ecolóxica e sostible teñen principalmente voces femininas (Blum, 2011). Ademais, nas zonas en desenvolvemento, hai sinerxías moi claras entre acadar obxectivos de igualdade de xénero e reducir a fame que garanten o desenvolvemento e a supervivencia destas áreas. Por iso, promover a igualdade de xénero na agricultura pode axudar a reducir a pobreza extrema e a fame, que están

totalmente entrelazadas cos obxectivos de desenvolvemento sustentable (Doss *et al.*, 2018). En concreto, a actividade agraria sempre contou con mulleres que se encargaban da sementeira e as colleitas, coidaban dos animais, mariscaban etc.

As mulleres dos países en desenvolvemento desempeñan un papel crucial na satisfacción das necesidades alimentarias e nutricionais das familias e as comunidades por medio dos tres piares da seguridade alimentaria: a produción de alimentos, o acceso económico aos alimentos e a seguridade nutricional (García Ramón, 1990). A pesar da importancia da muller no desenvolvemento agrario, as limitacións, como o acceso á terra, ao crédito, á formación e ao asesoramento en materia de agronomía, así como as responsabilidades domésticas, teñen consecuencias para a produtividade, a eficiencia e a sostibilidade agraria. Por iso é de vital importancia que o deseño dos proxectos agrícolas sexa sensible ao xénero, establecendo un binomio onde a igualdade para as mulleres sería boa para o desenvolvemento agrícola, e o desenvolvemento agrícola tamén debería de ser bo para as mulleres.

Os datos indican que pechar a fenda de xénero na agricultura xeraría ganancias significativas para o sector agrícola e para a sociedade. De teren as mulleres o mesmo acceso aos recursos agrícolas produtivos ca os homes, poderían aumentar o rendemento dos terreos entre un 20% e un 30%. Nos países en desenvolvemento, isto podería supoñer un incremento da produción agrícola total de entre un 2,5% e un 4%, o que á súa vez reduciría entre un 12% e un 17% o número de persoas que pasan fame no mundo (Quisumbing *et al.*, 2014). Por exemplo, o acceso das mulleres á auga de rega permite ter en conta toda a variedade de usos da auga e optimizar e xerar prioridades e roles na súa xestión, o que ten implicacións de rendibilidade na produción de alimentos.

As persoas que aspiran a cursar estudos universitarios conforman unha poboación específica, caracterizada por dous aspectos comúns: por unha banda, teren superadas as probas de acceso e, pola outra, contaren cos recursos e apoios necesarios para a vida universitaria. No entanto, o

estudiantado que ten intención de matricularse na universidade presenta diferenzas socioeconómicas e culturais que poden incidir nas expectativas de rendemento académico e nas posibilidades reais de titularse, así como na súa inserción laboral, o que, sen dúbida, está relacionado co concepto de fenda de xénero. Esta situación diferencial en orixe inflúe na elección dos estudos universitarios, xa que non todas as carreiras requiren o mesmo esforzo nin teñen a mesma demanda no mercado laboral. Deste xeito, aínda que as posibilidades de acceso á universidade sexan similares entre homes e mulleres, é moi posible que a elección dos estudos estea condicionada polo sexo e que as mulleres escollan carreiras tipicamente femininas, vinculadas ás tarefas de coidado, servizo social, atención sanitaria etc., e os homes se inclinen por estudos masculinizados, con carreiras científico-técnicas. Segundo Vázquez Alonso e Manassero Mas (2015), esta fenda de xénero na escolla dos estudos superiores está relacionada con aspectos de actitude e de socialización entre os que se inclúe a falta de modelos femininos de referencia nestas disciplinas (Calvo-Iglesias, 2021).

Aínda que algúns factores de decisión varían segundo a xeración, as mulleres e os homes, en xeral, constrúen unha identidade, adquiren valores e desenvolven intereses conforme os roles asignados no seo familiar. Neste sentido, Garriot *et al.* (2017) demostran que as relacións familiares teñen moito impacto na toma de decisións profesionais durante a adolescencia. En concreto, nas mulleres, a nai exerce unha elevada influencia á hora de elixir estudar carreiras CTEM (Cerinsek *et al.*, 2013). No entanto, tamén se reproducen e lexitiman modelos sexuais estereotipados durante a formación primaria, principalmente pola influencia dalgunha profesora, motivo polo que a transversalidade do xénero permite desenvolver accións concretas para que a igualdade xenérica sexa perceptible (Lewis *et al.*, 2010).

No caso concreto da formación en agronomía, as oportunidades profesionais están entre os factores de decisión de maior peso, e aspectos como a influencia do profesorado de agricultura ou de tipo familiar teñen un peso medio na elección da carreira. Un dato moi interesante para a for-

mación en agronomía é que máis do 60% do alumnado tomou a súa decisión durante o último ano de secundaria (Herren *et al.*, 2011).

Á fotografía social das mulleres nas formacións CTEM súmanse os problemas para acceder á carreira investigadora. Así, as mulleres e as nenas encontran moí a miúdo barreiras (ás veces, moi sutís) que dificultan a súa presenza na actividade científica e na elección dunha actividade de investigación. Esta desigualdade é tamén significativa na elección dos estudos por parte das rapazas e agudízase conforme avanza nas carreiras científicas e tecnolóxicas. Segundo un estudo realizado en 14 países, a probabilidade de que as estudantes rematen unha licenciatura, un máster ou un doutoramento nalgunha materia relacionada coa ciencia é do 18%, o 8% e o 2%, respectivamente, mentres que a probabilidade entre os estudantes masculinos é do 37%, o 18% e o 6% (Weber, 2011).

Co obxectivo de acadar a igualdade de xénero, o acceso e a participación plena e equitativa para as mulleres e as nenas e mais o seu apoderamento, o 15 de decembro de 2015, a Asemblea Xeral das Nacións Unidas proclamou o 11 de febreiro de cada ano Día Internacional das Mulleres e as Nenas na Ciencia (<https://www.un.org/es/observances/women-and-girls-in-science-day/assembly>). En España, esta campaña lévase impulsando desde 2017, con repercusións e actividades en todas as entidades formativas e científicas.

As enxeñeiras da agronomía (enxeñeiras técnicas agrícolas, enxeñeiras agrónomas, graduadas en Enxeñaría Agroalimentaria ou máster en Enxeñaría Agronómica) comezaron a ter presenza social a partir da década dos oitenta do século XX: con moitos esforzos, a muller foise posicionando no mundo da produción, liderando cooperativas agrarias, traballando na mellora xenética de plantas e animais, na investigación e tecnificación da agricultura, a gandaría, a acuicultura e a transformación agroalimentaria, ata, nesta última década do século XXI, no contexto da agricultura climaticamente intelixente (Cho *et al.*, 2017). En paralelo a esta inserción da muller no sector da enxeñaría agrícola, fóronse desenvolvendo novas tecnoloxías agrícolas que permitiron a mecanización dunha serie de traballos (feitos

principalmente por homes) e que contribúen a que tamén se deleguen nas mulleres aquelas tarefas máis pesadas e de maior carga manual. Porén, naqueles ámbitos onde se atoparon técnicas melloradas, adecuadas para as mulleres, non existe acceso abondo á capacitación, o cal causa un desequilibrio na calidade de vida, a remuneración e a accesibilidade da muller ao traballo agrario (Blum, 2011).

Independentemente dos avances, as mulleres teñen intentado manter unha posición referencial no sector agronómico, malia que a súa presenza estivese na gran maioría dos casos carente de visibilidade, recoñecemento e participación na toma de decisións importantes (Chayal *et al.*, 2013). En concreto, en moitos países, os traballos agrícolas realizados por mulleres non se inclúen como actividade económica na contabilidade nacional, ben que son altamente esenciais para o benestar das familias. Po exemplo, na India, as agricultoras, que conforman a cuarta parte da poboación mundial, producen máis do 50% dos alimentos do mundo e constitúen o 43% da man de obra agrícola. As mulleres invisten case dez veces máis dos seus ingresos ca os homes no benestar da familia, incluída a saúde familiar, a saúde infantil, a educación e a nutrición, e, con todo, teñen menos acceso ca os homes aos bens, produtos e servizos relacionados coa agricultura (Paroda, 2019).

É preciso que o sector agronómico poña en valor a outra metade da poboación, recoñecendo a capacidade para desenvolver a carreira profesional, pois da presenza no sector primario de mulleres con formación dependerán factores fundamentais da sociedade, como o relevo xeracional e a conservación dun mundo rural vivo, ou implicacións significativas para a adopción e a sostibilidade de prácticas agroalimentarias cun enfoque de agricultura sustentable, climaticamente intelixente e de protección dos recursos (Satyavathi *et al.*, 2010). De non ter en conta esta fenda dentro da agronomía, existe o risco de que o desenvolvemento das opcións técnicas, produtivas e resilientes reforce as desigualdades existentes.

Outro feito que cómpre salientar é a fragmentación da ocupación agrícola por sexos, xa que aproximadamente o 76% das persoas con tra-

ballo son homes e só un 24% son mulleres. O éxodo rural que se iniciou en España a mediados do século XX afectou especialmente ás mulleres, que se desprazaron ás cidades en máis número ca os homes. Isto provocou un desequilibrio na proporción entre homes e mulleres nas zonas rurais do Estado español (Cobano-Delgado e Llorent-Bedmar, 2020). Segundo datos do padrón, nos municipios de menos de 2000 habitantes, a razón entre homes e mulleres (índice de masculinidade) é de 108, mentres que a media estatal é de 96. Ademais, este fenómeno acentúase máis nos grupos que están en idade produtiva e reprodutiva, aspecto que ten un impacto negativo na natalidade e provoca o avellentamento da poboación (Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño, 2011).

Desde o punto de vista formativo, a poboación ocupada do sector agrícola caracterízase por contar cun nivel educativo menor ca a media estatal. En particular, en España, o número de explotacións agrícolas cuxas persoas propietarias recibiron formación agrícola superior específica está por debaixo dos principais países agrícolas europeos. Con todo, a tendencia neste país, malia que moderada pola envellecida poboación que traballa no sector, experimentou un aumento considerable no eido educativo. En concreto, o número de explotacións agrícolas dirixidas por persoas con formación universitaria incrementouse nun 16% desde o ano 2005, por riba do que acontece na maioría dos países europeos. Neste sentido, cómpre salientar que a mocidade agricultora española, sen diferenciar por xénero, adoita ter un nivel formativo maior ca a da poboación homóloga de maior idade. Estas cifras esperanzadoras contrastan cos valores achegados pola Fundación CYD (2022) sobre o número de persoas graduadas que se incorporan profesionalmente ao ámbito da agricultura, a gandaría, a silvicultura, a pesca e a veterinaria, onde se mostra que a variación porcentual das persoas graduadas durante o período comprendido entre as promocións de 1999-2000 e de 2019-2020, para este ámbito, é de (-)61,02% no caso dos homes e de (-)46,26% no caso das mulleres. Esta diminución na incorporación ao sector agrario pode ser un índice da relativa estabilidade do sector, xa que deste mesmo informe se extrae que a taxa de ocupación (porcen-

taxe de persoas tituladas do curso 2013-2014 que traballan en 2019) é das máis altas (88,6%), sen diferenciar por xénero, sendo unha ocupación principalmente a tempo completo e en lugares de traballo de especialización coincidentes coa área de estudos.

A fenda de xénero laboral, ademais de darse na poboación empregada, tamén se produce nas instancias previas, como os procesos de acceso aos postos de traballo. En España, na actualidade, ningunha oferta de traballo pode establecer unha preferencia ou exclusión por motivos de pertenza a un determinado sexo, xa que están prohibidas as discriminacións directas e indirectas por razón de sexo nas condicións de acceso ao posto. Isto inclúe os criterios de selección e as condicións de contratación, sexa o sector de actividade que for, e aplícase o principio de igualdade de oportunidades e igualdade de trato entre homes e mulleres en cuestións de ocupación e traballo. Esta prohibición abrangue ata o momento da publicación ou difusión da oferta de traballo, que, en todo caso, debe ser neutra. Porén, no sector agronómico, teñen sido comúns os anuncios publicados con ofertas de traballo que se orientan ao xénero masculino empregando unha linguaxe que mantén o sistema binario masculino-feminino (Sifuentes Ocegueda, 2015). Nalgúns países con menos políticas en materia de igualdade, os anuncios privilexian os homes e exclúen directamente as mulleres no canto de poñer en valor as habilidades e funcións que hai que realizar, restándolles así posibilidades a outras persoas de presentarse como posibles candidatas por non se sentiren apeladas (Ramé *et al.*, 2021).

Para poñer o foco en cal é a proporción de estudantes do ámbito das enxeñarías agrarias segundo o sexo, é importante comezar facendo unha precisión sobre os nomes que se lles teñen dado aos graos e mestrados deste ámbito. A Lei orgánica de universidades de 2001 foi o punto de partida para a ordenación dos ensinos universitarios para o exercicio profesional da enxeñaría técnica agrícola e da enxeñaría agrónoma en España. A partir dela, puxéronse en marcha graos universitarios que levan nomes diferentes dependendo da universidade: Grao en Enxeñaría Agroalimentaria, Grao en Enxeñaría Agrícola e Agroalimentaria, Grao en Enxeñaría Agro-

alimentaria e do Medio Rural ou Grao en Enxeñaría Agrícola, entre outros, e que teñen en común a orde CIN para o exercicio da profesión. No caso do Máster habilitante en Enxeñaría Agronómica, houbo máis acordo co nome nas diferentes universidades que o imparten. Esta guía está centrada na análise da perspectiva de xénero dos estudos oficiais destas disciplinas sen especificar unha denominación concreta.

Nunha evolución histórica, desde os anos 1980 a 1990, o número de graduadas en Agronomía mantívose constante, mentres que o número de graduados mostrou valores en descenso, feito que implicaba a redución global de estudantado nesta área. Posteriormente, observouse un aumento na cantidade de matrículas das persoas que naceran por volta de 1985 (con matrícula na universidade no curso académico 2002-2003). Este momento coincide cunha gran diversificación nos estudos universitarios, onde aparecen titulacións con maior grao de especialización e con contidos transversais que estaban nas clásicas titulacións de Agronomía como, por exemplo, as titulacións de Tecnoloxía dos Alimentos, Biotecnoloxía, Enoloxía ou Ciencias Ambientais. Esta diversificación da oferta formativa pode ser unha das causas que orixinou novos descensos de matrícula nas carreiras de Agronomía, por xerarse competencia dentro da oferta formativa. A entrada en 2010 no Espazo Europeo de Educación Superior (EEES) reorganizou os estudos de Agronomía en graos e mestrados, e orixinou un reto alternativo para formar profesionais con capacidade e innovación no sector. Neste contexto, a figura 1 mostra por sexos o número total de estudantado matriculado no Grao en Enxeñaría Agroalimentaria e do Medio Rural na Universitat Politècnica de València (UPV) desde o ano 2010 ata 2021. A figura 2 mostra a evolución do número de estudantes do Máster en Enxeñaría Agronómica desde 2014 ata 2021 nesa mesma universidade. Escóllense os datos da UPV dada a súa longa traxectoria na formación en Agronomía e por ser representativa dos estudos universitarios de Agronomía da rexión Vives.

Obsérvase que, nos estudos de grao, o número de mulleres se incrementou desde 2010 ata presentar nos cursos do período que vai do 2016 ao

2019 niveis de aproximadamente o 39% para logo descender nos dous últimos cursos. No que respecta aos estudos de máster, a presenza feminina nas aulas é maior (agás no primeiro ano da implantación) e, malia a variabilidade anual, as mulleres representan no curso 2021 o 46% da matrícula do Máster en Agronomía desta universidade, o que demostra a alta demanda que xurdiu de mulleres interesadas en estudar Agronomía e de aí provén o recoñecemento do labor da muller neste sector. Este dato, excepcionalmente elevado, pode deberse á maior constancia das mulleres a alcanzar estudos superiores e mesmo a acceder a estudos de doutoramento unha vez superado o máster para continuar logo unha carreira investigadora. Doutra banda, tamén se pode deber a que os graduados homes atopen traballo unha vez finalizados os estudos, sen que precisen máis titulacións.

Os roles históricos que os homes e as mulleres veñen realizando nas diferentes disciplinas da agronomía derivan en estereotipos e inclinacións á formación, xeralmente percibida como apropiada segundo o que a sociedade dita como comportamento esperable para un sexo determinado. Afortunadamente, tal e como se desprende dos datos anteriores, a sociedade está cambiando a unha formación por vocación, segundo intereses e motivacións persoais, e unha maior participación das mulleres no sistema social, o que está permitindo limitar a inequidade de xénero nas profesións en xeral e na área da agronomía en particular.

•• 03. Propostas xerais para incorporar a perspectiva de xénero na docencia

Incluír a perspectiva de xénero na docencia universitaria implica examinar, de forma reflexiva, o conxunto de elementos derredor dos que se deseña o proceso de ensino-aprendizaxe na formación universitaria para identificar e corrixir a presenza de posibles nesgos de xénero.

