

# Emakumeen presentzia I+Gko jardueretan EAEn: goi-mailako irakaskuntzan emakumeen presentziaren bilakaerari buruzko azterketa

**Enara Zarrabeitia eta Izaskun Alvarez**  
Bilboko Ingeniaritza Goi Eskola Teknikoko irakasleak, UPV/EHU

Berdintasunaren arloan azken urteotan aurrerapenak izan badira ere, oraindik bide luzea geratzen da emakume eta gizonen arteko benetako berdintasuna lortzeko. Gauzak horrela, ikerlan honetan aztertzen da zein den, oro har, EAEn emakumeen presentzia egikaritze-sektore desberdinetako I+Gko jardueretan, eta, konkretuki, goi-mailako irakaskuntzan. Planteatutako hipotesiak egiaztatzeko Eustatek, 1993. urtetik 2012. urteraino, I+G arloan eskaintzen dituen serie historikoak erabili dira.

**GAKO-HITZAK:** Emakumeak · I+Gko jarduerak · Goi-mailako irakaskuntza · Euskal Autonomia Erkidegoa.

## **The women in higher education R&D activities in the Basque Country**

In recent years, the activities related to gender equality has progressed; but, there is still a long way to go towards achieving a real equality between women and men. In order to help in the equality process, the objective of this research paper is to analyze the women representation by execution sector in R&D activities in the Basque Country and to further investigate the women in higher education. The Statistic Institute of Basque Country (Eustat) provides us the historical data about R&D activities to verify the proposed hypotheses in this study.

**KEY WORDS:** Women · R&D activities, · Higher education · Basque Country.

*Jasotze data:* 2014-02-25    *Onartze data:* 2014-08-05

## 1. Sarrera

Ezin uka daiteke azken hamarkadotan emakumeek eta gizonek jokatu izan dituzten rolak errotik aldatu direla, bai nazioartean bai Euskal Autonomia Erkidegoan (EAE). Gainera, aldaketa emakumeengan izan da, batez ere, agerikoa eta adierazgarria. Besteak beste, nabarmen handitu da emakumeen presentzia lan-merkatuan, hezkuntzan eta kulturari; eta neurri txikiagoan erabakiak hartzeko eremuetan eta botere-esparruetan (Ortiz de Lejarazu eta Sarasola, 2010; Bergara *et al.*, 2008).

Dena den, berdintasunaren arloan aurrerapenak izan badira ere, oraindik bide luzea geratzen da emakume eta gizonen arteko benetako berdintasuna lortzeko. Gaur egungo egoera zuzentzeko asmoz, azken urteotan administrazioek eta erakundeek hainbat ekimen eraman dituzte aurrera genero-ikuspuntutik, baina ezin esan daiteke benetako berdintasuna lortu denik emakume eta gizonen artean. Halaber, goi-mailako irakaskuntzako zenbait arlotan, oro har, eta arlo zientifiko-teknologikoan, konkretuki, gauzak ez dira desberdinak (Jubeto, 2000).

Espainiako estatuan, XX. mendearen hasieran emakumeentzako aldaketa esanguratsua gertatu zen goi-mailako irakaskuntzan. Emakumeak oztopo barik unibertsitateko joatea posible egingo zuen errege-dekretua onartu zen 1910. urteko martxoaren 8an. Dekretu horrek 1888. urteko ekainaren 11ko errege-dekretua indargabetu zuen, zeinaren arabera emakumeek unibertsitatean sartu ahal izateko kasuan kasuko ministerioaren baimena behar baitzuten, eta emakumeen kolektiboari ate berria ireki zitzaion goi-mailako irakaskuntzan (Salinas, 2009).

Aipatutako legea indarrean jarri aurretik, 36 emakumek bakarrik lortu zuten lizentziatura bat Espainian. Bestalde, 1932. urtean sartu zen lehen aldiz emakume bat Historiaren Errege Akademiari; 1960an lortu zuen lehendabizikoz emakume batek unibertsitate-katedra bat; eta 1982an lehenengoz emakume bat errektore izendatua izan zen. Gainera, 1988. urtera arte itxaron behar izan zen lehen emakume ikertzailea Zientzia Zehatzen Akademiari sartzeko, eta 2003. urtera arte Ingeniaritzakoan sartzeko (CRUE, 2008; Vaquero *et al.*, 2012).

EAERI dagokionez, goi-mailako irakaskuntzan hainbat ekimen eraman izan dira aurrera azken urteotan genero-ikuspuntutik. Besteak beste, 2006. urtean Euskal Herriko Unibertsitateko kontseiluak «Berdintasunerako Zuzendaritza» sortu zuen, emakumeen eta gizonen eskubide eta betebeharren berdintasuna beteko dela bermatzeko (UPV/EHU, 2014).

Gaur egun, ikasle gehienak emakumeak dira Euskal Herriko Unibertsitatean. Azken datuen arabera, 2012-13 ikasturtean, ikasleen % 52,6 emakumeak dira, eta aurkeztutako tesien ia erdiak, % 48,6, emakumeenak dira. Hala ere, nahiz eta ikasle gehienak emakumeak izan, alde nabarmena dago arlo zientifikoaren arabera; esaterako, gizonen % 45,2k ikasketak teknikoak aukeratzen ditu eta emakumeen

% 16,7k bakarrik aukeratzen ditu ikasketa horiek (2012-13 ikasturteko datuen arabera). Gainera, ikasle kopuruan dagoen parekotasuna ez da unibertsitateko beste zenbait eremutan agertzen. Kasurako, 2012-13 ikasturteko datuen arabera, kontratatutako irakasle eta ikertzaileen % 45,2 bakarrik dira emakumezkoak eta katedradunen % 22,2 soilik (UPV/EHU, 2013).

