



2019

12a edició premis
EDUCAWEB

Orientació acadèmica i professional amb perspectiva de gènere



Una proposta que neix a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria
fruit d'un esforç compartit

Teresa Torres Coronas (Coordinadora)
Xavier Vilanova Salas
Antonio Moreno Ribas
Alexandre Viejo Galicia
Angel Cid Pastor
Carme Olivé Farré

1.

INTRODUCCIÓ

La proposta presentada sota el pseudònim Violet recull l'experiència de l'assignatura d'Orientació Professional i Acadèmica (OPA); una assignatura obligatòria de sis crèdits que s'ofereix a l'alumnat de primer d'enginyeria de l'Escola en modalitat semipresencial (*blended learning*).

L'assignatura d'OPA té com a objectius orientar per a l'exercici de la professió de l'enginyeria a partir de la veu de professionals del territori i proporcionant eines a l'alumnat per millorar la seva inserció laboral. D'aquesta manera el model s'alinea amb el Dictamen SEDEC-VI/049 del Comitè Europeu de les Regions de juny de 2019 a l'obrir el procés d'orientació professional a la col·laboració amb entitats del territori.

Ocupabilitat, tecnologia i territori són tres pilars bàsics de la metodologia docent, conjuntament amb la **transversalitat de gènere**.

La transversalitat de gènere s'incorpora al pla docent tenint en compte tres elements clau: ús d'un llenguatge inclusiu, una orientació acadèmica i professional pensada per afavorir la igualtat d'oportunitats en l'accés al mercat laboral i, el desenvolupament de competències amb perspectiva de gènere.

Aquest compromís amb la igualtat comporta tenir cura del contingut (*què s'ensenya i per què*), del llenguatge (*com es transmeten els coneixements*) i de la formació de professionals amb competències tècniques, socials i analítiques (*o resultats d'aprenentatge*).

La proposta que es presenta ha evolucionat des de la seva etapa inicial gràcies a l'experiència de l'equip docent, a la reflexió sobre la pràctica diària, i a la interacció amb l'alumnat a

través de les tutories, l'aula i l'entorn virtual d'aprenentatge.

El fruit d'aquest llarg procés en el temps és un model d'aprenentatge amb capacitat transformadora i amb impacte en la creació d'una societat més igualitària i inclusiva perquè es treballa des de:

- El respecte a la diversitat a través de l'ús d'un llenguatge no sexista.
- La necessitat d'orientar incorporant la perspectiva de gènere per acabar amb els estereotips i augmentar la confiança de les dones en el seu potencial i capacitats.
- Els principis vertebradors de la formació amb perspectiva de gènere.

Aquests tres elements es complementen mútuament i marquen una diferència en el model d'orientació acadèmica i professional de l'Escola. Són conseqüència directa d'aplicar a les tasques docents els valors del Pla d'Igualtat de la Universitat i dels objectius de l'Horitzó 2020 per a la promoció de la igualtat de gènere en tots els àmbits de la vida, inclosa la formació del futur professional de la recerca i la innovació.

Més enllà de les polítiques públiques necessàries per corregir les desigualtats existents, el nostre objectiu és **formar per garantir l'ocupabilitat dels graduats i graduades de la Universitat en igualtat de condicions**.

2. OBJECTIUS GENERALS I ESPECÍFICS

“Les empreses es preocupen molt per contractar treballadors competents. No miren tant l'expedient acadèmic. Aquest va ser el meu cas. Vaig presentar un expedient pobre però més capacitat per treballar en equip i resoldre problemes que la resta de candidats. Fer voluntariat i pràctiques durant el grau va ser la millor decisió. És per això que vaig aconseguir la feina. Qüestió de competències!”

Laia, graduada de l'Escola en actiu

De les paraules de la Laia es deriva un objectiu general de l'orientació professional i acadèmica a l'Escola -**millorar l'ocupabilitat** dels seus graduats i graduades- i tres objectius específics:

- **Orientar per a l'exercici de la professió de l'enginyeria.**

Durant el quadrimestre l'estudiant realitza treballs focalitzats a conèixer la professió i assisteix a seminaris on rep consells de professionals que treballen en empreses del territori.

Aquesta col·laboració universitat-empresa permet a l'Escola enfortir les relacions amb el teixit empresarial local i mantenir actualitzat el currículum.