A universidade, como centro formativo, é un espazo excepcional para fomentar o pensamento crítico e propiciar a reflexión sobre as desigualdades que sofren as mulleres, as súas causas e as diferentes realidades que perante un mesmo contexto se poden producir por mor da existencia da fenda de xénero. Neste sentido, a perspectiva de xénero no desenvolvemento de actuacións no marco docente non se limita á igualdade efectiva entre homes e mulleres, senón que debe ser inclusiva na igualdade de trato e non-discriminación das persoas por diversidade LGTBIQ, orixe, diversidade funcional ou calquera outra condición persoal ou social. Cómpre lembrar que a incorporación da perspectiva de xénero dependerá do grao de compromiso de cada docente, da enerxía que queira investir, da formación que se esforce en manter día a día e, sobre todo, da evidencia de que a desigualdade de xénero é unha débeda pendente das sociedades que as aulas deben contribuír a eliminar.

A igualdade de xénero figura entre os obxectivos mundiais de desenvolvemento (ODS 5) e é, ademais, un contido transversal á maioría deles. As universidades céntranse en implantar os ODS nos seus procesos e accións como forma de fomentar a sustentabilidade en toda a sociedade. En particular, o obxectivo 4.7 pretende «garantir que todo o alumnado adquiera os coñecementos e habilidades necesarios para promover o desenvolvemento sustentable, mesmo, entre outros, mediante a educación para o desenvolvemento sustentable e os estilos de vida sustentables, os dereitos humanos, a igualdade de xénero, a promoción dunha cultura da paz e da non-violencia, cidadanía global e apreciación da diversidade cultural, e a contribución da cultura ao desenvolvemento sustentable».

Ademais, o ODS 5 busca «acadar a igualdade entre os xéneros e apoderar todas as mulleres e nenas». Segundo a UNESCO, a igualdade de xénero defínese como «a igualdade de dereitos, responsabilidades e oportunidades das mulleres e dos homes, e das nenas e dos nenos [...]. Non significa que as mulleres e os homes sexan o mesmo, senón que os dereitos, as responsabilidades e as oportunidades non dependen do sexo co que se naza. A igualdade de xénero supón que se teñan en conta os intereses, as necesidades e as prioridades, tanto das mulleres coma dos homes, e recoñecer a diversidade dos diferentes grupos de mulleres e homes».

Dialogar, reflexionar e entender as diferentes realidades é un paso previo e necesario para que o estudantado aborde o proceso de toma de decisións das súas vidas futuras (profesionais e persoais) coa maior multifuncionalidade posible. Neste sentido, as universidades españolas despregaron estratexias de diagnóstico e xestión concretadas nos plans de igualdade.

Por iso, o alumnado das titulacións universitarias debe recibir unha formación en igualdade. Porén, son moitos os factores estruturais e culturais que imposibilitaron a incorporación dos principios de igualdade na docencia, como o desequilibrio no peso das mulleres nas estruturas universitarias e nas disciplinas tecnolóxicas (Verge *et al.*, 2018); a tendencia a unha maior ou menor feminización de carreiras ou itinerarios formativos (Matz *et al.*, 2017); os estudos de comportamentos curriculares diferenciados (Quadlin, 2016) ou as dificultades do alumnado sometido a vulnerabilidades por razóns de diversidade funcional (Espejo Moliz, 2021). Fronte a esta realidade institucionalizada, as universidades españolas despregaron estratexias de diagnóstico e xestión concretadas nos plans de igualdade que demostran o claro compromiso por traballar desde a perspectiva de xénero, aínda que a actividade académica non materializa este compromiso e hai moitas lagoas nas guías docentes. Ben que este tema debe ser abordado en todas as áreas de coñecemento, é indispensable para os estudos de Enxeñaría Agronómica dada a realidade da súa fenda de xénero.

Para o traballo nas aulas, faltan guías metodolóxicas prácticas que ensinen como introducir os principios da perspectiva de xénero en guías docentes, manuais, exercicios ou bibliografías empregadas polo profesorado, así como exemplos que axuden a realizar actividades formativas con perspectiva de xénero nas diferentes disciplinas universitarias. Cómpre dispoñer dun marco co que ordenar e comprender expresións non-visibles da desigualdade que tenden a abordarse desde perspectivas persoais que non xeran respostas colectivas. Este marco explicativo descansa na delimitación do réxime do xénero como un sistema binario de valoración concretado en mandatos que son interiorizados, de acordo coa teoría política feminista.

A loita polos dereitos das mulleres está activa desde hai séculos. No século XX, o activismo feminista foi un movemento social moi dinámico nalgúns países que deu lugar ao inicio dun traballo constante para sensibilizar, protexer e impulsar os dereitos do colectivo feminino dentro de calquera ámbito da sociedade, impulsando a presenza das mulleres nas institucións, tanto políticas coma educativas, e as políticas de igualdade de oportunidades. Neste contexto, os estudos de xénero e a epistemoloxía feminista fóronse incorporando pouco e pouco ao coñecemento universitario. As primeiras experiencias docentes específicas de xénero na universidade prodúcense aproximadamente cara a 1966, no epicentro dos Estados Unidos, centradas en disciplinas das áreas de literatura e historia. En 1970, a Universidade Estatal de San Diego foi a primeira en trasladar a demanda das rúas ás aulas e establecer un programa de Estudos das Mulleres, construíndo así un coñecemento novo denominado *feminismo académico* (Bosch Fiol e Ferrer Pérez, 2013). Lamentablemente, 50 anos despois daquel primeiro título específico nos EUA, non se acadou a normalización da gnoseoloxía feminista e a teoría de xénero nos estudos superiores. En España, moi modestamente durante os últimos anos, fóronse aumentando as posibilidades dos estudos con contidos de xénero, sobre todo cos estudos de posgrao, mentres que os de grao seguen a evitar estes coñecementos na formación.

A reforma de Boloña e a converxencia española ao EEES puido ser unha oportunidade para xerar espazos académicos con equidade de xénero, xa que o propio ámbito europeo foi e é un contexto tradicional de defensa e impulso da igualdade entre mulleres e homes. Ademais, coincidindo no tempo, aprobouse a Lei orgánica de igualdade (2007), para a igualdade efectiva de mulleres e homes, que pon en valor que o xénero e a equidade entre sexos formen parte dos contidos académicos. Este marco normativo foise modificando e actualizando co tempo; o RD 901/2020 e o RD 902/2020 son as últimas actualizacións para garantir a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes. A realidade é que, anos despois do proceso de converxencia ao EEES, os contidos de igualdade seguen a estar moi ausentes da universidade española e, nalgúns casos, obsérvanse retrocesos en materia de igualdade (Saldaña, 2010).

Así, a docencia na maioría das disciplinas universitarias mantén os supostos teóricos e metodolóxicos tradicionais (androcétricos), ignorando a análise de xénero e reforzando, por tanto, as desigualdades. A implantación dos plans de estudos segundo o EEES tivo ocasión de converterse no escenario perfecto para incluír contidos docentes con perspectiva de xénero, xa que supuxo a revisión dos plans en extinción e a incorporación dos debates en cuestión de xénero ás materias, aos seus contidos e ás súas metodoloxías. O Real decreto 1393/2007, do 29 de outubro, polo que se establece a ordenación dos ensinos universitarios oficiais, segundo o EEES, recoñece formalmente a igualdade entre homes e mulleres como principio que debe inspirar o deseño das novas titulacións. Porén, o documento que recolle as materias básicas de cada área de coñecemento non incluíu ningunha materia coherente co recoñecemento deste principio e os sucesivos sistemas de avaliación das titulacións non corruxiron esta negligencia. Co paso do tempo, a deficiencia formativa desde unha perspectiva de xénero segue a ser unha constante e o androcentrismo académico segue a actuar en todos os niveis das institucións universitarias (Nuño e Álvarez, 2017).

Incorporar a perspectiva de xénero nos contidos dunha titulación ofrece a posibilidade de introducir ferramentas conceptuais para que o alumnado se forme e analice criticamente a disciplina formativa obxecto de estudo, con criterios de interpretación sen nesgos de xénero. Neste sentido, orientar académica e profesionalmente de forma inclusiva debe incluír algúns principios básicos como os seguintes:

- Sensibilizar ante fenómenos de desigualdade e discriminación, e implicar o estudantado activamente na resolución.
- Reflexionar sobre a escolla dos estudos e as profesións segundo os roles de xénero, e implicar activamente o estudantado na toma de decisións do seu futuro.
- Ofrecer información ao alumnado sobre que é a ciencia, como se fai e quen a fai.
- Presentarlle ao estudantado referentes profesionais e científicos de mulleres (en sectores moi masculinizados) e de homes (en sectores moi feminizados).
- Comprobar e complementar os contidos do currículo formal cun enfoque de xénero.
- Apoderar as alumnas para reverter estereotipos nas disciplinas CTEM.
- Empregar unha linguaxe inclusiva.
- Presentar os estudos técnicos e as enxeñarías dando visibilidade á súa utilidade social e ao papel da muller.
- Potenciar o talento do alumnado despertando o seu interese pola ciencia e a tecnoloxía.

Ademais, sempre que for posible, os contidos propios da titulación deben ter en conta (Rodríguez-Jaume *et al.*, 2017):

- Diferenciación entre o ámbito biolóxico, o social e o cultural, é dicir, tipificación entre os roles e os estereotipos de xénero.
- Identificación das características que especificamente definen as mulleres e os homes dentro da titulación.
- Visibilización das relacións que establecen homes e mulleres.

- Utilización do concepto de xénero como categoría de análise para a descrición e interpretación das relacións entre mulleres e homes tendo en conta as construcións sociais e culturais.
- Identificación da distribución desigual dos recursos que se produce entre mulleres e homes.
- Diferenciación conceptual e operativa entre sexo (diferenzas biolóxicas-variable cuantitativa) e xénero (diferenzas construídas socialmente e categoría de análise explicativa).
- Desigualdade e discriminación histórica das mulleres como colectivo.
- Visibilización da contribución das mulleres académicas e científicas aos contidos da titulación.
- Visibilización das desigualdades, descubriendo as fendas de xénero dentro da titulación.

A análise das desigualdades respecto da inclusión educativa en xeral precisa metodoloxías para o diagnóstico. Johnson e Johnson (2009) apuntan a necesidade de dispoñer de ferramentas de aprendizaxe activas e de xestión da igualdade que sexan manipulables, aplicables e adaptables á aula, e que, ademais, poidan encaixar nos espazos que se queren transformar. Precísase, en definitiva, un espazo común (como o traballo en grupo) que proporcione bos resultados na reflexión e xestión das desigualdades, onde o estudantado sexa axente do seu propio desenvolvemento educativo. Pódese recorrer mesmo a estratexias docentes na aula que propicien e dirixan a reflexión e a autoaprendizaxe derredor da desigualdade que persiste entre homes e mulleres. Entre as diferentes estratexias tendentes a atinxir espazos inclusivos, comunicación e interacción coa aprendizaxe, destacan (Bengoechea, 2006):

- Deseñar grupos de traballo que non sexan demasiado numerosos e que estean coidadosamente estruturados, nos que as alumnas interveñan en maior medida para así fomentar a súa autoestima e seguranza.

- Supervisar a asignación de roles nos grupos de traballo para evitar a división entre quen fala e quen escoita.
- Respectar as quendas de palabra coa finalidade de non restar relevancia nin importancia.
- Distribuír de forma proporcionada o tempo asignado ás intervencións, con independencia do sexo.
- Debater en grupos pequenos como paso previo ao debate, a presentación ou a exposición en grupos máis numerosos.
- Empregar o nome de pía e os pronomes *ti* e *eu* con todo o alumnado.
- Impedir o abuso verbal e o insulto sexista.
- Dirixirse ás alumnas polos nomes de pía.
- Aceptar as alumnas nos seus termos e non esperar que adopten o estilo de comunicación masculino.
- Aprenderlle ao alumnado a:
 - Non estar autoafirmándose decontino.
 - escoitar con empatía.
 - Considerar as achegas alleas.
 - Facer preguntas para que a conversa avance.
 - Achegarse ao profesorado de forma individual.
 - Revelar os sentimentos propios.
 - Participar en temas «femininos».
 - Respectar a cultura verbal feminina nos seus propios termos.
 - Desenvolverse verbalmente en público, mais co seu propio estilo.
 - Debater, sen que as opinións alleas lles afecten persoalmente.
 - Criticar e recibir críticas.

A metodoloxía ten unha grande importancia no proceso, xa que os métodos empregados na aprendizaxe deixan unha pegada no estudantado. Por exemplo, se a metodoloxía empregada con frecuencia é a clase maxistral, o alumnado asume un padrón que consiste en escoitar atentamente, agardar a interpelación directa e dar respostas efectivas. Se se emprega a

discusión en grupo, o alumnado asume un padrón de participación activa, considerando conxuntamente preguntas de nivel superior, intercambiando ideas e aplicando o pensamento grupal nas cuestións de xénero. Se a metodoloxía está centrada na controversia construtiva, o alumnado asume un padrón de indagación de mente aberta que inclúe construír argumentos intelectuais coherentes, facer presentacións persuasivas, analizar criticamente e desafiar as posicións do resto, refutar os desafíos do resto, ver os problemas desde perspectivas diversas e procurar xuízos razoados. O estudantado aprende que o propósito da defensa e a crítica non é gañar, senón aclarar as fortalezas e debilidades de diferentes formas de actuar a fin de chegar a un consenso sobre cal é o xuízo mellor razoado respecto da equidade de xénero.

Segundo Trbovc e Hofman (2015), máis aló das competencias, a bibliografía, as guías docentes etc., o currículo formativo sensible ao xénero debe incluír a dimensión de xénero nos contidos, nas lecturas, nos recursos de aprendizaxe e no traballo persoal para impregnar o conxunto de normativas, actividades e prácticas que forman parte da actividade docente e provocar que o alumnado pense na materia desde a dimensión de xénero. Entre as ferramentas que propoñen estas autoras para detectar o grao de inclusión desta perspectiva, destacan:

- Dedicar cando menos unha clase á dimensión de xénero sobre o tema da materia.
- Propoñer manuais que conteñan a dimensión de xénero en relación cos contidos.
- Incluír publicacións de mulleres relacionadas coa disciplina.
- Empregar materiais sensibles ao xénero nas clases, libres de estereotipos de xénero.
- Empregar unha linguaxe igualitaria e respectuosa coa dimensión de xénero.
- Estimular na clase que o estudantado traballe en grupos mixtos.
- Fomentar a participación equilibrada por sexo nas clases.

- Instruír o alumnado usando unha metodoloxía inclusiva e sensible ao xénero.
- Concienciar sobre as desigualdades de xénero ás que se enfrontarán como profesionais no futuro laboral.
- Incorporar a dimensión de xénero na avaliación dos proxectos e as prácticas do alumnado.

Na maioría dos casos, incorporar a perspectiva de xénero no programa académico é unha iniciativa individual, non unha estratexia institucional, aínda que é importante salientar que a interdisciplinabilidade e o diálogo entre disciplinas son medios cruciais e estratéxicos para introducir, con éxito, os contidos relacionados coa perspectiva de xénero.

•• 04. Propostas para introducir a perspectiva de xénero na docencia da agronomía

4.1. Estrutura curricular das titulacións de grao e máster na UPV

A harmonización das titulacións no novo EEES para o caso da docencia da agronomía iniciouse co Real decreto 1393/2007, do 29 de outubro, onde se establece a ordenación dos ensinos universitarios oficiais conducentes á obtención de títulos oficiais de grao ou de máster que habiliten para o exercicio de profesións reguladas.

O 15 de xaneiro de 2009, publicouse no *Boletín Oficial do Estado* (BOE) a resolución da Secretaría de Estado de Universidades pola que se establecen as condicións ás que deben adecuarse os plans de estudos conducentes á obtención de títulos que habiliten para o exercicio da profesión regulada de enxeñaría técnica. O 19 de febreiro de 2009 publicouse a Orde CIN/323/2009, pola que se establecen os requisitos para a verificación do título universitario oficial que habilita para o exercicio da profesión regulada de enxeñaría técnica agrícola, onde se especifica que este título, e o seu plan de estudos, terán unha duración de 240 créditos europeos (ECTS). Estes cúrsanse nun módulo de formación básica de 60 ECTS, un módulo común á rama agrícola de 60 ECTS e un módulo completo de 48 ECTS correspondente á tecnoloxía específica de cada especialidade, ademais de realizarse un traballo de fin de grao (TFG) de 12 ECTS.

Coa distribución dos ECTS, cada universidade estruturou os estudos de grao de acordo cos seus obxectivos e, principalmente, cos seus recursos. No caso concreto da Universitat Politècnica de València (UPV), o 16 de marzo de 2011 publicouse no BOE a inscrición do título de Graduada ou Graduado en Enxeñaría Agroalimentaria e do Medio Rural que dá acceso ao título habilitante para o exercicio da profesión regulada de enxeñaría técnica agrícola, polo cal se establece o carácter oficial deste grao. Finalmente, con data 16 de abril de 2011, publicouse no BOE a Resolución do

23 de marzo de 2011, da Universitat Politècnica de València, pola cal se facía público o plan de estudos do Grao en Enxeñaría Agroalimentaria e do Medio Rural (táboa 1) despois de obter a verificación do plan de estudos por parte do Consello de Universidades, previo informe favorable da Axencia Nacional de Avaliación da Calidade e Acreditación, así como a autorización da Comunidade Autónoma de Valencia.