Bestalde, gaur egungo egoera ekonomikoa eta merkatuen globalizazioa dela-eta, I+Gko (ikerketa zientifikoa eta garapen teknologikoa) jarduerak abantaila lehiakorra ekarriko dute herrialdeen garapen ekonomiko jasangarrirako. Ondorioz, herrialdeen egitura ekonomikoa I+Gko jardueretara bideratzeko beharra sortu da, herrialdeek lehiakortasuna gal ez dezaten.

Gauzak horrela, ikerlan honen helburua da, oro har, emakumeen presentzia I+Gko jardueretan aztertzea, eta, konkretuki, goi-mailako irakaskuntzan.

## **2. Egikaritze-sektoreak I+Gko jardueretan eta emakumeen presentzia I+Gko jardueretan goi-mailako irakaskuntzan**

Herrialdeen garapen ekonomiko jasangarrirako I+Gko jarduerak duten garrantzia dela medio, interesgarria da I+Gko jardueretan ari diren langileen banaketari buruzko ikuspegi orokor bat izatea. Ildo horretatik, ondorengo bi ataletan aztertzen da, alde batetik, zein den I+Gko egikaritze-sektorearen arabera<sup>1</sup> EAEn I+Gko jardueretan ari diren langileen banaketa, Espainia eta Europarekin alderatuz; eta, beste alde batetik, goi-mailako irakaskuntzari dagokionez, zein den EAEn jarduera horietan ari diren emakumeen proportzioa, Espainiako beste autonomia-erkidego batzuekin eta Europako beste zenbait herrialderekin konparatuz.

### **2.1. Egikaritze-sektoreak I+Gko jardueretan**

Egikaritze-sektoreari dagokionez, langile gehien biltzen duen sektorea enpresa-erlorkoa da, bai EAEn, bai Espainian, baita Europan ere (ikusi 1. taula). Gainera, aztertutako hiru lurraldeen artean nabarmen gailentzen da EAEn enpresa-sektorean diharduten langileen proportzioa dedikazio osoko baliokidetzan (DOB) (ikusi eranskina). EAEn I+Gko jardueretan ari diren langileen ia hiru laurdenak enpresa-sektorekoak dira. Horrela, bada, enpresa-sektoreak duen pisu erlatiboa dela medio, EAEn goi-mailako irakaskuntzak eta herri-administrazioak daukaten garrantzi erlatiboa Espainia eta Europan baino txikiagoa da.

Bestalde, unean uneko gorabeherak salbu, aztertutako sektoreen pisua nahiko konstante mantendu da hiru eremuetan azken urteetan, eta urteak pasa ahala langile kopurua handituz joan da EAEn eta Europan. Espainiaren kasuan, ordea, 2009. urtetik aurrera, langile kopurua murriztu egin da. Beste zenbait arlotan bezala, hemen ere krisi ekonomikoaren ondorioak antzeman daitezke.

---

1. Eustatek (Euskal Estatistika Erakundeak) erabiltzen duen sailkapenari jarraituz, I+Gko egikaritze-sektoreak izango dira: enpresa, herri-administrazioa eta goi-mailako irakaskuntza (ikusi eranskina).

**1. taula. Dedikazio osoaren baliokidetzan I+Gn lan egiten duen pertsonalaren banaketa egikaritze-sektorearen arabera Europa, Espainia eta EAEn.**

	2003	2005	2007	2009	2011	2012
<b>Europar Batasuna (28 herrialdeak)</b>						
Enpresak (%)	52,60	52,36	53,29	52,37	53,35	53,72
Herri-administrazioa (%)	15,03	14,79	14,21	14,15	13,82	13,61
Goi-mailako irakaskuntza (%)	32,37	32,84	32,50	33,48	32,83	32,67
- Guztira -	2.105.738	2.201.665	2.370.179	2.491.892	2.615.169	2.645.304
<b>Espainia</b>						
Enpresak (%)	43,19	43,31	43,78	42,68	41,97	43,00
Herri-administrazioa (%)	17,00	18,35	18,85	20,54	20,42	20,01
Goi-mailako irakaskuntza (%)	39,81	38,33	37,37	36,78	37,61	36,99
- Guztira -	151.487	174.773	201.108	220.777	215.079	208.831
<b>EAE</b>						
Enpresak (%)	72,31	71,91	73,49	74,55	73,55	71,94
Herri-administrazioa (%)	4,97	4,53	4,95	5,50	5,98	6,34
Goi-mailako irakaskuntza (%)	22,72	23,56	21,56	19,96	20,48	21,72
- Guztira -	11.353	12.506	14.435	16.690	17.879	18.682

Iturria: Norberak egindakoa, Eurostat (EUROSTAT, 2013), EIN (INE, 2012) eta Eustatek (EUSTAT, 2013) emandako datuetatik abiatuz.