- **Orientar sobre les oportunitats de les que la Universitat** posa al seu abast per millorar la seva ocupabilitat (borsa de treball, pla d'acció tutorial, servei lingüístic o voluntariat). D'aquesta manera, s'augmenta l'eficàcia de la transició de les aules al món del treball.

- **Ajudar l'estudiant a desenvolupar habilitats i competències** tenint en compte les demandes actuals i futures del mercat laboral.

Aquests objectius es treballen des de la competència transversal CT6. *Identificar el procés d'aprenentatge i l'orientació acadèmica i laboral o professional.*

El procés dissenyat perquè l'estudiant desenvolupi aquesta competència li permet descobrir els seus interessos i motivacions. Aquest aprenentatge facilita el disseny d'estratègies formatives durant el grau que l'acosten als seus objectius professionals, tal i com va fer la Laia amb un èxit més que evident.

El pla docent assoleix aquests objectius aplicant la **transversalitat de gènere** en el seu disseny, implementació i posterior avaluació. Això suposa valorar les conseqüències que per als futurs enginyers i enginyeres tenen les diferents accions del pla docent, així com recollir informació per dur a terme estudis comparatius que permetin conèixer en detall les diferències en la gestió de carrera de l'estudiant durant la seva estada a la Universitat.

Aquesta informació s'incorpora al pla docent amb la finalitat de reduir diferències en l'ocupabilitat dels futurs enginyers i enginyeres de l'Escola.

3.

DESTINATARIS/ÀRIES

El projecte s'adreça a l'alumnat de primer curs dels diferents graus d'enginyeria de l'Escola.

La Taula 1 recull el nombre d'estudiants afectat. En parèntesi s'indica el percentatge de dones que cursen les diferents titulacions de l'Escola. La majoria de nois i noies ha accedit a la universitat a través de la PAU, fent que la franja d'edat oscil·li entre els 18 i 19 anys.

Taula 1.
Evolució nombre estudiants

	16-17	17-18	18-19
Total	210	249	301
(% dones)	(12,85%)	(18,9%)	(15,9%)

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'entorn Moodle de l'assignatura.

4.

JUSTIFICACIÓ DE LA INICIATIVA

L'ocupabilitat no és més que el conjunt d'habilitats, coneixements i atributs individuals que augmenten la probabilitat que una persona esculli un lloc de treball que li proporcioni satisfacció.

El model CareerEDGE (Pool i Sewell, 2007) construeix l'ocupabilitat en base a cinc constructes: competències per a la gestió de la carrera, coneixement i habilitats relacionades amb el camp professional, habilitats genèriques (o transferibles), experiència, i, finalment, la intel·ligència emocional.

L'orientació assignatura d'OPA treballa amb profunditat els tres primers aspectes d'aquest model, emfatitzant la idea que **l'ocupabilitat no només depèn de la persona sinó també del currículum** i del model pedagògic.

A la finalització del curs l'alumnat ha de saber identificar les competències clau demandades pel mercat laboral, com i on trobar informació tenint en compte l'existència d'un mercat laboral segregat vertical i horitzontalment.

A través de diferents activitats d'aprenentatge aprèn a autoavaluar el seu perfil acadèmic i professional en base als seus propis interessos i motivacions. I, el que és més important, aprèn a identificar itineraris en el marc del seu projecte acadèmic i professional personal.

Algunes d'aquestes accions per millorar l'ocupabilitat de l'estudiant són responsabilitat de l'Escola i es desenvolupen a través del currículum del grau, com totes les relacions amb els coneixements tècnics. D'altres, com els idiomes o la mobilitat són una responsabilitat indirecta a la que l'assignatura d'OPA contribueix donant a conèixer els serveis de la Universitat que poden millorar l'ocupabilitat d'una persona. D'aquesta manera, s'ajuda l'alumnat a prendre decisions més informades durant el grau i a no perdre oportunitats d'aprenentatge.

És indiscutible que l'orientació acadèmica i professional és una obligació de les universitats, fins i tot en graus amb alta taxa d'ocupabilitat, com les enginyeries. Però, resulta també inqüestionable que dones i homes necessiten aplicar estratègies diferenciades per assolir objectius professionals similars. La causa, els estereotips i prejudicis.