Táboa 1. Organización do plan de estudos por módulos e materias do Grao en Enxeñaría Agroalimentaria e do Medio Rural

ECTS do módulo	Módulo	Materias (ECTS)
60	Formación Básica	Matemáticas (15 ECTS); Física (12 ECTS); Química (6 ECTS); Bioloxía (6 ECTS); Expresión Gráfica (6 ECTS); Empresa (6 ECTS) Xeoloxía, Edafoloxía e Climatoloxía (9 ECTS)
60	Formación Común Agraria	Bases Tecnolóxicas da Producción Vexetal e Animal (22,5 ECTS) Ciencia e Tecnoloxía do Medio Ambiente (12 ECTS) Bases da Enxeñaría do Medio Rural (19,5 ECTS) Valoración e Comercialización (6 ECTS)
48	Tecnoloxía Específica Mecanización e Construcións Rurais	Enxeñaría das Instalacións e Obras (18 ECTS) Tecnoloxías da Enxeñaría Rural (15 ECTS) Tecnoloxía da Producción Vexetal e Animal (15 ECTS)
48	Tecnoloxía Específica Industrias Agrarias e Alimentarias	Innovación e Desenvolvemento nas Industrias Agroalimentarias (13,5 ECTS) Enxeñaría das Industrias Agroalimentarias. Enxeñaría das Instalacións (9 ECTS) Operacións Básicas e Procesos (15 ECTS) Tecnoloxía dos Alimentos (10,5 ECTS)

ECTS do módulo	Módulo	Materias (ECTS)
48	Tecnoloxía Específica Explotacións Agropecuarias	Innovación e Desenvolvemento nas Explotacións Agropecuarias (13,5 ECTS) Enxeñaría das Explotacións Agropecuarias (10,5 ECTS) Tecnoloxía das Explotacións Agropecuarias (18 ECTS) Tecnoloxía da Produción Vexetal para Explotacións Agropecuarias (6 ECTS)
48	Tecnoloxía Específica Hortofruticultura e Xardinaría	Innovación e Desenvolvemento en Hortofruticultura e Xardinaría (13,5 ECTS) Enxeñaría da Produción Hortofrutícola e Xardinaría (9 ECTS) Tecnoloxía da Produción Hortofrutícola (19,5 ECTS) Xardinaría e Paisaxe (6 ECTS)
30	Orientación en Economía Agraria	Dirección e Planificación da Empresa Agroalimentaria (12 ECTS) Economía Agroalimentaria e Territorios Rurais (18 ECTS)
30	Orientación en Recursos Naturais e Medio Ambiente	Tecnoloxía e Economía dos Recursos Naturais e Medio Ambiente (21 ECTS) Enxeñaría dos Recursos Naturais e Medio Ambiente (9 ECTS)
30	Orientación en Biotecnoloxía e Mellora	Microbioloxía e Bioloxía Molecular (15 ECTS) Xenética e Mellora Vexetal (15 ECTS)
18	Optatividade Xeral e de Intensificación	Optatividade de Intensificación en Economía Agraria Optatividade de Intensificación en Recursos Naturais e Medio Ambiente Optatividade de Intensificación en Biotecnoloxía e Mellora Intensificación en Enxeñaría Rural Optatividade Xeral

ECTS do módulo	Módulo	Materias (ECTS)
12	Complementos de Formación	Linguas / L. E. (6 ECTS); Prácticas Externas (6 ECTS)
6	Complemento do Traballo de Fin de Grao	Complemento do Traballo de Fin de Grao
12	Traballo de Fin de Grao	Traballo de Fin de Grao

O plan de estudos do Máster oficial en Enxeñaría Agronómica inclúe materias para acadar coñecementos e capacidades na tecnoloxía da xestión dos recursos hídricos; as construcións agroindustriais, infraestruturas e camiños rurais; a ordenación e xestión do territorio agrario, e a integración paisaxística nas políticas agrarias e de desenvolvemento rural. Inclúese un módulo para acadar coñecementos sobre a tecnoloxía da produción vexetal e animal, a xestión de proxectos de investigación e o desenvolvemento de novas tecnoloxías biotecnolóxicas aplicadas aos procesos produtivos da mellora vexetal e animal. Ademais, o estudantado debe adquirir habilidades na tecnoloxía das industrias agroalimentarias e a xestión e organización de empresas agroalimentarias, así como o márketing, os sistemas de comercialización de produtos agroalimentarios e a xestión loxística. Estes ensinos conclúen coa elaboración e defensa pública dun traballo de fin de máster (TFM) que consiste nun proxecto integral de enxeñaría agronómica de natureza profesional no que se deben sintetizar as competencias adquiridas nos ensinos.

Cada universidade puido organizar o seu título de posgrao de forma coherente cos obxectivos e recursos dispoñibles e cumprir coa distribución descrita. No caso concreto da UPV, o 16 de xuño de 2015 publicouse o plan de estudos para a obtención do título oficial do Máster Universitario en Enxeñaría Agronómica que habilita para o exercicio da profesión de enxeñaría agrónoma (táboa 2).

Táboa 2. Organización do plan de estudos por módulos e materias do Máster en Enxeñaría Agronómica

ECTS do módulo	Módulo	Materias (ECTS)
20	Tecnoloxía e Planificación Rural	Política Agraria e do Medio Rural (5 ECTS) Tecnoloxía Rural (15 ECTS)
20	Tecnoloxía da Produción Vexetal e Animal	Tecnoloxía da Produción Vexetal (10 ECTS) Tecnoloxía da Produción Animal (10 ECTS)
10	Tecnoloxía das Industrias Agroalimentarias	Tecnoloxía das Industrias Agroalimentarias (10 ECTS)
10	Xestión e Organización de Empresas Agroalimentarias	Xestión e Márketing de Empresas Agroalimentarias (10 ECTS)
24	Especialización	Especialización Produción Vexetal Especialización Ciencia e Tecnoloxía da Produción Animal Especialización Industrias Agroalimentarias Especialización Enxeñaría Rural Especialización Economía Alimentaria para o Desenvolvemento Especialización Biotecnoloxía Especialización Recursos Naturais e Medio Ambiente
6	Optatividade Xeral	Habilidades Directivas, Comunicación e Innovación Prácticas Externas Optatividade de Orientación Profesional
12	Traballo de Fin de Máster	Traballo de Fin de Máster

A UPV presenta un programa académico de grao e máster universitario que concirne as dúas titulacións indicadas. Segundo a disposición dos plans de estudos de grao e posgrao, a formación técnica en agronomía comprométese a xerar habilidades a partir de coñecementos prácticos para que as persoas tituladas executen actividades específicas dentro do mercado laboral, en sectores produtivos e de servizos, para ocupacións instrumentais e operativas. Así pois, a agronomía é unha disciplina formativa que concentra os coñecementos de diversas ciencias aplicadas que rexen a práctica da agricultura, que ten, entre outros, os obxectivos de mellorar a calidade dos procesos de produción e transformación dos produtos agrícolas e alimentarios, e que ofrece a posibilidade de acceder a un amplo campo laboral.

4.2. O Grao en Enxeñaría Agroalimentaria e do Medio Rural da UPV

A formación en enxeñaría agroalimentaria é tan hermética e concentrada que xerou problemas á hora de deseñar os diferentes plans de estudos de grao e posgrao, de xeito que na práctica totalidade dos casos, independentemente do nivel de sensibilización, non se deu a ocasión de incluír contidos transversais, como os correspondentes ao artigo 25.2.a da Lei orgánica 3/2007, do 22 de marzo, para a igualdade efectiva entre mulleres e homes («as Administracións públicas deben promover a inclusión, nos plans de estudos que corresponda, de ensinos en materia de igualdade entre mulleres e homes»), nin do artigo 3.5.a do Real decreto 1393/2007. Estes articulados indican que «calquera actividade profesional debe facerse desde o respecto dos dereitos fundamentais e de igualdade entre homes e mulleres, e cómpre incluír, nos plans de estudos que corresponda, contidos de aprendizaxe relacionados con estes dereitos». Os supostos teóricos e metodolóxicos dos títulos novos manteñen os enfoques tradicionais, é dicir, androcéntricos: seguen a ignorarse as achegas dos estudos de xénero e, en consecuencia, seguen a reforzarse as desigualdades entre mulleres e homes (Ballarín Domingo, 2009).

A diversidade das perspectivas en agronomía e a súa complementariedade xeran posibilidades para o traballo interdisciplinario e transdisciplinario. Tanto a interdisciplinabilidade coma a transdisciplinabilidade poden axudar a enriquecer a comprensión dos contextos específicos e as dinámicas das partes interesadas nas que se desenvolven as innovacións educativas, así como a perspectiva de xénero e o impacto que poden ter. Metodoloxicamente non é posible desenvolver as guías de todas e cada unha das materias do grao, motivo polo que a suxestión que se fai nesta guía é avaliar e incorporar propostas que inclúen a perspectiva de xénero na docencia en agronomía e que inclúen accións como, por exemplo, o uso da linguaxe inclusiva, a formación de grupos mixtos para os traballos grupais e a inclusión da perspectiva de xénero nos enunciados dos problemas, entre outras. Formúlanse en concreto para as tres materias seguintes do Grao en Enxeñaría Agroalimentaria e do Medio Rural da UPV:

- Química Xeral (formación básica), 6,00 ECTS, impartida no primeiro cuatrimestre do primeiro curso.
- Maquinaria e Mecanización (formación obrigatoria), 6,00 ECTS, impartida no primeiro cuatrimestre do segundo curso.
- Enxeñaría da Rega (formación obrigatoria), 4,50 ECTS, impartida no segundo cuatrimestre do terceiro curso.

As diferentes disciplinas non son compartimentos estancos e independentes, senón que se mesturan, operan en común e inflúen as unhas nas outras de forma recíproca. Con esta proposta preténdese avaliar e suxerir accións de transversalidade desde os conceptos básicos da materia Química Xeral de primeiro curso, en coordinación coas materias de cursos superiores, unido á transversalidade da perspectiva de xénero como fío condutor para considerar na formación universitaria en agronomía. Neste apartado desenvolveranse os puntos específicos da guía docente (obxectivos, contidos, avaliación, modalidades organizativas das dinámicas docentes e os métodos docentes). No apartado de contidos incluíranse as propostas de perspectiva transversal e de perspectiva de xénero para as tres materias. A transversalidade dos contidos formativos desenvólvese

con algúns programas de mellora da docencia e aplícanse nalgunhas materias do plan de estudos que están relacionadas coas competencias para desenvolver.

Dentro do plan de estudos de Enxeñaría Agroalimentaria e do Medio Rural, as competencias específicas adquirense a partir dos contidos relativos das diferentes materias que permiten a súa aplicación a unha área específica da vida profesional. Ademais, o plan de estudos conta cunha serie de competencias xerais moi relacionadas coa multifuncionalidade. Finalmente, os estudos da UPV deben abranguer unha serie de competencias transversais como, por exemplo, a comprensión e a integración; a aplicación e o pensamento práctico; a análise e a resolución de problemas; a innovación, a creatividade e o emprendemento; o deseño e o proxecto; o traballo en equipo e o liderado; a responsabilidade ética, ambiental e profesional; a comunicación efectiva; o pensamento crítico; o coñecemento de problemas contemporáneos; a aprendizaxe permanente; a planificación e xestión do tempo e, finalmente, a selección e aplicación de instrumental específico.

En todas as competencias que se deben adquirir na titulación non hai referencia explícita ningunha a principios de igualdade ou competencia específica; unicamente se pluralizan as capacidades lixeiramente no caso da innovación, a creatividade e o emprendemento, así como do traballo en equipo, mais sen referencia ao xénero. Nin tan só para o caso concreto dos temarios das materias se introduciron referencias ao enfoque de xénero ni ás achegas das mulleres nos ámbitos profesionais da agronomía.

Caso de que se volvesen revisar os plans de estudos de grao para facelos coincidir coa maioría dos escenarios de ensino superior europeos (converxentes a un modelo 3+2), sería unha oportunidade excepcional para incluír neles materias desde a perspectiva de xénero, principalmente nos graos concluíntes a formacións da área social e, no caso das titulacións con formación científico-técnica (como o Grao en Enxeñaría Agroalimentaria), a perspectiva de xénero como unha competencia transversal, medible e avaliable ao longo da formación académica.

Como información xeral, cómpre indicar que a persoa graduada en Enxeñaría Agroalimentaria e do Medio Rural pola UPV presenta capacidades para a xestión da produción e distribución de alimentos, desde unha perspectiva ampla, pois coñece, desenvolve e aplica a ciencia e a tecnoloxía para a produción agrícola e gandeira, a organización e a xestión de empresas agrarias, a planificación e o desenvolvemento rural, e a implantación de infraestruturas agrarias, todo isto de forma respectuosa co medio ambiente, economicamente rendible e socialmente beneficiosa (<https://www.upv.es/titulaciones/giamr/indexc.html>). Porén, entre as súas aprendizaxes non se cita a perspectiva de xénero.

4.3. Descrición dos obxectivos das materias seleccionadas

Entre os principais obxectivos da materia Química Xeral encóntrase o de proporcionar os coñecementos químicos básicos que o alumnado empregará tanto durante os estudos como ao longo do seu exercicio profesional. Ademais, preténdese que o estudantado sexa capaz de desenvolver tanto a capacidade de análise como a resolución de problemas, así como introducilo no manexo de material de laboratorio a fin de que aprenda a tomar e tratar datos experimentais. Convén destacar o importante papel que teñen as sesións de laboratorio, que deben servir para ter unha visión práctica da materia, adquirir habilidades e estimular a formulación de hipóteses e a extracción de conclusións conformes cos datos experimentais. Finalmente, con esta materia búscase visibilizar a importancia da materia no proxecto curricular para o crecemento das plantas e o metabolismo, a función que ten o ozono nas capas altas da atmosfera, a degradación de contaminantes ambientais etc.

A materia Maquinaria e Mecanización ten como obxectivo iniciar o alumnado no coñecemento das máquinas de uso agrícola. Canda conceptos relacionados co motor de combustión interna e o tractor, realízase unha descrición dos subsistemas que permiten o funcionamento do motor diésel, da hidráulica de máquinas e dos diferentes sistemas de transmisión

de potencia, así como unha breve introdución á tecnoloxía para a agricultura de precisión. Por outra banda, búscase dar a coñecer as diferentes tipoloxías de maquinaria agrícola que existen segundo a actividade (preparación do terreo, fertilización, sementeira, plantación e transplante, protección de cultivos, poda e eliminación de restos vexetais, recolleita etc.) a fin de ser quen de analizar a adecuación ao traballo que se vai realizar e coñecer a súa regulación, funcionamento e mantemento, así como aspectos de seguridade e prevención de riscos laborais.

O principal obxectivo da materia Enxeñaría da Rega é ensinarlle ao estudiantado a deseñar, proxectar e manexar os diferentes sistemas de rega a presión que existen desde unha visión máis xeralista da rega, así como a calcular as necesidades de auga de cada cultivo, desde a elección do material e a súa disposición na parcela, ata o deseño hidráulico dos diferentes sistemas (rega localizada, rega por aspersión e rede de distribución de auga). Analizando a automatización e a xestión, estúdanse as diversas estratexias existentes para o manexo dunha rede de rega a presión.

4.4. Descrición dos contidos das materias seleccionadas

Os contidos da materia Química Xeral céntranse en estudar a composición química da materia, a transmisión da calor, os cambios que experimentan os elementos nas reaccións e os aproveitamentos enerxéticos a partir das reaccións químicas, así como os equilibrios ácido-base, disolución e precipitación, e a oxidación-redución. Como ciencia natural, a química baséase na observación e experimentación relacionada cos fenómenos que sofre a materia, de xeito que se estuda a súa composición, constitución, propiedades físicas e químicas, e transformacións que experimenta, así como as leis que rexen estes cambios na súa estrutura interna, ademais da enerxía implicada no proceso e os cambios de enerxía asociados coa materia.

Entre os contidos da materia Maquinaria e Mecanización encóntrase o estudo dos ciclos termodinámicos, os rendementos e a transmisión, os labores que realiza un tractor, a potencia demandada polas máquinas e o

coñecemento da maquinaria para a preparación do solo, así como a maquinaria empregada noutras actividades agrícolas: colleita do cereal, fertilización, sementeira, plantación e transplante, aplicación de tratamentos fitosanitarios, poda, e manexo, extracción, trituración e eliminación de restos vexetais.

Os contidos de Enxeñaría da Rega abranguen o estudo e deseño de sistemas de rega a presión (por aspersión e localizada), o cálculo das subunidades e a aplicación, con casos concretos como a fertirrigación.

A transversalidade ou coordinación entre materias pode ter propostas como, por exemplo, a formulación de problemas de química no cálculo de disolucións fertilizantes destinadas á súa inxección nos sistemas de fertirrigación, o cálculo de masas para sistemas de refrixeración ou coñecementos da química do solo para avaliar a maior ou menor retención da auga, entre outras. Os conceptos de química poden ser a base para comprender os contidos de Maquinaria e Mecanización no que atinxe o desenvolvemento de novos materiais (cun maior ciclo de vida, máis resistentes, máis sostibles e de menor impacto ambiental) e o cálculo das disolucións empregadas como disolventes, novos combustibles aplicados á maquinaria agrícola, refrixerantes ou lubricantes, así como os fenómenos asociados de disolución, combustión, lubricación etc.

4.5. Perspectiva de xénero na docencia das tres materias

A forma de incorporar a perspectiva de xénero nas tres materias baséase en accións levadas a cabo. Estas propostas son xenéricas e pódense aplicar a materias de calquera disciplina, ben que a número 7 pode presentar contido máis específico para as materias de orientación agrícola.