**2.2. Emakumeen presentzia I+Gko jardueretan goi-mailako irakaskuntzan**

EAEn ikerketa zientifiko eta garapen teknologikoaren jardueretan diharduten langileen bostetik bat baino ez den arren unibertsitateko langilea (ikusi 1. taula), horrek ez du gutxiesten I+Gko jarduerak unibertsitatean duten garrantzia, ezta unibertsitatean garatutako I+Gk duen garrantzia bertako berrikuntza-sistamarako ere. Izan ere, gaur egungo unibertsitatearen helburua da ezagutza zientifikoa garatzea, oinarrizkoa eta aplikatua, eta hori transmititzea eta transferitzea; ondorioz, inguruko berrikuntza bultzatuko da, eta garapen ekonomiko eta soziala lagunduko da (Beraza eta Rodriguez, 2007).

Horiek horrela, nahiz eta EAEn, Espainian eta Europan emakumeen presentzia erlatiboa handituz joan den azken urteotan (ikusi 2. eta 3. taulak), oro har, emakumeek erdia baino gutxiago izaten jarraitzen dute I+Gko jardueretan goi-mailako irakaskuntzan. Hala ere, EAEn kasuan emakumeen presentzia Espainia eta Europako batezbestekoa baino handiagoa da, eta azken datuen arabera, parekotasunerako joera antzeman daiteke.

**2. taula. Goi-mailako irakaskuntzan I+Gn lan egiten duten emakumezkoen portzentajea Espainiako autonomia-erkidegoetan (DOBn).**

	2003	2005	2007	2009	2011	2012
Andaluzia	37,54	40,42	42,58	44,08	44,60	44,52
Aragoi	43,60	44,61	41,38	41,68	44,61	45,50
Asturias	44,47	44,55	44,50	46,28	42,22	43,62
Balearrak	42,51	47,22	45,62	45,81	46,15	48,61
Ceuta eta Melilla	39,13	39,25	41,63	45,92	48,94	---
<b>EAE</b>	42,72	44,09	45,09	47,13	47,60	49,18
Errioxa	42,89	41,43	50,15	47,28	44,69	44,62
Extremadura	36,59	39,44	40,08	40,02	39,12	---
Galizia	40,51	43,38	45,64	45,42	45,70	47,03
Gaztela eta Leon	43,75	45,27	46,49	47,46	48,03	48,28
Gaztela-Mantxa	38,77	40,83	41,42	42,59	43,02	41,36
Kanariar uharteak	38,81	40,42	39,87	40,17	41,99	39,97
Kantabria	29,84	36,29	40,34	42,71	45,32	---
Katalunia	43,88	43,96	46,07	45,74	46,97	47,20
Madril	38,24	38,97	40,39	40,98	39,17	40,11
Murtzia	35,62	39,14	39,19	40,25	41,65	42,92
Nafarroa	51,55	51,30	51,99	51,11	49,39	---
Valentziako Erkidegoa	44,70	44,96	42,72	44,19	45,38	45,16
<b>- Guztira -</b>	<b>41,47</b>	<b>42,63</b>	<b>43,35</b>	<b>44,03</b>	<b>44,40</b>	<b>44,90</b>

Iturria: Norberak egindakoa, EINEK (INE, 2012) emandako datuetatik abiatuz.

Europar emakumeen presentzia nabarmena den arren eremu ekonomiko, sozial eta politiko gehienetan, ez da gauza bera gertatzen ikerkuntza zientifikoaren eta garapen ekonomikoaren eremuan. Gainera, nahiz eta unibertsitate-ikasketak dituztenen artean emakumeen proportzioa adierazgarria den (sarritan gehiengoa), proportzio hori txikituz doa karrera zientifikoan gora egiten denean, guztiz sinbolikoa bihurtu arte hierarkia-maila altuenetan.

Egoera horrek eragin du hainbat herrialdek zientzia-arloan genero-berdintasuna lortzeko asmoz zenbait ekimen adostu eta bereganatu izana. Besteak beste, 1999. urtean Europar Batzordeak *Emakumeak eta zientzia: emakumeak mobilizatu ikerkuntza europarraren mesedetan* komunikazioa argitara eman zuen, zeinak ekintza-plan bat ezartzen zuen zientzian genero-berdintasuna sustatzeko (Europako Erkidegoko Batzordea, 2001; Europako Batzordea, 1999).

### 3. taula. Goi-mailako irakaskuntzan I+Gn lan egiten duten emakumezkoen portzentajea Europar Batasuneko herrialdeetan (DOBn).