Per exemple, l'anomenat "alt llindar competencial" (*high competency threshold*) és una realitat que enfronten les dones, especialment en sectors masculinitzats. Com a conseqüència, les dones necessiten demostrar nivells d'assoliment més alts que els homes per rebre un reconeixement igual o inferior.

Per al personal docent és necessari crear igualtat d'oportunitats i condicions per a l'alumnat durant el procés d'aprenentatge. Aquest principi té repercussions directes la manera de treballar la competència CT6 a les aules perquè es necessari corregir problemes i comportaments relacionats amb el gènere.

Què volem dir amb això? Concretament, que la prevalença d'una societat no igualitària afecta la manera en què homes i dones gestionen la seva carrera i expectatives professionals. El desenvolupament professional està condicionat per qüestions de gènere (Holth, Almasr & Jonas, 2013) i, aquests condicionants, també estan presents a l'aula.

En conseqüència, crear un entorn d'aprenentatge que no faci perillar la igualtat d'oportunitats implica lluitar contra aquesta problemàtica i això ens va portar a canviar la manera de fer l'orientació acadèmica i professional a l'Escola, incorporant la perspectiva de gènere tal i com es detalla a l'apartat següent.

5. METODOLOGIA

L'aplicació de la perspectiva de gènere a l'assignatura d'OPA és un procés en tres fases:

- *Fase 1 (som políticament correctes!; curs 2015-16).* Compromís compartit per part de l'equip docent d'utilitzar un llenguatge no sexista i inclusiu.

- *Fase 2 (complim amb el Pla d'Igualtat!; curs 2016-17 a la data).* Elaboració de material docent per a una orientació acadèmica i professional que té en compte la realitat d'un mercat laboral segregat.
- *Fase 3 (avancem cap a la transversalitat de gènere!; curs 2017-18 a la data).* Compromís per a la formació de professionals de l'enginyeria conscienciats de la necessitat d'incorporar la perspectiva de gènere als seus projectes d'innovació i treballs de recerca.

5.1. Llenguatge no sexista

L'equip docent està compromès amb l'ús d'un llenguatge no sexista ni androcèntric. No volem només ser políticament correctes sinó que utilitzem el llenguatge com a eina per transmetre valors que ajudin a crear identitats no masculinitzades.

El llenguatge és un reflex de la realitat social i dels seus valors. En entorns amb llengües que, com el català, diferencien entre el masculí i el femení, el paper social de les dones es veu afectat per l'ús que es fa del llenguatge. L'estudi de Jakiela i Ozier (2018) mostra que "a gender language is associated with lower female labor force participation and -perhaps more importantly- larger gender differences in labor force participation" (p. 34). És a dir, la llengua estaria explicant en part la menor taxa d'activitat de les dones.

La ciència ja ha demostrat que el llenguatge importa i molt. En el món de l'enginyeria, l'ús d'un llenguatge no sexista és quelcom més que una manera de complir amb les demandes del moviment feminista, és un compromís estratègic per deixar d'excloure les dones del món tecnològic (Burrowes, 2003).

Les dones, malauradament, fins i tot estan excloses de les pàgines web de la pròpia Escola; una conseqüència del domini d'un llenguatge androcentrista on el patró de mesura és l'home. Malauradament, la creació d'identitats masculinitzades a través de les pàgines web de les universitats és una pràctica habitual (Berge, Siflver & Danielsson, 2018). El mateix passa amb la comunicació a l'aula.

En paral·lel, el principi d'economia de la llengua no pot servir per invisibilitzar les dones, sinó tot el contrari. La llengua ha d'estar al servei de les persones. Per això, l'assignatura d'OPA segueix les recomanacions de la guia "Marcar les diferències: la representació de dones i homes a la llengua" (Col·lecció Criteris Lingüístics, 2005) de la Generalitat de Catalunya.

Concretament, en la comunicació escrita i oral amb els i les estudiants, i en l'elaboració de material docent s'han definit aquests criteris:

- Ús dels dos gèneres gramaticals per visibilitzar les dones. Per exemple, es fomenta la forma "els enginyers i les enginyeres" en lloc del "professional de l'enginyeria".
- Ús del genèric per evitar pressupòsits quan es fa referència a professions o càrrecs en què tradicionalment ha predominat un dels dos sexes. És a dir, es s'afavoreix la forma "el personal de direcció" a "els directius".
- Es recomanen les formes genèriques en situacions on les desigualtats derivades del gènere no són visibles (ex., el "personal" d'una empresa en lloc dels "treballadors i treballadores").
- Es defuig de l'ús de les barres "e/a" (ex., alumne/a) o la forma més col·loquial "@" (ex., alumn@) per descriure situacions on la discriminació de gènere sigui una realitat. Només es recomana aquesta fórmula en textos esquemàtics com una presentació

en Powerpoint i en els enunciats dels exàmens.