A materia Química Xeral, de primeiro curso, recibe estudantes que, en principio, parecen carecer de prexuízos con relación ao xénero (Carreiras Otero e López González, 2016). Partindo da base de que o estudantado non é consciente da fenda de xénero (máis aló do baixo número de alumnas

que hai nas aulas), o tratamento do xénero nesta materia podería facerse de xeito máis suave ca nas outras, pero de forma máis constante.

4.5.1. USO DA LINGUAXE INCLUSIVA NAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

A linguaxe empregada na aula, no laboratorio, na redacción de problemas, nos exames etc. debe ser inclusiva con respecto ao xénero e incidir na posibilidade de que as mulleres sexan parte presente na aula e na actividade. O uso de fórmulas inclusivas (el/ela, as/os etc.) fai evidente a sensibilidade ás cuestións de xénero e sinaliza a vontade de aplicar e compartir a linguaxe na aula de forma estrita, así como implicar todo o grupo na corrección de fórmulas lingüísticas ou preguntas do alumnado onde non se contemple a inclusión.

4.5.2. CONFORMACIÓN DE GRUPOS MIXTOS PARA OS TRABALLOS GRUPAIS

Outra proposta que apenas se fai notar, pero que resulta moi eficiente, é a constitución de grupos mixtos para a realización das prácticas de laboratorio, as prácticas de aula, as prácticas informáticas, os seminarios ou as actividades de traballo en grupo. Puig Rovira *et al.* (2000) indican que os grupos equilibrados deben cumprir coas funcións de socialización, cooperación e optimización do traballo. Para que se acaden estas funcións é preciso propoñer, discutir e elaborar en común os criterios que rexerán a conformación do grupo, incluíndo a composición mixta. Os grupos heteroxéneos (creados segundo os principios de integración) para a execución de actividades prácticas etc. da materia Química Xeral deben manterse coa mesma pluralidade para as restantes actividades grupais (prácticas, traballos de clase etc.) das materias de grao nos cursos superiores.

4.5.3. INCLUIR REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE AUTORAS E ACTIVISTAS PROMOTORAS DE MUDANZAS NOS MODELOS AGRÍCOLAS

É recomendable como proposta de mellora na perspectiva de xénero incluír ferramentas bibliográficas, por exemplo, destacar na bibliografía recomendada de cada tema unha obra escrita por unha muller. A inclusión de bibliografía escrita por mulleres pode concluír no remate dos estudos

con achegas de valor diferencial, como referencias de apoio, para incluír no TFG ou en traballos posteriores da vida profesional.

4.5.4. FOMENTAR UNHA PARTICIPACIÓN EQUITATIVA

As propostas para a materia Enxeñaría da Rega poderíanse incluír nos contidos mediante unha ferramenta de discusión aberta na aula. Esta permite proxectar a pluralidade e, polo tanto, diferentes experiencias sociais, e analizar ideas e conceptos que incentivan a comprensión dos mecanismos sociais. Isto é importante para facer o esforzo de escoitar todos os puntos de vista e para participar activamente na discusión da clase. Neste sentido, a participación debe incluír a equidade por xénero (Przybyla-Kuchek, 2021) para evitar o fenómeno coñecido de que os alumnos son máis propensos ca as alumnas a ocupar o espazo público na aula e, posteriormente, a tomar a palabra. A participación debe incluír a perspectiva de xénero, para non cometer erros, pois os mozos desenvólvense mellor ca as mozas nos debates de clase. Esta proposta debería manter un alto nivel de participación activa na clase e incorporar a conciencia de xénero crítica nas prácticas de ensino e na maneira de contrarrestar a dinámica de xénero negativa.

4.5.5. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS RELACIONADOS COA PRESENZA DA MULLER NAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

Alguns dos contidos da materia Maquinaria e Mecanización, na orientación agrícola, contribúen significativamente a reducir a fatiga e a carga de traballo mediante a mecanización dos labores agrícolas. O deseño de equipos que se adapten ás mulleres, tendo en conta os puntos de vista da fatiga sobre a incidencia social, ergonómica e económica, pode solucionar aspectos de perspectiva, algúns dos cales non están resoltos profesionalmente na actualidade. Neste sentido, dispoñer de equipos de mecanización agrícola adaptados ás mulleres pode facilitar os labores de preparación do solo, control de plantas venturieras e calzamento, o que permite realizar de forma eficaz e oportuna estas actividades na produción agraria. Cuantitativamente, o uso de motocultores permitiu diminuír a intensidade do

traballo das mulleres e aforrar diñeiro ao reducir o gasto en xornais ata un 70% na produción de millo (Nieto Beltrán e López Guerrero, 2021).

A proposta de resolución de problemas técnicos, que inclúe innovacións tecnolóxicas sobre maquinaria agrícola, como rozadoiras, sementadoras de cultivos múltiples, malladoras, limpadoras, pulverizadores, colleitadoras, debulladoras etc., debe formar parte dos retos da materia Maquinaria e Mecanización a fin de considerar a adaptación da maquinaria agrícola para a redución da carga laboral das mulleres. Documentáronse (Sarkar *et al.*, 2021) as principais vantaxes, desvantaxes, problemas e procesos de decisión e criterios para a adopción de tecnoloxía adaptada ás condicións de xénero na agricultura, polo que estes contidos se poderían incluír como proposta de mellora da perspectiva de xénero da formación en agronomía da materia Maquinaria e Mecanización. Isto, ademais, permitirá dar solucións eficientes a problemas reais. Situar o estudantado en contextos reais de aprendizaxe que de maneira puntual lle poidan resultar alleos espacialmente é en si un reto e un elemento innovador que convida a activar coñecementos procedentes da vida académica e a afrontar proxectos cunha motivación adicional que axude a adquirir as competencias que se demandan para acadar o éxito académico.

En relación coa materia Enxeñaría da Rega, os exemplos para o debate aberto na clase poden partir da hipótese de acadar os ODS relacionados coa auga. Entre as metas do ODS 6 (Auga limpa e saneamento) indícase «aumentar considerablemente o uso eficiente dos recursos hídricos en todos os sectores e asegurar a sostibilidade da extracción e o abastecemento de auga doce para facer fronte á escaseza de auga e reducir considerablemente o número de persoas que padecen a falta de auga». Un sector social tradicionalmente ignorado no seu dereito á auga é o constituído polas mulleres. Os dereitos á auga, ao ser unha construción social, están permeados por relacións de clase, etnia e xénero, e a consideración destas dimensións é fundamental se se pretenden deseñar políticas que promovan a xestión sostible e equitativa da auga (Ruiz-Meza, 2011). Un factor clave no control das mulleres sobre a cuestión da auga é o recoñecemento

e a lexitimidade social das súas necesidades e prioridades como usuarias da rega e como interlocutoras válidas dentro dos sistemas de rega. Algunhas voces propoñen cuestionar toda unha cultura androcéntrica construída arredor da irrigación e o uso da auga con finalidades produtivas.

Outra actividade proposta na materia Enxeñaría da Rega do grao da UPV pode estar relacionada co traballo académico consistente no deseño e dimensionamento completo dunha instalación de rega localizada. Este traballo poderíase localizar nalgunha zona de cooperación ao desenvolvemento, incluíndo o debate sobre o xénero na fase inicial do deseño do sistema, e debater sobre as estratexias de funcionamento para cubrir as necesidades hídricas dos cultivos suxeitos a esa rega e as necesidades sociais e medioambientais con perspectiva de xénero. Ademais, os sistemas de rega son estratéxicos no desenvolvemento das rexións altamente afectadas polo cambio climático e a desertización. Os proxectos de cooperación e desenvolvemento que inclúen accións sobre a auga están a incorporar indicadores con perspectiva de xénero para a avaliación, o seguimento e a presentación de informes sobre os recursos hídricos (Miletto *et al.*, 2021).

4.5.6. OUTRAS PROPOSTAS

Amosar o exemplo destas tres materias non é máis ca a punta do iceberg de como se podería incorporar a perspectiva de xénero na docencia en agronomía. Aínda que o enfoque permite o tratamento individual en cada materia, tamén quedaría aberta a posibilidade a un tratamento cruzado e transversalizado que ampliase as accións a tantas materias e cruzamentos como for posible establecer. Tamén se pode aplicar nas materias de idiomas, onde a elaboración dun glosario de termos e conceptos fundamentais se converte en forma de comunicación que permite a exposición de diferentes temas, facilita o debate entre o alumnado e aumenta o grao de implicación da materia con outras disciplinas.

Outro tratamento transversal poderíase desenvolver nos períodos dedicados ás actividades culturais, dentro da semana de san Sidro Labrego, co obxectivo de coñecer a situación das mulleres na ciencia agro-

nómica, ou con seminarios centrados na análise do momento político-social con perspectiva de xénero. Así, por exemplo, o desenvolvemento local é un concepto e proceso complexo, controvertido e multidimensional, e arguméntase que a dimensión de xénero é constitutiva de tal desenvolvemento, pois este non é neutro ao xénero: contén as relacións sociais e desigualdades entre homes e mulleres, as súas diferentes condicións e posicións, as súas necesidades e expectativas, e as xerarquías de poder e de toma de decisións entre mulleres e homes (Sabaté, 2009). A relación entre o desenvolvemento local e a perspectiva de xénero, que achega elementos de análise da relación complexa e polémica entre as mulleres e o desenvolvemento por medio de diferentes enfoques e cuestións de xénero e a súa relación coas políticas agrarias, proporcionaría contido para seminarios e xornadas lideradas por diferentes materias.

4.5.7. PERSPECTIVA DE XÉNERO NA AVALIACIÓN DAS TRES MATERIAS

As directrices para a avaliación das materias de Agronomía da UPV son que o sistema de avaliación debe incluír diferentes tipos de probas de acordo coas necesidades e as características do alumnado. A estas pautas xerais cómpre incluír propostas que permitan valorar os procesos de socialización diferencial segundo o xénero e analizar as posibilidades de tratamento desigual (Rodríguez-Jaume *et al.*, 2017), incluíndo as rúbricas correspondentes.

Nas materias con actividades de resolución de casos, proxectos e problemas, estas actividades poden funcionar como simulacións de situacións profesionais reais por medio das que incluír na rúbrica o peso da perspectiva de xénero na resolución do problema práctico. Nesta cuestión, a avaliación do caso ou proxecto está vinculada ao éxito do resultado e a avaliación podería realizarse de forma secuencial, atendendo aos avances segundo os obxectivos establecidos na metodoloxía e analizando a presenza da muller como parte da solución ao problema formulado. Un sistema de avaliación dun proxecto ou caso real que se podería aplicar na materia Enxeñaría da Rega é a avaliación entre pares, que é útil porque

fai que a avaliación forme parte do proceso de aprendizaxe (e aumenta a motivación do estudantado ao implicalo no proceso de avaliación). Ademais, incrementa a responsabilidade, fomenta o espírito crítico e mellora a calidade das aprendizaxes, ao tempo que estimula a autorregulación e o desenvolvemento de competencias profesionais durante o proceso de avaliación (Raigón Jiménez e Castell Zeising, 2016; Riesco e Díaz, 2007).

Un exemplo de éxito no modelo aprendizaxe-avaliación está protagonizado por docentes do Departamento de Química Agrícola e Edafoloxía da Universidad de Córdoba, onde se empregou a dieta do alumnado como punto de partida para desenvolver unha serie de competencias, como o traballo en grupo, a procura de información en bases de datos non habituais no mundo científico e a presentación adecuada de resultados. O alumnado, ademais de recompilar datos sobre a composición, a funcionalidade e a achega enerxética dos alimentos da súa dieta diaria, puido desenvolver as competencias de igualdade de xénero e comprobar que a dieta non depende do xénero, senón dos hábitos persoais (Lopez Toledano *et al.*, 2019).

A avaliación desde a perspectiva de xénero debe incluír, por unha banda, as propostas de como o profesorado formula as probas de avaliación e, por outra, que avaliar cando a inclusión da perspectiva de xénero na resposta forma parte do resultado de aprendizaxe.

Para as tres materias pódense incluír propostas de enunciados nas probas de avaliación que eliminen estereotipos masculinos, por exemplo:

- 4 Evitando as referencias directas ao suxeito.
- 5 Substituíndo artigos, pronomes ou adxectivos con marca de xénero por outros que non a teñan.
- 6 Empregando termos neutros que inclúan mulleres e homes.

Nas materias nas que o debate forme parte da aprendizaxe, a avaliación debería incorporar o uso dunha linguaxe inclusiva, así como o respecto de todas as opinións e, como xa se comentou, a predisposición a participar no debate para construír sobre os principios de igualdade.

4.5.8. MODALIDADES ORGANIZATIVAS DAS DINÁMICAS DOCENTES

As dinámicas docentes levadas a cabo nas carreiras de perfil agronómico teñen centrado as súas actuacións principalmente en delinear os factores específicos que dan forma ao deseño dos plans de estudos. Nalgúns casos concretos, estas dinámicas centráronse en actualizar os contidos, coa inclusión de áreas de coñecemento que permiten dar formación ao estudantado en ámbitos con demanda social como, por exemplo, factores ambientais ou propiedades de materiais e recursos agrícolas máis sostibles, entre outros. Malia isto, algúns factores están pouco suxeitos a cambios, pois o persoal docente a miúdo imparte os mesmos cursos ano tras ano e mantén a rutina. Unha excepción contextualizada foi a actualización de contidos e metodoloxías á que obrigou a crise da covid-19 coa finalidade de tratar de dar resposta aos acontecementos. Organizativamente traballouse na adecuación de recursos concibidos para o ámbito educativo onde proliferou, por unha banda, un número considerable de ferramentas e recursos para facilitar a comunicación entre os diferentes membros da comunidade educativa e, por outra, a adaptación dos materiais didácticos (Rodríguez Rodríguez *et al.*, 2020).

O emprego das TIC (tecnoloxías da información e da comunicación) permite que o estudantado tome conciencia da súa experiencia de aprendizaxe. Desenvolvéronse diferentes aplicacións que permiten a aprendizaxe desde o xogo en contornas amigables onde non aparecen os nesgos de xénero. Un exemplo é a plataforma específica Labster, deseñada nun ambiente de laboratorio moi realista con animacións en 3D e un enfoque baseado na indagación onde o alumnado debe deducir e aplicar as accións necesarias adquirindo coñecemento a partir de textos e figuras integradas (Bonde *et al.*, 2014). Tamén son útiles neste sentido os xogos de simulación narrativa e realidade virtual, que permiten que o alumnado se encontre en situacións reais, como as que poden atopar na súa futura práctica profesional, para desenvolver experiencias emprendedoras e resolver problemas reais (Pegalajar Palomino, 2021). No caso das materias do Grao en Enxeñaría Agroalimentaria, estas actividades implican que o alumnado obtén

información, nun formato neutro desde a perspectiva de xénero, da materia básica Química Xeral e información adicional sobre o mesmo grao, o que xera motivación e reduce problemas colaterais, como, por exemplo, a taxa de abandono.

A entrada do EEES na contorna universitaria propiciou un punto de inflexión nas modalidades organizativas e metodolóxicas tradicionais. Co obxectivo de potenciar e favorecer a aprendizaxe, as materias, en xeral, e as do ámbito agronómico, en particular, incluíron dinámicas (como seminarios e obradoiros) co obxectivo principal de dispoñer de metodoloxías de estudo de casos onde a compoñente feminina debe ser destacada. Nesta liña, modalidades como as clases prácticas para a resolución de problemas, a formación por proxectos, o estudo e traballo en grupo, a aprendizaxe cooperativa, as prácticas de campo, as novas TIC ou as titorías personalizadas ou grupais (que permiten resolver dúbidas e orientar) son estratexias para a inclusión da compoñente transversal da perspectiva de xénero.

Unha contorna amable con estes escenarios universitarios onde se inclúa a perspectiva de xénero débese acadar axustando os recursos humanos, tecnolóxicos e materiais dispoñibles, as estruturas organizativas, os roles funcionais e a conciliación persoal e laboral de acordo coas novas posibilidades do teletraballo, así como facilitando o desenvolvemento de procesos construtivos que favorezan a harmonía da actividade das persoas e os seus colectivos en materia de equidade. A universidade non debe ser unicamente o escenario físico onde situar as persoas ou as diferentes combinacións de persoas e roles en función do lugar, senón que debe mudar nunha contorna de responsabilidade compartida.

A natureza, a forma, a distribución e os modos de traballo xestionados pola universidade e as ferramentas dispoñibles para acadar o enfoque de xénero delimitan por veces as propias posibilidades organizativas da docencia, o que incide nas dinámicas e representacións que as persoas desenvolven ao longo do tempo no ámbito profesional. Cómpre investir no desenvolvemento dunha contorna aberta de innovación e creatividade, e poñer o foco de atención na aula co obxectivo de favorecer meto-

doloxías inclusivas e participativas. Os aspectos técnicos, subxectivos, pragmáticos e contextuais implicados débense acadar desde tres aspectos equidistantes:

1. A achega dos recursos necesarios para que os equipos poidan operar racionalmente.
- 7 A adaptación ás circunstancias cambiantes da contorna e das persoas para facilitar a súa proxección.
- 8 A integración nos equipos nun espazo socialmente sostible.

Por iso, as modalidades organizativas que traballan a perspectiva de xénero non teñen por que influír directamente na adopción de novos programas ou mellores prácticas *per se*, senón que son as persoas institucionalmente vinculadas ao proceso docente as que deben cambiar a súa forma de relacionarse co estudiantado e a aprendizaxe.