	2003	2005	2007	2009	2011
Alemania	37,07	40,29	41,32	41,61	41,76
Austria	---	---	41,53	42,45	42,54
Belgika	43,79	44,50	45,33	45,88	46,34
Bulgaria	39,69	38,11	42,00	44,87	46,74
Danimarka	44,12	45,14	45,99	46,01	46,00
Errumania	46,70	42,72	47,29	49,73	52,53
Eslovakia	45,42	44,84	45,20	46,08	46,33
Eslovenia	37,23	39,64	43,33	45,71	47,99
Espainia	41,47	42,63	43,35	44,03	44,40
Estonia	48,53	43,93	44,68	47,06	47,86
Frantzia	---	---	---	---	37,05
Grezia	44,22	43,51	---	---	43,97
Herbehereak	37,65	39,29	40,60	42,30	42,86
Hungaria	---	---	45,00	44,90	47,01
Irlanda	42,90	41,57	43,17	42,65	44,21
Italia	43,99	45,55	46,69	47,62	48,15
Kroazia	53,32	48,88	51,23	51,83	51,75
Letonia	54,70	51,33	50,92	51,17	51,19
Lituania	53,34	55,01	56,49	56,56	55,59
Luxenburgo	---	28,40	---	41,65	---
Malta	32,75	33,90	32,90	38,54	39,81
Portugal	48,99	49,14	50,22	50,98	51,04
Suedia	---	40,92	40,76	40,32	41,42
Txekiar Errepublikak	38,68	39,73	38,34	38,49	38,73
Zipre	32,47	35,36	35,88	40,29	40,29
<b>- Guztira -</b>	<b>41,41</b>	<b>42,82</b>	<b>43,77</b>	<b>44,59</b>	<b>43,56</b>

Iturria: Norberak egindakoa, Eurostatek (EUROSTAT, 2013) emandako datuetatik abiatuz.

### 3. Hipotesi-planteamendua eta metodologia

Gizarte-eredu integratuagoa eta bidezkoagoa lortzeko bidean, herrialde orok herritar guztiek zientzia eta teknologiaren arloan beren bizi-proiektua aukera-berdintasunez gauzatzeko aukera emango duten ekintzak finkatu eta diseinatu behar ditu. Gauzak horrela, EAEren kasuan erakundeetatik garrantzia berezia eman zaio *Emakumea, Zientzia eta Teknologia* arloari (Eusko Jaurlaritza, 2005).

Alde batetik, *Euskal berrikuntza-sistemaren liburu zurian* (Eusko Jaurlaritza, 2005) modu zuzenean adierazten da Berrikuntzaren Euskal Estrategiak genero-berdintasuna kontuan izan behar duela. Berrikuntzaren Euskal Estrategiak generoaren adierazlea txertatu behar du modu integralean, zientzia eta teknologiaren arloan genero-diskriminaziorik gerta ez dadin eta emakumezkoen ahalmen guztia aprobetxa dadin. Hortaz, beharrezkoa izango da, besteak beste, adierazleak sortzea xedeak lortzeko bidean emandako aurrerapausoak neurtzeko, eta bai sektore pribatuan bai sektore publikoan emakumezko zientzialariek duten eginkizuna sakon aztertzea gomendioak eman ahal izateko.

Bestalde, Euskal Herriko Unibertsitateak, 2010. urtean, martxan jarri zuen genero-ikuspegi integratua unibertsitate-jarduera osoan txertatzea helburu duen Berdintasunerako I. Plana (UPV/EHU, 2010). Ikerkuntza unibertsitate-jardueraren motorra izaki, ikerkuntzan jarduteko aukera berdina eman behar zaizkie emakume eta gizonei, ondorioz, Berdintasunerako I. Planaren jarduera-esparruetariko bat ikerkuntza da. Beharrezkotzat jotzen da unibertsitateko egoera zein den aztertzea lehenengo, eta, hori abiapuntu hartuta, berdintasunerantz aurrera egiteko neurri egokiak hartzea.

Testuinguru horrekin, agerikoa da erakundeek urratsak eman dituztela emakume eta gizonen presentzia berdintze aldera I+Gko jardueretan. Gainera, ekintza guztien abiapuntu da adierazleak sortu eta horien bidez emakumearen egoera zein den aztertzea. Hortaz, beharrezkotzat jotzen da emakumearen presentziak, oro har, I+Gko jardueretan, eta konkretuki, goi-mailako irakaskuntzan izandako bilakaera modu enpirikoan aztertzea.

Bigarren atalean ikusi den bezala, deigarria da EAEn egikaritze-sektore guztietan I+Gko jardueretako langileak gero eta gehiago direla. Baina, zein izan da EAEn I+Gko jardueretako emakumeen bilakaera azken bi hamarkadetan? Gainera, goi-mailako irakaskuntzari dagokionez, I+Gko jardueretan diharduten emakumeen presentzia EAEn handiago da, oro har, Espainiako estatuko gainerako autonomia-erkidegoetan eta Europar Batasuneko gainerako herrialdeetan baino. Hala ere, zein izan da EAEn goi-mailako irakaskuntzan I+Gko jardueretan diharduten emakumeen bilakaera zientzia-diziplinari eta lan-okupazioari dagokienez?

Bi galdera horiei erantzuteko, besteak beste, hipotesi batzuk planteatu dira ikerlan honetan, eta hipotesi horien egiaztapenak ahalbidetuko du ikerlanaren helburua erdiestea.