- Sempre que sigui possible s'eviten les asimetries sexistes en el llenguatge. Aquestes asimetries fan que les capacitats de la dona passin a segon terme i que prevalgui la seva condició sexual. Per exemple, es recomana parlar d'"enginyeres" i no de "dones enginyeres".

5.2. Orientació per a la igualtat d'oportunitats

L'assignatura d'OPA treballa, entre d'altres, la competència transversal CT6. *Identificar el procés d'aprenentatge i l'orientació acadèmica i laboral o professional* focalitzant-se en dos elements clau:

- *L'anàlisi de l'entorn laboral o professional* per dotar l'alumnat de competències per a l'exploració del mercat laboral (habilitats, funcions, requeriments), conèixer les sortides professionals i valorar les possibilitats d'ocupabilitat.
- *La definició d'itineraris acadèmics i professionals* a partir de la fixació d'objectius, el coneixement dels diferents serveis, recursos i eines de la Universitat per al desenvolupament acadèmic o professional, i la identificació d'un itinerari d'accions.

Per a l'anàlisi de l'entorn professional l'Escola aposta per portar la veu de l'experiència a l'aula. Això permet adaptar els continguts del curs a partir del diàleg amb entitats del territori. Durant cinc setmanes s'oferten conferències amb participació d'empreses del territori. Cada dia els i les estudiants poden escollir entre un mínim de tres presentacions d'empreses de sectors diferenciats. L'estudiant assisteix a la xerrada que millor s'ajusta als seus interessos professionals, buscant informació de

l'entitat i del perfil de professionals que contracten.

Aquesta col·laboració es va ampliar amb la gravació de vídeos-entrevistes a professionals del àmbit dels recursos humans, de l'orientació laboral, dones emprenedores i altres entitats públic-privades com organitzacions sindicals, la Inspecció de Treball i col·legis professionals. Les vídeo entrevistes estan a disposició de l'estudiant a través de l'aula virtual.

Taula 2. Contingut de les vídeo entrevistes

Orientació acadèmica	
Com sobreviure al grau?	1 vídeo (100% dones) Estudiant graduada
La segregació per raó de gènere al mercat	
Què és la segregació horitzontal i vertical?	2 vídeos (100% dones) Dones amb responsabilitats en temes d'igualtat en el seu àmbit professional.
Entendre el perfil professional	
Què volem/podem ser? Què busquen les empreses? Quin és el teu potencial?	4 vídeos (75% dones) 2 vídeos amb dones emprenedores que trenquen estereotips de gènere
Planificar la carrera professional	
Com fer xarxa? Què és el desenvolupament professional i qui ens pot ajudar?	7 vídeos (57,1% dones) 57,1% mostren dones en nivell de responsabilitat en el seu àmbit, trencant estereotips
Del CV a la signatura del contracte	
Com presentar-nos a una entrevista de selecció? Contractes?	5 vídeos (40% dones) 40% mostren dones en nivells de responsabilitat en el seu àmbit, trencant estereotips.

Font: Elaboració pròpia

La Taula 2 recull les vídeo entrevistes que formen part del material docent audiovisual del curs. Són 19 entrevistes de 10 minuts de duració mitjana en les que es presenten dones emprenedores, directives i/o en professions i ocupacions amb baixa representació femenina.

D'aquesta manera incorporem la veu de les dones a l'orientació acadèmica i professional de l'Escola.

5.3. Competències per a la innovació amb perspectiva de gènere

Correll (2001) ja va demostrar que quan una competència es percep com a necessària per a l'exercici d'una professió, les diferències derivades del gènere en aquesta competència poden fer que les dones abandonin aquesta opció professional. Aquest és el cas de la competència matemàtica; considerada clau per a "ser un bon enginyer".