Outra demostración da importancia global dos espazos universitarios para a perspectiva de xénero é a creación de áreas e programas, ligados ás políticas universitarias, que atendan os casos de discriminación e violencia sexista, e que fagan patente unha política de tolerancia cero (minutos de silencio, concentracións, declaracións de condena etc.). Un exemplo disto móstrao a UPV co programa «Stop a la violència de gènere» (<http://www.upv.es/entidades/vacts/info/848157normalc.html>), así como mediante programas que teñen entre os seus obxectivos visibilizar os vínculos entre a muller e a ciencia (<https://www.upv.es/noticias-upv/noticia-12100-mujeres-de-cie-es.html>) ou incorporar na gobernanza cuestións de igualdade, como o II Plan de igualdade UPV (2021-2024) (<http://www.upv.es/entidades/srh/rlab/u0901561.pdf>).

4.5.9. METODOLOXÍAS DOCENTES

O proceso de converxencia ao EEES comporta cambios en diferentes niveis, como o relacionado coa metodoloxía do proceso ensino-aprendizaxe. Non existe unha metodoloxía mellor ca outra de forma absoluta, senón metodoloxías aplicadas consonte os obxectivos. Para os de baixo nivel (por exemplo, adquisición e comprensión da información), calquera método é

axeitado e equivalente. Para os obxectivos superiores (por exemplo, desenvolvemento do pensamento crítico e aprendizaxe autónoma), son máis axeitados e eficaces os métodos centrados no estudantado. As metodoloxías escollidas convértense no vehículo por medio do que o alumnado adquirirá coñecementos, habilidades e actitudes, e, en definitiva, desenvolverá competencias.

A diversidade das materias descritas nesta guía e a diversidade de metodoloxías dentro de cada unha fai que os métodos docentes implicados sexan moi variados, cos matices que en cada caso cumpira aplicar para incorporar a mirada de xénero.

Co uso da clase maxistral, a participación e o control do estudantado é mínimo, mais o persoal docente pode empregar unha linguaxe inclusiva e poñer exemplos de mulleres no tema. O estudo autónomo é outro método docente no que a participación e control do profesorado é mínimo, mais onde o alumnado debe incluír todas as ferramentas que faciliten a inclusión do xénero e que poidan ser contrastadas e avaliadas. Neste caso, as suxestións do profesorado, os materiais, as tarefas encomendadas e os textos recomendados deben incluír exemplos onde o papel da muller no ámbito fose significativo. A aprendizaxe baseada en problemas (empregada nalgunha das materias analizadas nesta guía) permite o traballo grupal, que organiza e analiza a información de maneira crítica, incorpora a perspectiva de xénero e desenvolve hipóteses explicativas para comprender mellor o problema e propoñer solucións consensuadas. Para a aprendizaxe orientada a proxectos, descríbense nesta guía algunhas estratexias con relación á igualdade de xénero; neste caso, o produto do proceso de aprendizaxe é un proxecto ou programa de intervención profesional derredor do que se artellan todas as actividades formativas, que deben incluír de forma transversal a perspectiva de xénero.

Descríbense a seguir algúns métodos docentes que se dan nas tres materias. Por exemplo, o emprego da lección maxistral emprégase para presentar os temas e estes estrutúranse para facilitar a comprensión e estudo dos contidos. Procúrase motivar o estudantado para que participe

formulando preguntas e propoñendo cuestións relacionadas coa materia e a perspectiva de xénero. Un número adecuado de clases maxistras combinadas con seminarios serve para traballar as competencias relativas ao coñecemento teórico, polo que como complemento á lección maxistral se propoñen seminarios sobre temas de interese e actualidade. Estes serán de debate entre o alumnado para fomentar unha actitude crítica e reflexiva (competencias específicas relativas ao coñecemento ético). En concreto, para a materia Mecanización e Maquinaria, propónse un seminario de debate sobre a adaptación das tesoiras de podar á capacidade física da muller e a procura de solucións.

A resolución de exercicios e problemas é unha metodoloxía que se executa en cada tema formativo, xa que se realizan suficientes tipos de problemas para que o alumnado exercite e poña en práctica os coñecementos adquiridos nas clases teóricas. Para as tres materias, a resolución de problemas é un método docente fundamental que se levará a cabo tanto de forma individual como grupal, xa sexa na propia aula dentro da parte presencial, xa fóra como traballo autónomo. Trabállanse deste xeito competencias específicas relativas ao coñecemento práctico, así como a competencia xenérica de resolución de problemas. A perspectiva de xénero abórdase desde a linguaxe inclusiva, polo que cómpre redactar con atención os enunciados dos problemas.

Na formación práctica de laboratorio, o alumnado aprende a empregar algunhas das técnicas e desenvolvementos experimentais habituais de cada disciplina. Para a correcta realización das prácticas entregarase un guión de cada desenvolvemento experimental onde se especifique o obxectivo que se persegue, a descrición dos fundamentos teóricos nos que se basea, o material preciso para a realización e o procedemento para desenvolver a práctica (con indicación da metodoloxía de traballo). Tamén se detallarán todas as normas de seguranza necesarias para o bo desenvolvemento das sesións. As sesións prácticas executaranse en grupos mixtos e incorporarán a perspectiva de xénero de forma transversal.

A aprendizaxe cooperativa permite fomentar o traballo en grupo como unha ferramenta eficaz na resolución de tarefas, de forma que será tan importante dar unha solución acertada como xerar debate. Debido á súa maior proximidade canto ao desenvolvemento cognitivo e á experiencia na materia de estudo, as iniciativas desenvolvidas polo estudiantado poden ter máis éxito ca as propostas polo profesorado á hora de conseguir que o resto da clase ou grupo comprenda certos conceptos. En concreto, a actividade formulada será o traballo coa técnica LEGO Serious Player, que está baseada en aprender facendo e parte de cinco principios de cambio:

- De aprender rutinas e regras a aprender como improvisar.
- De aprender sobre a verdade a aprender a escoller entre múltiples verdades.
- De aprender como facer algo a aprender facéndoo.
- Da adquisición de habilidades tanxibles á comprensión.
- Da habilidade para cumprir e reproducir á habilidade para actuar con creatividade e innovación.

Esta metodoloxía pódese propoñer para as tres materias. No caso de Química Xeral, o rol introdúcese na práctica de redox integrando dinámicas de xogo como parte da formación, que incorpora os grupos mixtos de estudantes para a reflexión e produción creativa. Na materia Maquinaria e Mecanización, a actividade lúdica permite adquirir habilidades cognitivas mediante a proxección de prototipos de maquinaria adecuados para as mulleres. Na materia Enxeñaría da Rega, a aplicación de mecánicas de ludificación con LEGO debe dar solución ao deseño dun sistema de rega de alta frecuencia para un modelo agroecolóxico de horticultura xestionado por unha muller.

•• 05. Recursos docentes para incorporar a perspectiva de xénero

Incluír a perspectiva de xénero implica non só que se imparta, senón tamén como se transmite, polo que un apartado importante da formación consiste na xeración e facilitación de recursos bibliográficos, didácticos e metodolóxicos para o alumnado que sirvan de soporte á docencia universitaria desde a perspectiva de xénero. Os recursos tamén inclúen o coñecemento do traballo acumulado e moi especialmente a voz e experiencia de colegas que incorporan a perspectiva de xénero na súa docencia universitaria. Neste sentido, algúns centros, como agora a Universitat de Alacant, desenvolveron un portal de recursos docentes con perspectiva de xénero para a docencia universitaria promovido desde a Unidade de Igualdade da devandita universidade e financiado polo Institut valenciano de la Dona (Berná Martínez *et al.*, 2014).

Outro recurso importante é o documento realizado polo CSIC *Mujeres de ciencia sobre el papel*. Trátase dunha exposición creada pola Comisión de Igualdade do CID (Centre d'Investigació i Desenvolupament «Pascual Vila») para conmemorar o Día Internacional da Muller e da Nena na Ciencia o 11 de febreiro de 2021 (<https://digital.csic.es/bitstream/10261/229420/1/mujeres%20de%20ciencia%20sobre%20el%20papel-5.pdf>). No documento fálase de pioneiras da ciencia e inclúese para cada unha un código QR desde o que se accede a un libro da disciplina de cada pioneira.

Porén, sen dúbida, un dos recursos máis importantes son as referencias a guías ou manuais docentes que conforman unha representación do estado da cuestión, en concreto, de guías ou manuais que puxesen a mirada na perspectiva de xénero como, por exemplo:

El Papel de la mujer en la Ingeniería agronómica. <https://www.youtube.com/watch?v=aFBU9d862JQ>

García Holgado, Alicia (2017). *Inclusión de la perspectiva de género en la asignatura de Ingeniería de Software I* (ID2016/084). Convocatoria

- de Innovación Docente, curso 2016-2017. Universidad de Salamanca. https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/135405/MID_16_084.pdf;jsessionid=208575F7A039CA108AD1939356D99E27?sequence=1
- Guía de recursos educativos sobre cambio climático (2021). <https://cpagempr.gob.es/producto/guia-de-recursos-educativos-sobre-cambio-climatico/>
- Centros RECIDA (2020). *Guía de recursos educativos sobre cambio climático: +3 a 18 años y profesorado*. Centre Nacional d'Educació Ambiental (CENEAM). <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/materiales/guia-recursos-educativos-cambio-climatico.aspx>
- Centros RECIDA (2021). *Guía de literatura infantil, medio ambiente y ODS. Verde que te leo verde: guía de literatura infantil, medio ambiente y ODS*. <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/materiales/verde-quete-leo-verde21.aspx>
- Hermoso Soto, Alicia E. (2019). *Evaluación de la perspectiva de género en las guías docentes de las titulaciones de educación de las universidades públicas andaluzas*. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Sevilla. [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/93980/Evaluacion%20de%20la%20perspectiva%20de%20genero%20en%20las%20guias%20docentes%20de%20las%20titulaciones%20de%20educaci%C3%B3n%20de%20las%20universidades%20publicas%20andaluzas%20HERMOSO%20SOTO,%20ALICIA%20E%20\(Direccion\).pdf?sequence=1](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/93980/Evaluacion%20de%20la%20perspectiva%20de%20genero%20en%20las%20guias%20docentes%20de%20las%20titulaciones%20de%20educaci%C3%B3n%20de%20las%20universidades%20publicas%20andaluzas%20HERMOSO%20SOTO,%20ALICIA%20E%20(Direccion).pdf?sequence=1)
- Instituto Andaluz de Administración Pública (2018). *Guía de recomendaciones para la aplicación del enfoque de género en las actividades formativas del IAAP*. https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2020-03/texto_completo_guia_recomendaciones.pdf
- Mangheni, Margaret N.; Boonabaana, Brenda; Tufan, Hale Ann; Asiimwe, Elizabeth; Jenkins, Devon e Garner, Elisabeth (2021). «Developing a competency framework for trainers of gender-responsive agricultural research training programs». *Journal of Gender, Agriculture and Food Security*, 6(2), 41-57. https://www.researchgate.net/publication/372882535_Developing_a_competency_framework_for_trainers_of_gender-responsive_agricultural_research_training_programs

- Rodríguez-Jaume, María José; Provencio Garrigós, Herminia; Diez Ros, Rocío; Establier Pérez, Helena; Ferrer, Belén; Mora Catalá, Rafael; Moreda, Paloma; Moreno-Seco, Mónica; La Parra-Casado, Daniel; Peñalver Vicea, Maribel; Pérez-del Hoyo, Raquel; Rosser Limiñana, Ana; Saiz Noeda, Maximiliano; Spairani Berrio, Silvia; Torres Díaz, M. Concepción e Zubcoff, Jose (2017). *Apunts per a la igualtat. Tema I. Guia de recomanacions per a la inclusió de la perspectiva de gènere en la docència universitària: pràctica (I)*. Universitat d'Alacant. <http://hdl.handle.net/10045/72075>
- Rodríguez-Jaume, María José; Provencio Garrigós, Herminia; Diez Ros, Rocío; Establier Pérez, Helena; Ferrer, Belén; Mora Catalá, Rafael; Moreda, Paloma; Moreno-Seco, Mónica; La Parra-Casado, Daniel; Peñalver Vicea, Maribel; Pérez-del Hoyo, Raquel; Rosser Limiñana, Ana; Saiz Noeda, Maximiliano; Spairani Berrio, Silvia; Torres Díaz, M. Concepción e Zubcoff, Jose (2017). *Apunts per a la igualtat. Tema II. Guia de recomanacions per a la inclusió de la perspectiva de gènere en la docència universitària: claus conceptuals i teòriques (II)*. Universitat d'Alacant. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/72076/2/GUIA-INCLUSION-PERSPECTIVA-DE-GENERO-2-VAL.pdf>
- Schuster Ubilla, Sofía; Espinoza Oyarzún, Jacqueline; Gómez Nome, Claudia; Howland, Fanny; Pino Calderón, Allison e Valenzuela Lagos, Emerson (2021). *Guía de género y cambio climático: por qué y cómo trabajar iniciativas de agricultura sostenible adaptada al clima con enfoque de género*. <https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/116796/G%C3%A9nero%20y%20Cambio%20Clim%C3%A1tico.%20Por%20qu%C3%A9%20y%20c%C3%B3mo%20trabajar%20iniciativas%20de%20Agricultura%20Sostenible%20Adaptada%20al%20Clima%20con%20enfoque%20de%20g%C3%A9nero.pdf?sequence=6>
- Tafur, Mariana; Gumucio, Tatiana; Twyman, Jennifer e Martínez Barón, Deissy (2015). *Guía para la integración del enfoque de género en políticas agropecuarias y de cambio climático en América Latina*. CGIAR. <https://>

cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/68035/Guia%20para%20integracion%20de%20ge-nero%20en%20politicas.pdf;sequence=1

Travis, Cassidy; Garner, Elisabeth; Pinto, Yvonne e Kayoby, Godfrey (2021). «Gender capacity development in agriculture: insights from the GREAT monitoring, learning, and evaluation system». *AgriGender*, 6(2), 19-40. <http://doi.org/10.19268/JGAFS.622021.2>

Valenzuela-Valenzuela, Amanda e Cartes-Velásquez, Ricardo (2020). «Perspectiva de género en currículums educativos: obstáculos y avances en educación básica y media». *Revista Brasileira de Educação*, 25. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782020250063>

•• 06. Ensinar a investigar con perspectiva de xénero

A importancia da investigación con perspectiva de xénero na agricultura ten agora ampla aceptación, como demostra o Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (CGIAR). Entender isto pode axudar a establecer as bases esenciais para dar apoio a programas e intervencións de investigación agrícola equitativos e transformadores que contribúan á seguridade alimentaria e outros aspectos do benestar humano. No entanto, lamentablemente, como a maioría das disciplinas, existe unha fenda de xénero na investigación científica e tecnolóxica, a escala tanto internacional coma nacional (Comisión Europea, 2021). Esta fenda é unha realidade tanto polo que atinxe ao número de publicacións científicas (Holman *et al.*, 2018) como de transferencia e patentes publicadas (Jensen *et al.*, 2018), e chega a manifestarse no nesgo das persoas avaliadoras (Portes, 2018), principalmente homes, cos problemas engadidos a esta situación, que ten que ver co sexismo que aínda opera nos procesos de selección e promoción do persoal científico (Moss-Racusin *et al.*, 2012).

A fenda de xénero ponse en evidencia nos materiais xerados que forman parte do repertorio documental das bibliotecas universitarias. Nun exercicio de avaliar o peso do pensamento produtivo que se atopa en diferentes sedes da biblioteca da UPV, colléronse ao chou lotes de libros pertencentes a unha única área de coñecemento e clasificáronse en tres grupos: os libros cuxa autoría era un home ou un grupo de homes; os libros asinados por autorías femininas e os libros cuxa autoría estaba conformada por grupos mixtos. Esta fenda visualízase na figura 3, onde a columna máis significativa é a dos libros de autoría masculina, seguida da de libros escritos por grupos mixtos e, finalmente, os escritos exclusivamente por mulleres, que son a minoría. Esta distancia na transmisión debe ser abolida para que os referentes do coñecemento se recoñezan de igual a igual, comezando nas etapas da educación primaria e secundaria (López Navajas, 2014).



Figura 3. A fenda de xénero no peso do pensamento nas bibliotecas da UPV. Imaxe cedida pola Biblioteca e Documentación Científica da UPV.

Como propostas xenéricas que inciden na perspectiva de xénero baixo a mirada da investigación en agronomía, cómpre indicar que esta visión sensible ao xénero debe incluírse en todas as etapas do proceso, desde a creación da idea inicial, pasando pola formulación de preguntas ou hipóteses, obxectivos e metodoloxías de investigación, ata os resultados e a súa presentación. Isto permítelles ás investigadoras e investigadores escribir propostas máis competitivas, axudar a facer que os resultados da investigación sexan máis relevantes para a sociedade e permitir o desenvolvemento de novos paradigmas de investigación, ensino e progreso profesional nas institucións de investigación e, sobre todo, no proceso de realimentación na docencia. A investigación que inclúe a perspectiva de xénero achega

un valor engadido en termos de creatividade, excelencia científica, responsabilidade social e retorno do investimento porque ten en conta posibles necesidades diferentes, asociadas a características biolóxicas (sexo) e/ou sociais e culturais (xénero) de mulleres e homes (Heidari *et al.*, 2016). Neste sentido, a transmisión do coñecemento xerado pola investigación debe participar nesta perspectiva e garantir en foros, simposios, xornadas e congresos a presenza da muller, en termos de paridade, nos comités científicos, as mesas redondas e os paneis de discusión.