### **3.1. Hipotesi-planteamendua**

Ikerlanean planteatu den helburua lortzeko, ondoko hipotesiak hartuko dira abiapuntutzat:

*H1: EAEn, I+Gko jardueretan diharduten emakumeek gero eta presentzia handiagoa dute I+Gko egikaritze-sektore guztietan.*

*H2: EAEn, goi-mailako irakaskuntzan I+Gko jardueretan diharduten emakumeek gero eta presentzia handiagoa dute zientzia-diziplina guztietan.*

*H3: EAEn, goi-mailako irakaskuntzan I+Gko jardueretan diharduten emakumeek gero eta presentzia handiagoa dute lan-okupazio guztietan.*

*H4: EAEn, goi-mailako irakaskuntzan I+Gko jardueretan diharduten emakumeen presentzian zientzia-diziplinaren eta lan-okupazioaren arteko erlazioa existitzen da.*

### 3.2. Metodologia

Gero eta ugariagoak dira zientzia eta teknologian emakumeen presentzia eta parte-hartzea aztertzea helburu duten ikerlanak (FECYT, 2005). Izan ere, ikerkuntzaren eremu eta maila guztietan emakumeen eta gizonen presentzia parekoa izatea lortu nahi bada, eman beharreko lehen urratsa da emakumeen presentzia sistema zientifiko-teknologikoan neurtzea (Europako Erkidegoetako Batzordeak, 2001, Europako Batzordea, 1999). Horretarako, emakumezkoen lekua ezagutu nahian, zenbait nazioarteko eta tokiko erakundek (Eurostat, ELGA, UNESCO, National Science Foundation, EIN eta Eustat, besteak beste), konparazio-ikerketak erraztu nahian, datuen batze sistematikoan kontuan hartu dute generoa.

Ikerlan honetarako, Eustatek, 1993-2012 bitartean, I+G arloan eskaintzen dituen serie historikoak erabiliko dira planteatutako hipotesiak egiaztatzeko (EUSTAT, 2013). Datuen bilketari dagokionez, Eustatek erabiltzen duen metodologia da errolda bidez oinarritako datuak zuzenean biltzea, eta biztanleria-eremu eta geografia-eremuari dagokionez, kontuan hartzen dira I+Gko jarduerak aurrera eramaten dituzten EAEko enpresak, erakunde publikoen mendeko zentroak eta unibertsitateak.

Ikerlanean planteatutako hipotesiak egiaztatzeko, alde batetik, urteak zehazten dituen aldagai identifikatzailea definitu da; eta, bestetik, Eustaten datu-baseetan oinarritzen diren aldagaiak hartu dira kontuan, emakumeen presentziarekin bat datozenak I+Gko egikaritze-sektoreetan eta goi-mailako irakaskuntzan zientzia-diziplina eta lan-okupazio desberdinetarako (ikusi 4. taula) (ikusi eranskina).

EAEEn, I+Gko jardueretan emakumeek duten ordezkariaritza ezagutu nahian, emakumeen ordezkariaritza aztertu da I+Gko jardueretan egikaritze-sektore desberdinetan. Ondoren, egikaritze-sektore konkretu batean, hain zuzen ere goi-mailako irakaskuntza-sektorean, emakumeen presentziaren bilakaera aztertu da zientzia-diziplina eta lan-okupazio desberdinen arabera.



#### 4. taula. Aztertutako aldagaiak.

Urteak	
❖ 1993-2012	
EAEn, emakumeen ordezkariak I+Gko jardueren egikaritze-sektore desberdinetan	
EMAKUMEEN ORDEZKARITZA	I+Gko EGIKARITZE-SEKTOREAK
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Emakume kopurua orokorrean</li> <li>❖ Emakume kopurua dedikazio osoaren baliokidetzan (DOB)</li> <li>❖ Emakumeen portzentajea orokorrean</li> <li>❖ Emakumeen portzentajea dedikazio osoaren baliokidetzan (DOB)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Herri-administrazioa</li> <li>❖ Enpresak</li> <li>❖ Goi-mailako irakaskuntza</li> </ul>
EAEn, emakumeen ordezkariak goi-mailako irakaskuntzan I+Gko jardueretan, zientzia-diziplina eta lan-okupazioen arabera	
EMAKUMEEN ORDEZKARITZA	ZIENTZIA-DIZIPLINA ETA LAN-OKUPAZIOA
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Emakume kopurua dedikazio osoaren baliokidetzan (DOB)</li> <li>❖ Emakume portzentajea dedikazio osoaren baliokidetzan (DOB)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Zientzia-diziplina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Zientzia zehatzak eta natura-zientziak</li> <li>❖ Ingeniaritza eta teknologia</li> <li>❖ Medikuntza-zientziak</li> <li>❖ Nekazaritza-zientziak</li> <li>❖ Gizarte-zientzia eta giza zientziak</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Lan-okupazioa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ikertzaileak</li> <li>❖ Teknikariak</li> <li>❖ Laguntzaileak</li> </ul>

Iturria: Norberak egindakoa.

#### 4. Datuen azterketa

##### 4.1. Emakumeen ordezkariak I+Gko egikaritze-sektoreetan

EAEn I+Gko jardueretan egikaritze-sektoreetan diharduten emakumeen presentziaren bilakaera aztertu da urteetan zehar, aldagaien korrelazio lineal sinplearen bidez. Horrela, 5. taulan ikus daitekeen bezala, Pearsonen koefizienteen balioak positiboak dira, eta, oro har, bat baliotik gertu daude; beraz, erlazio lineal positibo ia perfektua dago urteak eta emakumeen presentzia adierazten dituzten aldagaien artean egikaritze-sektoreetan. Areago, independentziaren analisiak ondorioztatzen du aldagaiak modu esanguratsuan jartzen direla korrelazioan. Beraz, EAerako baieztatu daiteke ezen I+Gko jardueretan emakumeen presentzia gero eta handiagoa dela herri-administrazio, enpresa eta goi-mailako irakaskuntzan; alegia, I+Gko egikaritze-sektore guztietan.