Malauradament, les creences culturals i els estereotips han assignat aquesta capacitat als homes facilitant la construcció de percepcions esbiaixades. És hora de canviar i de valoritzar altres competències clau, com la capacitat per a la innovació social. I és que, l'orientació acadèmica i professional seria un fracàs si no focalitzés l'estudiant en aquelles competències de futur.

Al mateix temps, no es pot oblidar que l'interès de les dones en la ciència està més relacionat amb perspectives de carreres orientades a la innovació social (Kang, Hense, Scheersoi & Keinonen, 2019).

En conseqüència, és important dissenyar activitats d'aprenentatge coherents amb el model de Krapp (2007) que aconsella relacionar la construcció de nou coneixement amb els interessos de la persona i la generació d'emocions positives; les

úniques amb capacitat per despertar l'interès.

Amb aquesta finalitat l'equip docent va decidir incorporar els principis de la innovació amb perspectiva de gènere (European Commission, 2013) i formar professionals amb capacitats per evitar els problemes que crea l'enginyeria quan no té en compte ni el sexe ni el gènere com, per exemple:

- El problema del "male default" derivat d'una professió masculinitzada.
- Les solucions innovadores no ajustades a les necessitats de tots i totes, i que són conseqüència directa de tractar homes i dones com un únic grup homogeni.
- La innovació basada en estereotips i en l'estratègia "shrink it and pink it" (Johnston Taylor, 2016).

Aquests principis s'apliquen al procés d'aprenentatge del perfil del professional de l'enginyeria a través de l'activitat, *The innovation challenge*. Gràcies a aquesta activitat l'estudiant fa un "tastet" de les tasques que realitzarà en la seva futura vida professional: buscar solucions a problemes reals, avaluar la seva viabilitat -tècnica, econòmica, ètica- i vendre la idea.

The Innovation Challenge planteja un repte social diferent cada any. Així, per exemple, el curs passat el repte va ser la "transformació total, parcial o radical d'una persona major de 65 anys mitjançant implants tecnològics o dispositius electrònics incorporats al cos humà (els anomenats *insideable*)." Amb aquest problema a la mà els i les estudiants competeixen per presentar una de les cinc millors idees, tenint en compte els següents criteris:

- La idea ha de ser innovadora i original.
- Ha de resoldre algun problema real i ajudar a millorar la qualitat de

vida de les persones majors de 65 anys.

- La innovació ha de tenir en compte la perspectiva de gènere.
- El projecte ha d'avaluar els aspectes ètics de la innovació.

Els millors projectes reben un certificat de reconeixement de l'Escola que els i les estudiants poden incorporar als seus currículums, com a evidència de les seves competències.

La Taula 3 recull els i les estudiants que han participat en les dues edicions en les que el concurs ha incorporat la perspectiva de gènere.

Tabla 3.
Nombre d'estudiants participants

	Curs 2017-18	Curs 2018-19
Nombre estudiants (% dones)	249 (18,9%)	301 (15,9%)
Equips participants	79	70
Estudiants amb premi	21	20
% dones premiades	28,9%	35,0%

Font: Elaboració pròpia dades Moodle

La presentació de dades desagregades per sexe de la Taula 3 permet veure el pes percentual de les dones sobre el total d'estudiants guardonats.

En el curs 2017-18 les dones representaven el 18,9% de les persones matriculades i el 28,9% de l'estudiant amb premi. En el curs 2018-19, els percentatges han estat del 15,9% i 35%, respectivament. Aquestes dades, que podrien tenir una relació amb el major rendiment acadèmic de les dones, confirmen que, en el cas de les enginyeries, la

desagregació de dades per sexe és especialment rellevant per valoritzar les capacitats de les dones i augmentar el seu interès per les enginyeries.

Un estudi¹ fet per la Universitat l'any 2017 detalla que un 23% de l'abandonament al primer curs tenia com a causa el desinterès general en els estudis escollits. Per tant, en l'enginyeria, amb taxes d'abandonament superior a la mitjana i amb moltes menys dones, definir a primer curs activitats d'aprenentatge que enllacin amb els interessos de les dones és una obligació ineludible.

6. RECURSOS UTILITZATS

Aquesta iniciativa és possible gràcies a l'equip docent, al suport del Servei de Recursos Educatius de la Universitat i al capital relacional.