En calquera caso, as propostas de proxectos de investigación con perspectiva de xénero deben ser competitivas dentro dun panorama de investigación no que a excelencia se sinala como un obxectivo fundamental, aínda que esta pode ter nesgos e subxectividade. Por cuestións coma estas, é importante esixir que os proxectos de investigación inclúan sempre unha perspectiva de xénero, así como que se prevexan partidas específicas para desenvolver proxectos que teñan que ver coa igualdade.

Co panorama social en evolución, cómpre esixir máis da investigación e da evidencia, innovar máis aló dos discursos actuais e conseguir unha verdadeira igualdade de xénero para todas as persoas e en todos os ámbitos. Acadar a igualdade de xénero en materia de investigación é fundamental para o desenvolvemento, xa que ten beneficios de grande alcance e é unha cuestión de equidade e xustiza social.

Un dos primeiros contactos que o estudantado universitario ten coa actividade de investigación é o TFG. A elaboración do TFG é a ferramenta coa que demostrar e comprobar que se adquiriron as competencias de experimentación e investigación necesarias para formar cidadanía con capacidade crítica e ilusión por mellorar a súa contorna mediante a resolución de problemas dinámicos aplicando a mirada científica. No caso do Grao en Enxeñaría Agroalimentaria e do Medio Rural da UPV, a finalidade é a realización dun proxecto de natureza profesional no que se sintetizan e integran as competencias adquiridas no ensino. Lamentablemente, as competencias en materia de investigación non se citan na orde CIN deste grao, polo que o alumnado se debe centrar na realización de proxectos e infor-

mes técnicos relacionados co ámbito profesional no que o seguimento do método científico non é tan estrito. No caso do Máster en Enxeñaría Agronómica, si que é posible que o TFM teña unha transcripción investigadora.

A redacción do TFG/TFM é unha oportunidade excepcional para traballar a perspectiva de xénero. De forma moi xeralizada, a redacción dos TFG lévase a cabo cun uso normativo do masculino xenérico que ocasiona a invisibilización das mulleres no texto. O traballo de titorización debería incluír a revisión dos contidos e da linguaxe inclusiva no documento escrito, así como na defensa oral do TFG, para velar polo uso de expresións precisas en canto á terminoloxía e linguaxe inclusiva, do xénero tendo en conta que este último parámetro constitúe non só unha categoría de análise, senón tamén de transformación. Por iso, atendendo a que a forma como se emprega a lingua produce sentido e efectos, resulta crucial avaliar o uso para que non contribúa a perpetuar e reforzar a fenda de xénero baseada na diferenza sexual biolóxica. Se a linguaxe articula representación, subxectividade e ideoloxía, a linguaxe que empregan e promoven as universidades debe ser coherente co ideal dunha sociedade igualitaria e inclusiva. Do contrario, no canto de seren axentes de cambio, as universidades, sen pretendelo, perpetuarían o patriarcado de forma máis ou menos explícita por medio da ideoloxía androcéntrica, o coñecemento desencarnado ou a identidade persoal e colectiva da masculinidade abstracta. En definitiva, as universidades, conscientes do carácter performativo da linguaxe, deben procurar facer un uso dela que facilite mellores condicións sociais, culturais e epistemolóxicas para todo o mundo. Unha estratexia creativa para propiciar este cambio debe ser o uso non-sexista da linguaxe como requisito de cumprimento obrigado en actividades académicas como os TFG e TFM (López Medina, 2021).

Entre as propostas específicas, ademais da xeneralidade na linguaxe, existe a de especificar os dous apelidos (paterno e materno) na sinatura da autoría que figura nas publicacións como un pequeno recoñecemento ao labor das nais no proceso.

Outra proposta é a de incluír a diversidade de xénero no proxecto, entendida esta característica como diversidade nos equipos de investigación, nos métodos de investigación e nas preguntas de investigación. Na táboa 3 móstrase como se debe abordar desde a perspectiva de xénero inclusiva un TFM no que se traballa na tipificación e adaptación ao cultivo de baixos insumos de catro variedades de pemento.

Táboa 3. *Achegas á diversidade de xénero nun caso concreto de TFM: «Tipificación e adaptación ao cultivo de baixos insumos de catro variedades de pemento»*

Proceso		Equipo	Métodos	Cuestións
Visión xeral do TFM	Enfoque	Composición por xénero dos equipos de investigación	Integración da perspectiva de xénero no deseño da investigación	Cambios nas preguntas e prioridades da investigación
	Investigacións futuras	Como contribúe a diversidade do equipo ao impacto social da investigación?	Que valor ten a perspectiva de xénero para a sociedade en termos de benestar humano e impacto económico?	Cambiará a formulación por aumentar o número de mulleres na investigación?
Visión aplicada desde a perspectiva de xénero	Enfoque	A inclusión de mulleres pode achegar unha visión gastronómica na selección.	Formularanse métodos de elaboración gastronómica do pemento.	Un pemento moi ben adaptado ao cultivo de baixos insumos resulta pouco interesante desde unha visión gastronómica.
	Investigacións futuras	A inclusión de mulleres proxecta novas investigacións coa calidade aplicada na selección xenética.	A visión do xénero permite obter variedades con impacto de sostibilidade social, medioambiental e económica.	Os bos resultados replicarán a diversidade de xénero en futuros proxectos de investigación.

Fonte: elaboración propia

•• 07. Recursos pedagóxicos

7.1. Grupos e proxectos de investigación

Neste apartado de recursos pedagóxicos preténdese achegar información sobre grupos de investigación e innovación que están a traballar para mellorar o nivel de participación e liderado das mulleres na agricultura e na docencia universitaria, así como para dar apoio aos cambios estruturais nas organizacións para conseguir o obxectivo de traballar baixo a perspectiva de xénero. A documentación encontrada inclúe traballos importantes sobre os avances da muller no ámbito da ciencia e documentación de impacto sobre o papel da muller no ámbito agronómico; no entanto —e curiosamente—, non se atopou nada sobre a muller científica na área da agronomía.

Cátedra UNESCO. The UNESCO Chair on Gender.

<https://www.gendersteunes-cochair.com/>

Entre os seus obxectivos está o de avanzar na integración da perspectiva de xénero na investigación, a tecnoloxía e a innovación, así como nos plans de estudos de educación superior das áreas tecnolóxicas (enseñaría, planificación e arquitectura).

CIMMYT. International Maize and Wheat Improvement Center.

<https://wheat.org/wpcontent/uploads/sites/4/2014/05/Call-for-Eol-and-Proposal-GenderCom-petencyFramework-Comms.pdf>

Céntrase en reforzar a capacidade xeral de integrar as consideracións de xénero na investigación para o desenvolvemento sobre o millo e o trigo; incorporar un nivel mínimo de coñecementos e actitudes en relación co xénero entre os equipos científicos e de investigación, tendo en conta os lugares e as áreas de traballo, e dar apoio para un mellor cumprimento dos indicadores de cumprimento de xénero específicos deste programa de investigación.

CGIAR. Consultative Group on International Agricultural Research.

<https://gender.cgiar.org/publications-data>

Entre os seus obxectivos está o de xerar coñecemento sobre habilidades, actitudes e comportamentos críticos para secundar e realizar análises de xénero na investigación agrícola.

- CGIAR-IEA. Consultative Group on International Agricultural Research–Independent Evaluation Arrangement (2017). *Evaluation of gender in CGIAR: Volume I, report of the evaluation of gender in research*. Roma. Dispoñible en: <https://cas.cgiar.org/sites/default/files/pdf/REPORT-CGIAR-Gender-in-Research-Vol-I-1.pdf>
- Acosta, Mariola; Bonilla-Findji, Osana; Eitzinger, Anton; Arora, Diksha; Martínez-Baron, Deissy; Bejarano, Gustavo Adolfo e Suchini, José Gabriel (2019). *Diferencias de género asociadas al acceso y a la implementación de prácticas sostenibles adaptadas al clima en Centroamérica*. CCAFS Info Note. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS). Dispoñible en: <https://hdl.handle.net/10568/102476>
- Acosta, Mariola; Howland, Fanny; Twyman, Jennifer e Le Coq, Jean François (2019). *Inclusión de género en las políticas de agricultura, cambio climático, seguridad alimentaria y nutrición en Honduras y Guatemala. Hallazgos de un análisis de políticas, leyes y estrategias nacionales*. Info Note. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS). Dispoñible en: https://agritrop.cirad.fr/593755/1/CCAFS%20Info%20Note_FP1.%20G%C3%A9ne-ro-Guatemala%20Honduras%20%282019%29_VF.pdf
- Giraldo-Mendez, Diana; Navarro-Racines, Carlos; Martínez-Barón, Deissy; Loboguerrero Rodríguez, Ana María; Gumucio, Tatiana; Martínez, Jesús David; Guzmán-López, Helmer e Ramírez-Villegas, Julián (2021). *Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA): una guía detallada sobre su implementación, paso a paso*. 2.ª ed. Cali (Colombia): Programa de Investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS). Dispoñible en: <https://ccafs.cgiar.org/es/resources/publications/mesas-tecnicas-agroclimaticas-mta-una-guia-detallada-so-bre-su>

- CSIC. Comisión de Mujeres y Ciencia. <https://www.csic.es/es/el-csic/ciencia-en-igualdad/mujeres-y-ciencia/documentos>. Entre os seus obxectivos está o de elaborar anualmente un informe sobre as mulleres investigadoras no que se fai un seguimento das científicas do CSIC.
- FECYT, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (2020). *Género y ciencia frente al coronavirus*. Unidad de Mujeres y Ciencia (UMyC) del Ministerio de Ciencia e Innovación. <https://www.fecyt.es/es/publicacion/genero-y-cien-cia-frente-al-coronavirus>
- FECYT, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (2021). *Científicas en cifras 2021*. Unidad de Mujeres y Ciencia. Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia e Innovación. <https://www.ciencia.gob.es/Secc-Servicios/Igualdad/cientificas-en-cifras.html;jsessionid=49C5075B28C2E68F15A4DCD-DEA0507F2.1>
- GBM, The Green Belt Movement [Movemento do Cinto Verde]. <http://www.greenbeltmovement.org/>. Trátase dunha organización que se dedica a plantar árbores, conservar o medio ambiente e defender os dereitos das mulleres. O GBM leva máis 51 millóns de árbores plantadas en Kenia.
- GWA, Gender and Water Alliance [Alianza polo Xénero e pola Auga]. <http://genderandwater.org/es/acerca-de-gwa/por-que-genero-y-agua>. O obxectivo da GWA é transversalizar o enfoque de xénero na xestión da auga a escala mundial e promover o acceso equitativo das mulleres e os homes a unha auga segura e adecuada, tanto para o uso doméstico como para o saneamento, a seguridade alimentaria e a sostibilidade do medio ambiente.
- ONU Mujeres. <https://www.unwomen.org/es/what-we-do/leaders-hip-and-political-participation>. É a organización das Nacións Unidas que desenvolve programas, políticas e normas a fin de defender os dereitos humanos das mulleres e garantir que todas as mulleres e nenas desenvolvan o seu potencial pleno.
- RED SAPDU (2020). *Guía de buenas prácticas para la transición, el acceso y la acogida del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo en*

- los estudios universitarios. Madrid: Fundación ONCE. Coa colaboración da CRUE-Asuntos Estudiantís. Dispoñible en: https://www.crue.org/wp-content/uploads/2021/05/GUI%CC%81A-SA-PDU_DIGITAL.pdf
- UNESCO (2021). *Mujeres en la educación superior: ¿la ventaja femenina ha puesto fin a las desigualdades de género?* Organización das Nacións Unidas para a Educación, a Ciencia e a Cultura, e Instituto Internacional da UNESCO para a Educación Superior en América Latina e O Caribe. Dispoñible en: https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2021/03/Las-mujeres-en-la-educacio%C3%81n-superior_12-03-21.pdf

7.2. Programas docentes. Materias concretas

Neste apartado recóllense referencias sobre artigos publicados que se consultaron e que inclúen a perspectiva de xénero no deseño de materias ou plans de estudos.

- ALEGRE HENDERSON, Magally (2018). «La incorporación de la perspectiva de género en los planes de estudio de la PUCP». *Revista Entorno*, 66, 10-17. <https://doi.org/10.5377/entorno.voi66.6722>
- ARAGÓN MACÍAS, Lorena; ARRAS VOTA, Ana María de Guadalupe e GUZMÁN IBARRA, Isabel (2020). «Realidad actual de la elección de carrera profesional desde la perspectiva de género». *Revista de la Educación Superior*, 49(195), 35-54. <https://doi.org/10.36857/resu.2020.195.1250>
- BARTUAL-FIGUERAS, María Teresa; CARBONELL-ESTELLER, Montserrat; CARRERAS-MARÍN, Anna; COLOMÉ-FERRER, Josep e TURMO-GARUZ, Joaquín (2018). «La perspectiva de género en la docencia universitaria de Economía e Historia». *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 92-101. <http://dx.doi.org/10.1344/RIDU2018.10.9>
- BETANCOURT, Anabel e RODRÍGUEZ BETANCOURT, Mirta Zenaida (2019). «El enfoque de género desde la formación docente y su relación con la ciencia, la tecnología y la sociedad». *Boletín Redipe*, 8(3), 200-208.

- BLÁZQUEZ VILAPLANA, Belén e ALARCÓN GONZÁLEZ, Javier (2019). «Innovar con perspectiva de género en los Grados de Ciencias Sociales. La experiencia en la Universidad de Jaén». *Revista de Estudios Empresariales*, 2.ª época, (2), 7-24. <https://dx.doi.org/10.17561/ree.v2019n2.1>
- DÍEZ ROS, Rocío; AGUILAR HERNÁNDEZ, Bárbara; GÓMEZ TRIGUEROS, Isabel María; LOZANO CABEZAS, Inés; IGLESIAS MARTÍNEZ, Marcos J.; PÉREZ CASTELLÓ, Teresa D. e VERA-MUÑOZ, María Isabel (2016). «Inclusión de la perspectiva de género en las guías docentes de asignaturas de Didáctica». *XIV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: Investigación, innovación y enseñanza universitaria: enfoques pluridisciplinares*, 2.665-2.679.
- DUSANE, Jaydeep; SHINDE, Vidya e AHIRRAO, Manisha K. (2021). «Use of e-Resources by the Postgraduate Students of State Agricultural Universities (SAUs): A Gender Perspective». *International Journal of Research in Library Science*, 7(4), 1-6. <https://doi.org/10.26761/IJRLS.7.4.2021.1446>
- FLESLER, Griselda; DURÁN, Valeria e GUGLIOTTELLA, Gabriela (2018). «Inclusión de la perspectiva de género en el campo proyectual». *Ciencia, Técnica y Mainstreaming Social*, (2), 43-51. <https://doi.org/10.4995/citecma.2018.8963>
- GEETHAKUTTY, P. S. (2020). «Inclusion Problems and Prospects: Introducing Gender in Agricultural Research and Education». En Rajeswari S. Raina e Keshab Das (eds.), *Inclusive Innovation. India Studies in Business and Economics*. Nova Delhi: Springer. https://doi.org/10.1007/978-81-322-3929-1_9
- IXTAINA, Vanesa Yanet (2019). *Proyectos curriculares, perfiles profesionales y trayectorias de formación en Ingeniería Agronómica. Continuidades y cambios desde la mirada institucional y de los graduados (2000-2015)* [trabajo final integrador]. Universidad Nacional de La Plata.
- LEDER, Gilah C. (2019). «Gender and mathematics education: An overview». *Compendium for early career researchers in mathematics education*, 289-308. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-15636-7>

- LLEIXÀ ARRIBAS, Teresa; Soler i Prat, Susanna e Serra, Pedrona (2020). «Perspectiva de género en la formación de maestras y maestros de Educación Física». *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 37, 634-642.
- NOGUER-JUNCÀ, Ester e CRESPI-VALLBONA, Montserrat (2021). «Gender Perspective in University Education: The Case of Bachelor's Degrees in Tourism in Catalonia». *International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences*, 10(2), 81-111. <https://doi.org/10.17583/rimcis.8156>
- REVERTER-BAÑÓN, Sonia (2022). «La perspectiva de género en la enseñanza universitaria de grado. Experiencias docentes de la introducción de la perspectiva de género». En Sonia Reverter (ed.), *Grupo de Innovación Educativa PEPI (Prácticas educativas para la igualdad)*. Universitat Jaume I. <http://dx.doi.org/10.6035/InnovacioEducativa.27>
- RUIZ-CANTERO, María Teresa; TOMÁS-AZNAR, Concepción; RODRÍGUEZ-JAUME, María-José; PÉREZ-SEDEÑO, Eulalia e GASCH-GALLÉN, Ángel (2020). «Agenda de género en la formación en ciencias de la salud: experiencias internacionales para reducir tiempos en España». *Gaceta Sanitaria*, 33, 485-490. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.03.010>
- VILA-LAMEIRO, Pablo e CONDE-FERNÁNDEZ, Adriana (2021). «Gender Perspective in Agroforestry Teaching and Research». *International Journal on Agriculture Research and Environmental Sciences*, 2(2), 29-30.

7.3. Asociaciones, grupos, colectivos e foros de debate

Co obxectivo de pechar a fenda de xénero, as Nacións Unidas (en concreto, a FAO) ten traballado no ámbito dos colectivos (<https://www.fao.org/gen-der/background/es/>) e xerado materiais aplicables tanto a territorios específicos como de carácter xeral. Tamén algunhas asociacións que concentran a súa actividade na cooperación e na agricultura teñen abordado a fenda de xénero en diversos foros. Os documentos que se recollen neste apartado analizan accións moi concretas que poden ser inspiradoras.