5. taula. Korrelazio-analisia I-Gko egikaritze-sektoretan.

URTEAK	KOP_HA	KOP_E	KOP_GMI	KOP_HA_DOB	KOP_E_DOB	KOP_GMI_DOB	PORTZ_HA	PORTZ_E	PORTZ_GMI	PORTZ_HA_DOB	PORTZ_E_DOB	PORTZ_GMI_DOB		
Korrelazioa														
Esangura	.880**													
Korrelazioa	.000	1												
Esangura	.973**	.942**	1											
Korrelazioa	.000	.000												
Esangura	.989**	.858**	.961**	1										
Korrelazioa	.000	.000	.000											
Esangura	.912**	.992**	.983**	.886**	1									
Korrelazioa	.000	.000	.000	.000	.000									
Esangura	.981**	.923**	.988**	.970**	.948**	1								
Korrelazioa	.000	.000	.000	.000	.000	.000								
Esangura	.974**	.895**	.957**	.962**	.959**	.922**	1							
Korrelazioa	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.702**	1						
Esangura	.681**	.853**	.723**	.666**	.703**	.832**	.001	.001	1					
Korrelazioa	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.822**	.949**	.925**	.632**	1			
Esangura	.976**	.822**	.949**	.971**	.869**	.965**	.003	.003	.003	.946**	.000	1		
Korrelazioa	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.976**	.947**	.965**	.972**	.661**	.946**	1	
Esangura	.977**	.868**	.947**	.976**	.947**	.902**	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.869**	
Korrelazioa	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.876**	.876**	.876**	.876**	.876**	.876**	.876**	1
Esangura	.981**	.820**	.950**	.969**	.966**	.864**	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.866**
Korrelazioa	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.923**	.923**	.923**	.923**	.923**	.923**	.923**	.954**
Esangura	.979**	.854**	.950**	.979**	.979**	.892**	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.989**
Korrelazioa	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Esangura	.966**	.861**	.961**	.966**	.961**	.962**	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.966**

\*\* Korrelazioa esanguratsua da 0,01 mailan (altibakoa)

\* Korrelazioa esanguratsua da 0,05 mailan (altibakoa)

Urteak: 1983 – 2012 urteak

KOP\_HA: EAEEn emakume kopurua I-Gko jardueretan herri-administrazioan

KOP\_E: EAEEn emakume kopurua I-Gko jardueretan enpresetan

KOP\_GMI: EAEEn emakume kopurua I-Gko jardueretan go-maliako irakaskuntzan

KOP\_HA\_DOB: EAEEn emakume kopurua I-Gko jardueretan herri-administrazioan, deflazazio osorearen balioakidetzan

KOP\_E\_DOB: EAEEn emakume kopurua I-Gko jardueretan enpresetan, deflazazio osorearen balioakidetzan

KOP\_GMI\_DOB: EAEEn emakume kopurua I-Gko jardueretan go-maliako irakaskuntzan, deflazazio osorearen balioakidetzan

PORTZ\_HA: EAEEn emakume portzentajea I-Gko jardueretan herri-administrazioan

PORTZ\_E: EAEEn emakume portzentajea I-Gko jardueretan enpresetan

PORTZ\_GMI: EAEEn emakume portzentajea I-Gko jardueretan go-maliako irakaskuntzan

PORTZ\_HA\_DOB: EAEEn emakume portzentajea I-Gko jardueretan herri-administrazioan, deflazazio osorearen balioakidetzan

PORTZ\_E\_DOB: EAEEn emakume portzentajea I-Gko jardueretan enpresetan, deflazazio osorearen balioakidetzan

PORTZ\_GMI\_DOB: EAEEn emakume portzentajea I-Gko jardueretan go-maliako irakaskuntzan, deflazazio osorearen balioakidetzan

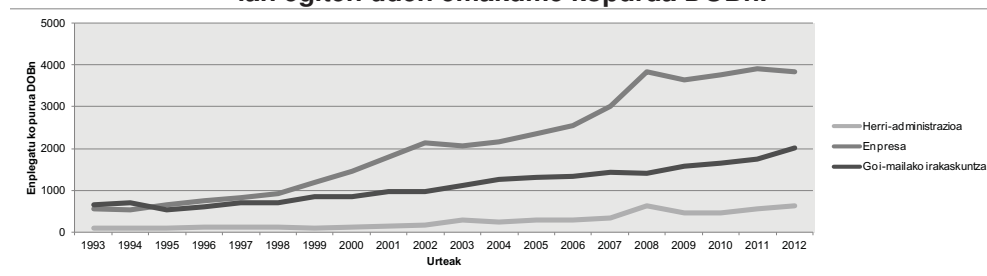
Bestalde, erregresio linealaren analisia egin da, hain zuzen ere, aztertzeko zenbatekoa izan den egikaritze-sektoreetan emakumeen presentziaren hazkundea denboran zehar. Horrela, 6. taulako  $B$  zutabearen aldagai-bikoteek sortzen dituzten zuzenen maldek ( $Y_i = B_0 + B_1X_i$ ) agerian jartzen dute ezen urteko emakume kopuruaren hazkundea nabarmen handiagoa izan dela enpresetan. Grafikoki, 1. irudian argi ikus daiteke enpresetan gehiago handitu dela emakume kopurua herri-administrazio eta goi-mailako irakaskuntzan baino. Aldiz, emakumeen portzentajeari dagokionez, hazkundea parekoa izan da herri-administrazio, enpresa eta goi-mailako irakaskuntzan (ikusi 6. taula).