L'equip docent dedica part del seu temps al disseny, implantació i avaluació del pla docent per l'assoliment dels objectius (apartat 2 d'aquesta memòria) i la realització de propostes de millora.

El Servei de Recursos Educatius participa donant suport al disseny del material docent multimèdia i a l'entorn virtual d'aprenentatge.

El capital relacional, fruit de la relació amb les entitats del territori que col·laboren l'orientació acadèmica i professional de l'Escola, és també un recurs d'incalculable valor.

¹ No es referencia la font per preservar l'anonimat de la proposta.

² Projecte "El desenvolupament professional i acadèmic: l'evolució del nivell competencial de

7. PRESSUPOST

L'assignatura d'OPA no compta amb un pressupost específic. Tot i que, per a la realització d'algunes accions específiques es busca finançament extern. Sense aquest finançament la innovació docent per a la millora de la qualitat dels processos d'aprenentatge no seria possible.

Aquest és el cas de la gravació i edició de les vídeo-entrevistes, així com del procés de revisió de la metodologia. Les vídeo-entrevistes es fan finançar a través d'una convocatòria externa i l'avaluació metodològica a través de l'Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat.

El principal objectiu per incorporar finançament extern és comptar amb personal de suport que, la majoria de vegades, són estudiants en formació.

8. AVALUACIÓ DE RESULTATS I IMPACTE

Tal i com ja s'ha indicat i, amb la finalitat d'avaluar l'efectivitat de l'assignatura en el desenvolupament competencial de l'alumnat, durant el curs 2018-19, l'equip docent ha dut a terme un estudi² per verificar l'estudiant està assolint els resultats d'aprenentatge en relació a la competència CT6.

avaluar l'estudiant durant el grau", finançat per l'Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat.

Per a l'obtenció de dades es van subministrar tres qüestionaris en línia. El primer es va adreçar a estudiants de primer d'enginyeria, el segon a estudiants de 3r i 4rt, i el tercer a estudiants de graus de ciències socials que no cursen l'assignatura (grup de control).

Els resultats preliminars³, encara no publicats, permeten extreure tres conclusions rellevants en relació als estudiants de l'Escola:

- Entre l'alumnat de primer es poden trobar diferències estadísticament significatives en el comportament d'homes i dones en relació a com pensen gestionar la seva carrera durant el grau.

Les futures enginyeres manifesten un comportament més actiu en quant a la recerca d'informació sobre el mercat laboral, en la realització de formació extra i en l'ús de serveis de suport, com el pla d'acció tutorial, entre d'altres.

Aquest comportament pot millorar la seva ocupabilitat en un mercat laboral masculinitzat, reduint així les desigualtats.

- Durant el grau (estudiants de 3r i 4rt), la realitat mostra una situació en la que homes i dones no presenten un comportament tant diferenciat en relació les accions que ja estan duent a terme (ex., pràctiques curriculars o formació no reglada).

Però, curiosament, sí es detecten diferències en relació a la recerca d'informació sobre els perfils professionals que demanda el mercat laboral. Aquí les dones tenen un comportament molt més actiu i inverteixen més temps.

Aquest últim resultat pot reflectir una realitat coherent amb la falta de confiança de les dones construïda des dels condicionants d'un

món androcèntric, tal i com relaten Katty Kay i Claire Shipman en el llibre, *The confidence book. The science and art of self-assurance. What women should know.*

La comparació del comportament dels estudiants de l'Escola amb el grup de control permeten verificar que l'estudiant que ha cursat l'assignatura d'OPA dona més importància a l'experiència laboral, les pràctiques externes, el voluntariat o la creació de xarxa. També té més interès en la utilització de serveis d'orientació laboral i en la necessitat de tenir informació actualitzada sobre el mercat laboral.

En aquest sentit, la formació rebuda a través del pla docent de l'assignatura demostra que l'alumnat de l'Escola té unes capacitats per a la gestió de la carrera acadèmica i professional superior a l'alumnat que no han gaudit d'una formació similar.

Analitzar els resultats d'aprenentatge és la millor eina per corregir ineficiències en els plans docents, millorar els resultats d'aprenentatges i verificar l'eficàcia del model pedagògic.