- ANDERSSON DJURFELDT, Agnes; CUTHBERT ISINIKA, Aida e MAWUNYO DZANKU, Fred (2018). *Agriculture, diversification, and gender in rural Africa: longitudinal perspectives from six countries*. Nova York: Oxford University Press. <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/30506/645612.pdf?sequence=1>
- BONILLA-FINDJI, Osana e ACOSTA, Mariola (2019). *Generando evidencia sobre la Agricultura Sostenible Adaptada al Clima con perspectiva de género para informar políticas en Centroamérica: Presentación*. Colombia: CIAT. <https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/107100/Charla%20Publica%20DICTA%2020200211.pdf?sequence=1>
- BRIDGE (2014). *Género y seguridad alimentaria. Hacia una seguridad alimentaria y nutricional con justicia de género. Informe general*. Institute of Development Studies. <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/5245/G%e9nero+y+seg;jsessionid=11BFC6D35144815A B2201C03D8610B77?sequence=7>
- DOOKIE, Caroline; LAMBROU, Yianna e PETRICS, Hajnalka (2013). *A tool for gender-sensitive agriculture and rural development policy and programme formulation: Guidelines for Ministries of Agriculture and FAO*. Roma: FAO. <http://www.fao.org/docrep/017/i3153e/i3153e.pdf>
- FAO (2010-2011). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Las mujeres en la agricultura. Cerrar la brecha de género en aras del desarrollo*. Roma: FAO. <https://www.fao.org/3/i2050s/i2050s00.htm>
- FAO, FIDA e PMA (2021). *Enfoques de género transformadores para la seguridad alimentaria, la mejora de la nutrición y la agricultura sostenible. Compendio de 15 buenas prácticas*. Roma: FAO. <https://doi.org/10.4060/cb1331es>
- FAO, IFAD/FIDA, UNICEF, WFP/PMA e WHO/OMS (2021). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all*. Roma: FAO. <https://policycommons.net/artifacts/1850109/the-state-of-food-security-and-nutrition-in-the-world-2021/2596732/>

- FAO (2021). *Lograr la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer en la agricultura y en los sistemas alimentarios. Un manual para los puntos focales de género*. Roma: FAO. <https://www.fao.org/publications/card/es/c/CB2401ES/>
- FAO (2021). *Política de igualdad de género de la FAO 2020-2030*. Roma: FAO. <https://www.fao.org/3/cb1583es/cb1583es.pdf>
- FAO (2020). *Introducción a la programación de protección social sensible al género para combatir la pobreza rural. ¿Por qué es importante? ¿Qué significa? Guía técnica 1 de la FAO*. Roma: FAO. <https://www.fao.org/publications/card/es/c/CA2026ES/>
- GOUR, Shashi; UPADHYAY, Deves; DWIVEDI, Hemra e DUBEY, Dipti (2021). «Contribution of women in nutrition sensitive agriculture: A review». *The Pharma Innovation Journal*, SP-10(10), 1210-1213. <https://www.thepharmajournal.com/archives/2021/vol10issue10S/PartQ/S-10-9-140-745.pdf>
- MASSOLO, Alejandra (2006). «El desarrollo local en la perspectiva de género». *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 3(1), 1-18. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722006000100001
- NELSON, Sibyl e HUYER, Sophia (2016). *A Gender-responsive Approach to Climate-Smart Agriculture: Evidence and guidance for practitioners*. <https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/73049/CSA%20Practice%20Brief%20Gender.pdf?sequence=1>
- The Journal of Gender Agriculture and Food Security (Agri-Gender)*. <https://agri-gen-der.net/> Trátase dunha revista internacional, de acceso aberto, revisada por pares e arbitrada, que publica o Centro Africano de Xénero, Investigación Social e Avaliación do Impacto. O obxectivo principal de Agri-Gender é proporcionar unha plataforma intelectual para que nela publiquen académicas e académicos internacionais os seus traballos de investigación sobre xénero, agricultura e seguridade alimentaria. A revista ten como finalidade promover a investigación interdisciplinaria relacionada co xénero nas ciencias agrícolas e alimentarias.

WORLD BANK, FAO e IFAD (2008). *Gender in Agriculture Sourcebook*. Washington: The World Bank, Food and Agricultural Organization, e International Fund for Agricultural Development. <http://worldbank.org/genderinag> (inglés).

https://www.google.com/search?q=MANUAL+SOBRE+G%C3%89NERO+E-NAGRICULTURA&rlz=1C1GCEA_enES96oES96o&oq=MANUAL+SOBRE+-G%C3%89NERO+ENAGRICULTURA&aqs=chrome..69j57joi22j3o.899j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8 (versión traducida al castellano).

- Web da Sociedade Española de Agricultura Ecolóxica y Agroecoloxía. <https://www.agroecologia.net/>
- «Las mujeres lideran la diversificación de cultivos en Europa». <https://www.agroecologia.net/lmujeres-lideran-diversificacion-diverfarming-uco/>
- «Expertas/os denuncian el impacto de los pesticidas en la salud de las mujeres». <https://www.agroecologia.net/impacto-pesticidas-salud-muje-res-seae/>
- «Transformar la economía desde la agroecología ecofeminista». <https://www.agroecologia.net/congreso-economia-feminista-2019-ecofeminis-mo-seae/>
- «Ecofeminismos desde la agroecología». <https://www.agroecologia.net/re-vista-ae-43-ecofeminismos-agroecologia/>
- Web do Ministerio español de Agricultura, Pesca e Alimentación. <https://www.mapa.gob.es/gl/ministerio/default.aspx>
- Mulleres rurais. https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/igualdad_genero_y_des_sostenible/
- Web das Nacións Unidas. <https://www.un.org/es/>
- Día Internacional das Mulleres Rurais, 15 de outubro. <https://www.un.org/es/observances/rural-women-day>
- Web de Ganaderas en Red. <https://es-es.facebook.com/Ganaderas-enRed/>

7.4. Bibliografía de referencia

Neste apartado da bibliografía cítanse os estudos que non aparecen referenciados de forma directa no texto, mais cuxa lectura foi esencial para concretar as ideas e contextualizar a problemática.

- AMERA, Alemante (2020). «Development outcomes of diversified gender trainings for stakeholders in Scaling-up Pulse Innovations for Food and Nutrition Security (SPIFoNS). Project in Southern Ethiopia». *Journal of Humanities and Social Science*, 25, 2(11), 34-44. <http://doi.org/10.9790/0837-2502113444>
- CASTELLANO YERO, Odmara; BUCHACA MACHADO, Deibis e HERNÁNDEZ ALEGRÍA, Antonio Vicente (2020). «Contribución de la educación en Ciencia, Tecnología y Sociedad a la formación inicial del ingeniero agrónomo». *Transformación*, 16(2), 225-240.
- CISNEROS RICARDO, Yaneisys (2019). «La perspectiva de género y su transversalidad en la educación ambiental». *VARONA, Revista Científico-Metodológica*, 69.
- CHÁVEZ-ARELLANO, María Eugenia (2020). «Las estudiantes indígenas en la Universidad Autónoma Chapingo y la feminización de la agronomía». *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 31, 51-70.
- GARCÍA GUEVARA, Patricia (2002). «Las carreras en Ingeniería en el marco de la globalización: una perspectiva de género». *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. XXXII, 3, 91-105.
- GARCÍA LUQUE, María Antonia (2016). *Igualdad de género en las aulas de la educación primaria: apuntes teóricos y guía orientativa de recursos*. Editorial Universidad de Jaén.
- GARCÍA RAMÓN, María Dolores (1990). «La división sexual del trabajo y el enfoque de género en el estilo de agricultura de los países desarrollados». *Agricultura y Sociedad*, 55, 251-277.
- HABIB-MIRELES, Lizbeth (coord.) (2020). *Tecnología, diversidad e inclusión: repensando el modelo educativo*. Eindhoven: Adaya Press.
- HOWLAND, Fanny; ACOSTA, Mariola; MURIEL, Juliana e LE COQ, Jean Françoise (2021). «Examining the barriers to gender integration in agriculture,

- climate change, food security, and nutrition policies: Guatemalan and Honduran perspectives». *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5, 122. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.664253>
- LARSON, Shala R. (2019). «Undoing Gender: An Analysis of How Women Communicate Within the Agricultural Industry» [TFM]. Recuperado de *Electronic Theses and Dissertations*, 3162, South Dakota State University. <https://openprairie.sdstate.edu/etd/3162>
- LITKE, Graham Ross; MCGAHAN, Donald G.; BREEDEN, Jeffrey e GENTRY, James (2015). *Perceptions of Women in Agronomy Careers* [TFM]. Recuperado de *ProQuest Dissertations and Theses*, 1589553. <https://www.proquest.com/docview/1691802043?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- LUCIO GIL, Rafael; CORTEZ MORALES, Arnín; TREJO CATALÁN, José Humberto; AVENDAÑO PORRAS, Victor del Carmen; PANO FUENTES, Carolina; LOZANO FLÓREZ, Daniel; MORALES BONILLA, Roxana; YALILE MALACÓN, Rusby; LILIANA RINCÓN, Helka; VÁSQUEZ RODRÍGUEZ, Fernando; RONDÓN HERRERA, Gloria; PÁEZ MARTÍNEZ, Ruth Milena e ORTIZ MORALES, Ferley (2018). *Formación docente y pensamiento crítico en Paulo Freire*. En Ruth Milena Páez Martínez, Gloria Marlén Rondón Herrera e José Humberto Trejo Catalán (eds.). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO.
- LLADÓ LÁRRAGA, Dora María; AZUELA FLORES, Cristabell; GUZMÁN ACUÑA, Teresa de Jesús e GUZMÁN ACUÑA, Josefina (2020). «La elección de la carrera profesional. cuestión de género». 5.º *Congreso Internacional sobre Desigualdad Social, Género y Precarización: Mujeres en Acción* (pp. 212-240).
- MARCANO, Daissy (2020). *Análisis de la equidad de género en las actividades académicas en Venezuela*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Venezuela.
- MAUDOS, Joaquín; PÉREZ, Francisco; ARAGÓN, Rodrigo; PÉREZ, Juan; ZAERA, Irene; BALLESTEROS, María Cruz e RAYA, Alicia (2021). *Estudio y diagnóstico de la situación de las universidades públicas valencianas: actividad, resultados y financiación*. IVIE.

- MCINTOSH, Marla S. e SIMMONS, Steve (2008). «A Century of Women in Agronomy: Lessons from Diverse Life Stories: Previously Published in Prophetic Voices from Our Past, CD, 2007». *Agronomy Journal*, 100, 53-69.
- MENA LORENZO, Jorge L.; CABRERA ALBERT, Juan S. e NAVARRO GUZMÁN, José I. (2013). «Las actitudes de los estudiantes de Ingeniería Agronómica hacia el aprendizaje de las Ciencias Básicas». *Revista Científica. Estudios e Investigaciones*, 2(1), 263-288.
- MENÉNDEZ MENÉNDEZ, María Isabel (2014). «El Espacio Europeo de Educación Superior en España: incorporación de contenidos y metodologías de género en comunicación». *Revista Internacional de Comunicación y Desarrollo*, 0, 23-34.
- MILLER, Jefferson D; MAPLES BELL, Sara; RUCKER, Jill; BUCK, Emily e PARKS, Anika (2020). «Introducing the Academic Discipline of Agricultural Communications to the United Kingdom». *Journal of Applied Communications*, 4, 104. <https://doi.org/10.4148/1051-0834.2364>
- MOREIRA, Natalia (2017). «Elección de los estudios superiores ¿una cuestión de género?». *Seminário Internacional Fazendo Gênero 11 & 13th Women's Worlds Congress (Anais Eletrônicos)*. Florianópolis.
- NAJINGO MANGHENI, Margaret; BOONABAANA, Brenda; ASIIMWE, Elizabeth; TUFAN, Hale Ann; JENKINS, Devon e GARNER, Elisabeth (2021). «Developing a competency framework for trainers of gender-responsive agricultural research training programs». *AgriGender. Journal of Gender, Agriculture and Food Security*, 6(2), 41-57. <http://doi.org/10.19268/JGAFS.622021.3>
- NIEWOEHNER-GREEN, Jera E.; RODRIGUEZ, Mary T. e MCLAIN, Summer R. (2021). «The Gendered Spaces and Experiences of Female Faculty in Colleges of Agriculture». *Rural Sociology*, 0(0), 1-27. <http://doi.org/10.1111/ruso.12424>
- PAPADÓPULOS, Jorge e RADAKOVICH, Rosario (2003). «Educación Superior y Género en América Latina y el Caribe». *Seminario Internacional sobre «La feminización de la matrícula de Educación Superior en América Latina y el Caribe»*, capítulo 8, 117-128.

- PIEDRA DURÁN, Marcela (2022). «Currículo oculto y no tan oculto de género en la educación superior». *Revista Reflexiones*, 101(2). <http://doi.org/10.15517/rr.v10i12.45869>
- URIBE-CORREA, Lina e HERNÁNDEZ-BARRIOS, Aldo (2021). «Access and Gender Equity in Colombian Higher Education: From Aspirations to Success». *International Perspectives on Gender and Higher Education*, 14, 249-272. <http://doi.org/10.1108/978-1-83909-886-420201014>
- VÁZQUEZ GARCÍA, Verónica E ZAPATA MARTELO, Emma (2005). «Mujeres en universidades agronómicas y programas de estudios de la mujer en México y Estados Unidos. Un estudio comparativo». *La ventana*, 21, 252-280.
- VAUGHAN, Karen; VAN MIEGROET, Helga; PENNINO, Amanda; PRESSLER, Yamina; DUBALL, Chelsea; BREVIK, Eric C.; ASEFAW BERHE, Asmeret e OLSON, Carolyn (2019). «Women in Soil Science: Growing Participation, Emerging Gaps, and the Opportunities for Advancement in the USA». *Soil Science Society of American Journal*, 83, 1.278-1.289. <http://doi.org/10.2136/sssaj2019.03.0085>

•• 08. Referencias bibliográficas

- BALLARÍN DOMINGO, Pilar (2009). «Feminismo académico y docencia universitaria». *Jornades Internacionals en Polítiques d'Igualtat d'Oportunitats en l'Àmbit Acadèmic. III Trobada d'Unitats e Oficines, 20 e 21 de novembre del 2009*. Centre Dolors Piera, Universitat de Lleida.
- BEEDE, DAVID; JULIAN, Tiffany; LANGDON, David; MCKITTRICK, George; KHAN, Beethika e DOMS, Mark (2011). *Women in STEM: A gender gap to innovation. Economics and Statistics Administration. Issue Brief 04-11*. U. S. Department of Commerce.
- BERNÁ MARTÍNEZ, José Vicente; RODRIGUEZ JAUME, María José e MACIÀ PÉREZ, Francisco (2014). «Portal de recursos docentes con perspectiva de género para la docencia universitaria». En *Actas de las XX Jornadas de la Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI)*, 177-184.
- BENGOECHEA, Mercedes (2006). «Modelos comunicativos de género y su influencia presente y futura en la vida de niñas y mujeres». En Ana Rincón (coord.), *Congreso Internacional Sare 2005. «Niñas son, mujeres serán»* (pp. 69-85). Vitoria-Gasteiz: EMAKUNDE / Instituto Vasco de la Mujer.
- BLUM, Susan D. (2011). «Called by the earth: Women in sustainable farming». *Journal of Workplace Rights*, 16, 3-4. <http://dx.doi.org/10.2190/WR.16.3-4.d>
- BONDE, Mads T; MAKRANSKY, Guido; WANDALL, Jakob; LARSEN, Mette V.; MORSING, Mikkel; JARMER, Hanne e SOMMER, Morten O. A. (2014). «Improving biotech education through gamified laboratory simulations». *Nature Biotechnology*, 32(7), 694-697. <https://doi.org/10.1038/nbt.2955>
- BOSCH FIOL, Esperanza e FERRER PÉREZ, Victoria Aurora (2013). «La vieja y la nueva universidad: cambios propuestos desde una perspectiva de género». En *II Xornada de Innovación Educativa en Xénero, Docencia e Investigación* (pp. 31-49). Universidade de Vigo.
- BURTON, Michael L. e White, Douglas R. (1984). «Sexual division of labor in agriculture». *American Anthropologist*, 86, 568-583.