**6. taula. Erregresio linealaren analisia I+Gko egikaritze-sektoreetan.**

Menpeko aldagaiak		Estandarizatu gabeko koefizienteak		Tipifikatutako koefizienteak			
		$B$	Errore tipikoa	Beta	$t$	Esang.	$F^2$
KOP_HA_DOB	(konstantea)	-56987,097	6061,215		-9,402	,000	
	1993 – 2012 urteak	<b>28,592</b>	3,027	,912	9,446	,000	<b>,832</b>
KOP_E_DOB	(konstantea)	-406168,373	18822,212		-21,579	,000	
	1993 – 2012 urteak	<b>203,877</b>	9,399	,981	21,691	,000	<b>,963</b>
KOP_GMI_DOB	(konstantea)	-140246,223	7704,842		-18,202	,000	
	1993 – 2012 urteak	<b>70,594</b>	3,848	,974	18,347	,000	<b>,949</b>
(*) PORTZ_HA_DOB	(konstantea)	-13,620	1,858		-7,329	,000	
	1993 – 2012 urteak	<b>,007</b>	,001	,872	7,575	,000	<b>,761</b>
PORTZ_E_DOB	(konstantea)	-16,508	,779		-21,179	,000	
	1993 – 2012 urteak	<b>,008</b>	,000	,981	21,481	,000	<b>,962</b>
PORTZ_GMI_DOB	(konstantea)	-15,659	,798		-19,631	,000	
	1993 – 2012 urteak	<b>,008</b>	,000	,979	20,159	,000	<b>,958</b>

(\*) Portzentajeak idatzi ordez, batezbestekoak adierazi dira; beraz, 0.007ko maldaren esanahia % 0,7ko malda da.

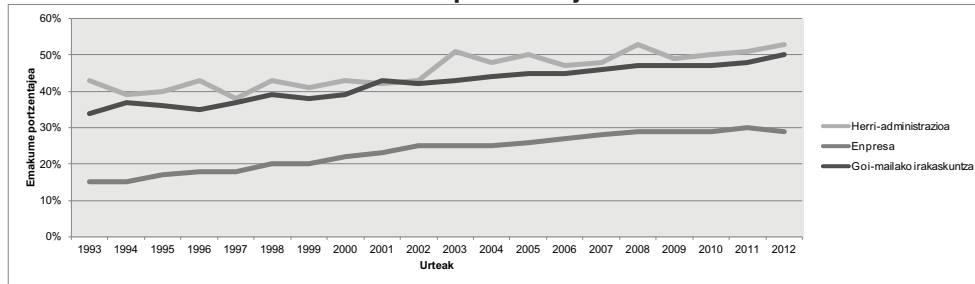
**1. irudia. EAEn egikaritze-sektorearen arabera I+Gn lan egiten duen emakume kopurua DOBn.**



Bestalde, nahiz eta emakumeen portzentajea modu berdintsuan hasi den hiru sektoreetan, ezin esan daiteke sektore guztietan berdintasuna lortu denik (ikusi 2. irudia). Herri-administrazio eta unibertsitateetan I+G arloan ari diren emakumezko eta gizonezkoen kopuruan parekotasuna lortu dela esan daitekeen arren, enpresetan emakumezkoen presentzia % 29koa baino ez da azken datuen arabera. Beraz,

sektore pribatuan I+Gko jardueretan emakume kopuruak sektore publikoan baino nabarmen gehiago gora egin arren, sektore publikoan ez bezala, emakumeen eta gizonen arteko parekotasun ezak esanguratsua izaten jarraitzen du enpresetan.

## 2. irudia. EAEn egikaritze-sektorearen arabera I+Gn lan egiten duten emakumeen portzentajea DOBn.



### 4.2. Emakumeen ordezkartza goi-mailako irakaskuntzan I+Gko jardueretan, zientzia-diziplina eta lan-okupazioaren arabera

Aurreko kasuan bezala, aldagaien korrelazio sinplea erabili da aztertzeko zein den EAEn goi-mailako irakaskuntzan I+Gko jardueretan zientzia-diziplina eta okupazioetan emakumeen presentziaren bilakaera, urteetan zehar. Kasu honetan ere, 7. eta 8. tauletan ikus daitekeen bezala, positiboak dira aldagai guztien artean agertzen diren Pearsonen koefizienteen balioak, eta, oro har, bat baliotik gertu daude; ondorioz, erlazio lineal positibo ia perfektua dago urteak eta emakumeen presentzia goi-mailako irakaskuntzan diziplina eta okupazioetan adierazten dituzten aldagaien artean. Gainera, independentziaren analisiak ondorioztatzen du aldagaiak modu esanguratsuan jartzen direla korrelazioan. Beraz, EAerako baieztza daiteke goi-mailako irakaskuntzan I+Gko jardueretan diharduten emakumeen presentzia gero eta handiagoa dela zientzia-diziplina eta lan-okupazio guztietan.