En el cas de l'assignatura d'OPA, l'estudi realitzat permet afirmar que l'alumnat ha millorat les seves habilitats per gestionar la seva carrera. L'orientació acadèmica i professional que es fa a primer curs sensibilitza l'alumnat sobre la importància de no esperar als darrers dies a la universitat per començar a pensar què vol fer i/o valorar si està preparat o preparada.

3 Participants enquesta estudiants de primer, 125 (31,2% dones); enquesta 3r i 4rt, 92 (29,3% dones).

9. CONCLUSIONS

Amb l'orientació acadèmica i professional amb perspectiva de gènere l'equip docent vol que els i les estudiants de l'Escola entenguin que els rols de gènere i les relacions de poder entre homes i dones no són ni un fet natural ni una característica intrínseca a la pròpia naturalesa d'homes i dones. Els rols de gènere només són construccions derivades d'un determinat context socioeconòmic i cultural.

Aquest context afecta les seves vides com a persones però, també afectarà la seva vida professional i el paper transformador que vulguin jugar durant la seva trajectòria professional.

Afortunadament, la societat catalana té un potencial humà d'incalculable valor: un jovent compromès amb la igualtat, la inclusió, la sostenibilitat i un model econòmic més col·laboratiu. És, per tant, responsabilitat del professorat universitari dotar aquest jovent de les eines necessàries perquè puguin fer efectiva la transformació social que busquen des del lloc de treball dels seus somnis.

Des de l'Escola i des de l'assignatura d'OPA volem posar el nostre granet de sorra en aquest procés...

- utilitzant un llenguatge inclusiu que visibilitzi les capacitats de les futures graduades,
- fent una orientació acadèmica i professional amb plena consciència que els rols socialment acceptats per als homes i les dones no són lleis immutables.
- formant enginyers i enginyeres amb capacitat per fer una innovació inclusiva.

Som conscients que no assolim el 100% d'èxit. Però, el nostre projecte és motivador, engrescador i ens permet ensenyar i aprendre.

Dissenyem material docent evitant els estereotips de gènere, fem orientació acadèmica i professional incorporant la perspectiva de gènere, i no oblidem la importància desenvolupar competències no tradicionals als gèneres.

Ni les dones han de tenir por a les matemàtiques ni els homes a les competències socials. Així de simple i així de complex.

10. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Les referències bibliogràfiques d'aquesta memòria inclouen el nom de pila de les i els autors per a visibilitzar les dones a la ciència.

Berge, Maria, Siflver, Eva, & Danielsson, Anna (2018). In search of the new engineer: gender, age, and social class in information about engineering education. *European Journal of Engineering Education*. doi: 10.1080/03043797.2018.1523133

Burrowes, Gunilla (2003). Students perceptions of gendered language in an engineering classroom. 14th Annual Conference 2003 Australasian Association. Melbourne, Australia, 29 September to 1 October 2003 for Engineering Education.

Correll, Shelley J. (2001). Gender and the career choice process: the role of biased self-assessments. *American Journal of Sociology*, 106(6), 1691-1730. doi: 10.1086/321299

European Comission (2013). *Gendered innovations. How Gender Analysis Contributes to Research*. Report of the Expert Group "Innovation through Gender". Disponible a: <https://ja.cat/kx10S>

Holth, Line, Almasri, Abdullah, & Gonas. Lena (2013). Career patterns for IT engineering graduates. *Economic and Industrial Democracy* 34(3), 519-535.

Jakiela, Pamela, & Ozier, Owen (2018). Gendered Language. World Bank Development Research Group. Disponible a: <https://ja.cat/McIhX>

Johnston Taylor, Susan (2016). The pink tax: why women's products often cost more". 17 de febrer. *USNews*. Disponible a: <https://ja.cat/nP4At>

Kang, Jingoo, Hense, Jonathan, Scheersoi, Annette, & Keinonen, Tuula (2019). Gender study on the relationships between science interest and future career perspectives. *International Journal of Science Education*, 41(1), 80-101, doi: 10.1080/09500693.2018.1534021

Kay, Katty, & Shipman, Claire (2014). *The confidence code. The science and art of self-assurance. What women should know*. New York Time.

Krapp, Andreas (2007). An educational-psychological conceptualisation of interest. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 7(1), 5-21. doi: 10.1007/s10775-007-9113-9

Pool, Lorraine Dacre & Sewell, Peter (2007). The key to employability: developing a practical model of graduate employability. *Education&Training*, 49(4), 277-289.