- CALVO-IGLESIAS, Encina (2021). «Making visible the contributions of women to science and technology in the virtual classroom». *XI International Conference on Virtual Campus (JICV)*, 1-3. <https://doi.org/10.1109/JICV53222.2021.9600405>
- CARREIRA OTERO, María e LÓPEZ GONZÁLEZ, Cándido (2016). «Una transgresión docente: integración de la perspectiva de género en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de A Coruña». En Eva Aguayo Lorenzo, Ana Jesús López Díaz e Anabel González Penín (eds.), *Perspectiva de xénero na docencia universitaria: IV Xornada Universitaria Galega en Xénero*. Santiago de Compostela: Servizo de Publicacións e Intercambio Científico da Universidade de Santiago de Compostela. <http://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/17453>
- CERINSEK, Gregor; HRIBAR, Tina; GLODEZ, Natasa e DOLINSEK, Slavko (2013). «Which are my future career priorities and what influenced my choice of studying science, technology, engineering or mathematics? Some insights on educational choice – case of Slovenia». *International Journal of Science Education*, 35(17), 2.999-3.025. <http://doi.org/10.1080/09500693.2012.681813>
- COBANO-DELGADO, Verónica e LLORENT-BEDMAR, Vicente (2020). «Women's well-being and rural development in depopulated Spain». *International journal of environmental research and public health*, 17(6), 1966.
- CHAYAL, Kesar; DHAKA, Bhanwar; POONIA, Mahesh Kumar; TYAGI, S. V. S. e VERMA, Sanjeev R. (2013). «Involvement of farm women in decision-making in agriculture». *Studies on Home and Community Science*, 7(1), 35-37. <https://doi.org/10.1080/09737189.2013.11885390>
- CHO, Alyssa; CHAKRABORTY, Debolina e ROWLAND, Diane (2017). «Gender Representation in Faculty and Leadership at Land Grant and Research Institutions». *Agronomy Journal*, 109(1), 14-22. <https://doi.org/10.2134/agnonj2015.0566>
- DOSS, Cheryl; MEINZEN-DICK, Ruth; QUISUMBING, Agnes e THEIS, Sophie (2018). «Women in agriculture: Four myths». *Global food security*, 16, 69-74. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2017.10.001>

- ESPEJO MOLIZ, María G. (2021). «Mujeres universitarias en situación de gran dependencia: cuidado y educación superior en España. Una aproximación cualitativa». *Prisma Social*, 33, 202-227.
- EUROPEAN COMMISSION / COMISIÓN EUROPEA (2021). *She Figures 2021. Gender in Research and Innovation. Statistics and Indicators*. Directorate-General for Research and Innovation. <https://icp.csic.es/wp-content/uploads/2022/01/She-Figures-2021-1.pdf>
- FUNDACIÓ CYD (2022). *La empleabilidad de los jóvenes en España: ¿cómo es la inserción de los graduados universitarios?* https://www.fundacioncyd.org/wp-content/uploads/2022/05/Informe_empleabilidad_2022.pdf
- GARCÍA RAMÓN, María Dolores (1990). «La división sexual del trabajo y el enfoque de género en el estudio de la agricultura de los países desarrollados». *Agricultura y Sociedad*, 55, 251-277.
- GARRIOTT, Patton O.; RAQUE-BOGDAN, Trisha L.; ZOMA, Lorraine; MACKIE-HERNANDEZ, Dylan e Lavin, Kelly (2017). «Social cognitive predictors of Mexican American high school students' math/science career goals». *Journal of Career Development*, 44(1), 77-90. <https://doi.org/10.1177/0894845316633860>
- HEIDARI, Shirin; BABOR, Thomas F.; DE CASTRO, Paola; TORT, Sera e CURNO, Mirjam (2016). «Sex and gender equity in research: rationale for the SAGER guidelines and recommended use». *Research integrity and peer review*, 1(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s41073-016-0007-6>
- HERREN, Cathy D.; CARTMELL, D. Dwayne e ROBERTSON, J. Tanner (2011). «Perceptions of influence on college choice by students enrolled in a college of agricultural sciences and natural resources». *NACTA Journal*, 55(3), 54-60.
- HOLMAN, Luke; STUART-FOX, Devi e HAUSER, Cindy E. (2018). «The gender gap in science: How long until women are equally represented?». *PLOS Biology*, 16(4), e2004956. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2004956>
- JENSEN, Kyle; KOVACS, Balázs e SORENSON, Olav (2018). «Gender differences in obtaining and maintaining patent rights». *Nature Biotechnology*, 36(4), 307-309. <https://doi.org/10.1038/nbt.4120>

- JOHNSON, David W. e JOHNSON, Roger T. (2009). «Energizing learning: The instructional power of conflict». *Educational Researcher*, 38(1), 37-51. <https://doi.org/10.3102/0013189X08330540>
- LEWIS, Clayton; JACKSON, Michele H. e WAITE, William M. (2010). «Student and faculty attitudes and beliefs about computer science». *Communications of the ACM*, 53(5), 78-85. <https://doi.org/10.1145/1735223.1735244>
- Lei orgánica 3/2007, do 22 de marzo, para a igualdade efectiva de mulleres e homes. BOE 71, do 23 de marzo de 2007. BOE-A-2007-6115.
- LÓPEZ MEDINA, Esteban Francisco (2021). «Evaluación y lenguaje no sexista: rúbricas de TFG en las universidades públicas de la Comunidad de Madrid». *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 14(28), 15-27. <https://doi.org/10.55777/rea.v14i28.3743>
- LÓPEZ-NAVAJAS, Ana (2014). «Análisis de la ausencia de mujeres en los manuales de la ESO: una genealogía de conocimiento oculta». *Revista de Educación*, 363, 282-308.
- LÓPEZ-TOLEDANO, María Azahara; SERRATOSA, María P. e MOYANO, Lourdes (2019). «La dieta como punto de partida para la adquisición de competencias». En *Aprendizaje, innovación y cooperación como impulsores del cambio metodológico. Actas del V congreso internacional sobre aprendizaje, innovación y cooperación*, CINAIC 2019 (pp. 182-185). <https://doi.org/10.26754/CINAIC.2019.0041>
- MATZ, Rebecca L.; KOESTER, Benjamin P.; FIORINI, Stefano; Grom, Galina; SHEPARD, Linda; STANGOR, Charles G.; WEINER, Brad e MCKAY, Timothy A. (2017). «Patterns of Gendered Performance Differences in Large Introductory Courses at Five Research Universities». *AERA Open*, 3(4), 1-12. <https://doi.org/10.1177/2332858417743754>.
- MILETTO, Michela; PANGARE, Vasudha e THUY, Laurens (2021). *Indicadores con perspectiva de género para la evaluación, el seguimiento y la presentación de informes sobre los recursos hídricos*. UNESCO.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE E MEDIO RURAL E MARIÑO (2011). *Diagnóstico de la Igualdad de Género en el Medio Rural*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño.

- MOSS-RACUSIN, Corinne A.; DOVIDIO, John F.; BRESCOLL, Victoria L.; GRAHAM, Mark J. e HANDELSMAN, Jo (2012). «Science faculty's subtle gender biases favor male students». *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(41), 16.474-16.479. <https://doi.org/10.1073/pnas.1211286109>
- NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (2014). *STEM Integration in K-12 Education: Status, Prospects, and an Agenda for Research*. Washington: The National Academy of Sciences. <https://doi.org/10.17226/18612>
- NIETO BELTRÁN, María e LÓPEZ GUERRERO, Victoria (2021). «Mecanización agrícola de pequeña escala para la producción de maíz (*Zea mays* L.) en la agricultura familiar campesina con mujeres de comunidades altoandinas». *Memorias del I Simposio Ecuatoriano del Maíz*. *Archivos Académicos USFQ*, 38, 21-22.
- NUÑO, Laura e ÁLVAREZ, Enrique (2017). *Androcentrismo académico: la ficción de un conocimiento neutral*. En M. Iglesias e I. Lozano (coords.), *La (in)visibilidad de las mujeres en la Educación Superior: retos y desafíos en la Academia*. *Feminismo/s*, 29, 279-297. <https://doi.org/10.14198/fem.2017.29.11>
- QUADLIN, Natasha Yurk (2016). «Gender and time use in college: Converging or Diverging Pathways?» *Gender & Society*, 30(2), 361-385. <https://doi.org/10.1177/0891243215599648>.
- QUISUMBING, Agnes R.; MEINZEN-DICK, Ruth; RANEY, Terri L.; CROPPENSTEDT, André; BEHRMAN, Julia A. e PETERMAN, Amber (eds.) (2014). *Gender in agriculture and food security: Closing the knowledge gap*. Dordrecht e Roma: Springer e Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- PARODA, Rajendra Singh (2019). «Women empowerment for agricultural development». *International Journal of Life Sciences*, 8(3), 157-164. <https://doi.org/10.5958/2319-1198.2019.00012.5>
- PEGALAJAR PALOMINO, María del Carmen (2021). «Implicaciones de la gamificación en Educación Superior: una revisión sistemática sobre la percepción del estudiante». *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 169-188. <https://dx.doi.org/10.6018/rie.419481>

- PRZYBYLA-KUCHEK, Julia (2021). «The possibilities of feminist poststructural discourse analysis as an approach to gender research in the mathematics classroom». *Mathematics Education Research Journal*, 33(4), 689-711.
- PUERTAS, Francisca (2018). «Brecha de género en la investigación científica y tecnológica: situación y retos». *Revista de la Sociedad Española de Materiales*, 2(4), 52-58.
- PUIG ROVIRA, Josep María; MARTÍN GARCÍA, Xus; ESCARDÍBUL TEJEIRA, Susagna e NOVELLA CÁMARA, Anna (2000). *Cómo fomentar la participación en la escuela: Propuestas de actividades*. Barcelona: Graó.
- RAIGÓN JIMÉNEZ, María Dolores e CASTELL ZEISING, Vicente (2016). «Competencias emprendedoras en el aprendizaje aplicado al saber hacer». En *In-Red 2016. II Congreso nacional de innovación educativa y docencia en red*. Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/INRED2016.2016.4379>
- RAMÉ, Vanina; RODRÍGUEZ SOLA, Catalina; VIRGA, Valentina e BLAS, María Belén (2021). «Estereotipos y desigualdades en anuncios de empleo de consultoras de reclutamiento de recursos humanos». *Pangea. Revista de Red Académica Iberoamericana de Comunicación*, 12(1), 105-119.
- Real decreto lei 6/2019, do 1 de marzo, de medidas urxentes para a garantía da igualdade de tratamento e de oportunidades entre mulleres e homes no emprego e a ocupación. BOE 57, do 7 de marzo de 2019. BOE-A-2019-3244.
- RIESCO, Miguel e DÍAZ, Marián (2007). «La revisión entre iguales como herramienta de aprendizaje y evaluación en la asignatura de sistemas operativos». En *XIII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática* (pp. 277-284). Terol: Universidad de Zaragoza.
- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, Jesús; LÓPEZ GÓMEZ, Silvia; MARÍN SUELVES, Diana e CASTRO RODRÍGUEZ, María Montserrat (2020). «Materiales didácticos digitales y coronavirus en tiempos de confinamiento en el contexto español». *Praxis Educativa*, 15, e2015776. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.15.15776.056>

- RODRÍGUEZ-JAUME, María José; PROVENCIO GARRIGÓS, Herminia; DIEZ ROS, Rocío; ESTABLER PÉREZ, Helena; FERRER, Belén; MORA CATALÁ, Rafael; MOREDA, Paloma; MORENO-SECO, Mónica; LA PARRA-CASADO, Daniel; PEÑALVER VICEA, Maribel; PÉREZ-DEL HOYO, Raquel; Rosser LIMIÑANA, Ana; SAIZ NOEDA, Maximiliano; SPAIRANI BERRIO, Silvia; TORRES DÍAZ, María Concepción e ZUBCOFF, José (2017). *Apuntes para la igualdad. Tema I. Guía de recomendaciones para la inclusión de la perspectiva de género en la docencia universitaria: práctica (I)*. Universitat d'Alacant. <http://hdl.handle.net/10045/72075>
- RUIZ-MEZA, Laura Elena (2011). «Gobernabilidad del agua y equidad de género en el sector de la irrigación». *Tecnología y Ciencias del Agua*, vol. II, n.º 3, 219-238.
- SABATÉ, Ana (2009). «La dimensión de género en las políticas españolas y europeas de desarrollo rural». En Unión de Pequeños Agricultores (UPA) (ed.), *Agricultura familiar en España* (pp. 103-108).
- SALDAÑA, María Nieves (2010). «Los estudios de género en los Grados en Derecho: Propuestas para un diseño curricular de la enseñanza del Derecho Constitucional con perspectiva de género en el Espacio Europeo de Educación Superior». *Revista de Educación y Derecho*, 3, 1-23.
- SÁINZ, Milagros; FABREGUES, Sergi; RODO-DE-ZÁRATE, María; MARTÍNEZ-CANTOS, José-Luis; ARROYO, Lidia e ROMANO, María José (2020). «Gendered motivations to pursue male-dominated STEM careers among Spanish young people: A qualitative study». *Journal of Career Development*, 47(4), 408-423.
- SARKAR, Bikash; SUNDARAM, Prem K.; ANURAG, Anukul P.; KUMAR, Rakesh; KUMAR, Ujjwal; RAHMAN, A. e UPADHYAYA, Ashutosh (2021). «Ergonomic evaluation of hand operated maize sheller for reducing drudgery of farm women in Bihar: Evaluation of hand operated maize sheller». *Journal of AgriSearch*, 8(1), 30-34.
- SATYAVATHI, C. Tara; BHARADWAJ, Chellapilla e BRAHMANAND, Pothula Srinivasa (2010). «Role of farm women in agriculture: Lessons learned».

- Gender, Technology and Development*, 14(3), 441-449. <https://doi.org/10.1177/097185241001400308>
- SIFUENTES OCEGUEDA, Ana Teresa (2015). «Inclusión de la mujer en el ámbito laboral, evitando la discriminación de género en las prácticas de recursos humanos». *Nueva Época*, 6(20), 55-60.
- TRBOVC, Jovana Mihajlović e HOFMAN, Ana (2015). *Toolkit for integrating gender-sensitive approach into research and teaching*. Trento: Universitat de Trento.
- VAN VEELLEN, Ruth; DERKS, Belle e ENDEDIJK, Maaïke Dorine (2019). «Double trouble: How being outnumbered and negatively stereotyped threatens career outcomes of women in STEM». *Frontiers in psychology*, 10, 150. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00150>
- VÁZQUEZ ALONSO, Ángel e MANASSERO MAS, María Antonia (2015). «La elección de estudios superiores científico-técnicos: análisis de algunos factores determinantes en seis países». *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 12(2), 264-277. http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2015.v12.i2.03
- VERGE, Tània; FERRER-FONS, Mariona e GONZÁLEZ, María José (2018). «Resistances to Mainstreaming Gender into the Higher Education Curriculum». *European Journal of Women's Studies*, 25(1), 86-101. <https://doi.org/10.1177/1350506816688237>
- WEBER, Katherine (2011). «Role Models and Informal STEM-Related Activities Positively Impact Female Interest in STEM». *Technology and Engineering Teacher*, 71 (3), 18-21.

A pesar de que as carreiras de agronomía adoitan estar etiquetadas como carreiras masculinas, a realidade antropolóxica mostra que as mulleres foron historicamente a columna vertebral da agricultura e exerceron unha función vital na produción agrícola, a xestión, a conservación das sementes, as actividades posteriores á colleita e a transformación das materias primas, incrementando o valor da produción primaria (Burton e White, 1984). A guía para unha docencia universitaria con perspectiva de xénero de Enxeñaría Agrarias ofrece propostas, exemplos de boas prácticas, recursos docentes e ferramentas de consulta que permiten desmasculinizar este ámbito e visibilizar os modelos femininos para potenciar o acceso das mulleres aos estudos de grao.

Ciencias da Computación

PALOMA MOREDA POZO

Dereito e Criminoloxía

M. CONCEPCIÓN TORRES DÍAZ

Educación e Pedagogía

MONTSERRAT RIFÀ VALLS

Filoloxía e Lingüística

MONTSERRAT RIBAS BISBAL

Filosofía

SONIA REVERTER-BAÑÓN

Física

ENCINA CALVO IGLESIAS

Historia

MÓNICA MORENO SECO

Historia da Arte

M. LLÜISA FAXEDAS BRUJATS

Medicina

MARÍA TERESA RUIZ CANTERO

Psicoloxía

ESPERANZA BOSCH FIOLE
SALUD MANTERO HEREDIA

Socioloxía, Economía e

Ciencia Política

ROSA MARIA ORTIZ MONERA
ANNA MARIA MORERO BELTRÁN

Comunicación

MARIA FORGA MARTEL

Enxeñaría Industrial

ELISABET MAS DE LES VALLS
ORTIZ MARTA PEÑA CARRERA

Antropoloxía

JORDI ROCA GIRONA

Arquitectura

M. ELIA GUTIÉRREZ-MOZO
ANA GILSANZ-DÍAZ
CARLOS BARBERÁ-PASTOR
JOSÉ PARRA-MARTÍNEZ

Enfermería

M. ASSUMPTA RIGOL CUADRA
DOLORS RODRÍGUEZ MARTÍN

Matemáticas

IRENE EPIFANIO LÓPEZ

Enxeñaría Electrónica de

Telecomunicación

SÒNIA ESTRADÉ ALBIOL

Docencia en liña

IOLANDA GARCÍA GONZÁLEZ E
MÍRIAM ARENAS CONEJO

Enxeñaría Multimedia

SUSANNA TESCONI

Traballo Social

OZGÜR GUNES OZTÜRK OKUMUS
MARIONA LLADONOSA LATORRE

Administración e

Dirección de Empresas

PILAR LÓPEZ-JURADO
GONZÁLEZ E NÚRIA
RODRÍGUEZ ÁVILA

Ciencias da Actividade

Física e do Deporte

PEDRONA SERRA PAYERAS E
SUSANNA SOLER PRAT

Enxeñaría Naval, Mariña

e Náutica

CLAUDIA BARAHONA-FUENTES
E MARCEL-LA
CASTELLS-SANABRA

Enxeñaría Agrarias

MARÍA DOLORES RAIGÓN
JIMÉNEZ

Xeografía

MARIA PRATS FERRET E
MIREIA BAYLINA FERRÉ

[Consulta a colección completa](#)

Xarxa Vives
d'universitats