Emakumeen presentziaren hazkundera zientzia-diziplinetan denboran zehar zenbatekoa izan den aztertzeko, erregresio linealaren analisisa egin da. Horrela, 9. taulako B zutabeko aldagai-bikoteek sortzen dituzten maldak ikusita ondorioztatzen dugu ezen emakume kopuruaren hazkunde handiena ingeniartzan, zientzia zehatzetan, natura-zientzietan eta gizarte-zientzietan izan dela. Grafikoki, 3. irudian ikus daiteke aipatutako diziplinetan emakume kopurua medikuntza-zientzietan eta nekazaritza-zientzietan baino gehiago handitu dela. Bestalde, emakumeen portzentajeari dagokionez, hazkundera parekoa izan da zientzia-diziplina guztietan (ikusi 9. taula), eta neurri handiagoan edo txikiagoan, diziplina guztietan antzeman daiteke genero-berdintasunerako joera (ikusi 4. irudia).

Hala eta guztiz ere, azpimarragarria den arren emakume kopurua azken urteetan gehienbat ingeniartzan arloan hasi dela, oraindik ere, 4. irudian ikus daitekeen bezala, arlo teknologikoan emakumeen presentziak gizonezkoenak baino txikiagoa izaten jarraitzen du. Aitzitik, emakumeen presentzia gizonen presentziarekin alderatuz,

gizarte-zientzia eta giza zientzietan gailentzen da; alegia, tradizioz emakumeentzako ohikoagoak izan diren diziplinetan.

Lan-okupazioari dagokionez, erregresio linealaren analisia egin da, orobat, emakumeen presentziaren hazkundea zenbatekoa izan den aztertzeko, denboran zehar eta okupazio desberdinetarako. Kasu honetan, 10. taulan ikus daitekeen bezala, I+Gko jardueretan diharduen emakume kopuruaren hazkundea nabarmen gailendu da ikertzaileetan denbora zehar. Teknikari eta laguntzaileen kasuan, nahiz eta batez besteko emakume kopuruaren hazkundea positiboa izan den, 5. irudian argi ikus daiteke emakume kopurua ikertzaileen artean gehitu dela nagusiki. Aldiz, portzentajeari dagokionez, oro har, hazkundea handiagoa izan da teknikari eta laguntzaileen artean. Hala ere,  $F^2$ -ren zutabearen (ikus 10. taula) eta 6. irudian ikus daitekeen bezala, urteen eta emakume ikertzaileen portzentajearen artean erlazio lineal positiboa ia perfektua ageri bada ere, ez da gauza bera gertatzen teknikari eta laguntzaileentzat.

**7. taula. Korrelazio-analisia I+Gko jardueretan, diziplina eta okupazioetan goi-mailako irakaskuntzan (emakume kopurua DOBn).**

URTEAK	KOP_DIZP_ZZNZ	KOP_DIZP_IT	KOP_DIZP_MZ	KOP_DIZP_NZ	KOP_DIZP_GZ	KOP_OKUP_I	KOP_OKUP_T	KOP_OKUP_L
1								
Korrelazioa								
URTEAK	Korrelazioa							
	Esangura							
KOP_DIZP_ZZNZ	.918**	1						
Esangura	.000							
KOP_DIZP_IT	.975**	.920**	1					
Esangura	.000	.000						
KOP_DIZP_MZ	.852**	.863**	.890**	1				
Esangura	.000	.000	.000					
KOP_DIZP_NZ	.688**	.696**	.674**	.592**	1			
Esangura	.001	.001	.001	.006	.000			
KOP_DIZP_GZ	.885**	.749*	.895**	.781**	.476*	1		
Esangura	.000	.000	.000	.034	.034	.890**		
KOP_OKUP_I	.964**	.952**	.987**	.900**	.681**	.001	1	
Esangura	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.946**	
KOP_OKUP_T	.947**	.875**	.957**	.886**	.580**	.944**	.000	1
Esangura	.000	.000	.000	.000	.007	.000	.000	.889**
KOP_OKUP_L	.852**	.753**	.798**	.760**	.502**	.815**	.771**	.000
Esangura	.000	.000	.000	.024	.000	.000	.000	.000

\*\* Korrelazioa esanguratsua da 0,01 mailan (aldebatkoa)

\* Korrelazioa esanguratsua da 0,05 mailan (aldebatkoa)

Urteak: 1993 – 2012 urteak.

**KOP\_DIZP\_ZZNZ:** EAEn goi-mailako irakaskuntzan emakume kopurua I+Gko jardueretan, zientzia zehatzen eta natura-zientzien diziplinan, dedikazio osoaren balioak.

**KOP\_DIZP\_IT:** EAEn goi-mailako irakaskuntzan emakume kopurua I+Gko jardueretan, ingeniartzan eta teknologien diziplinan, dedikazio osoaren balioak.

**KOP\_DIZP\_MZ:** EAEn goi-mailako irakaskuntzan emakume kopurua I+Gko jardueretan, medikuntza-zientzien (farmazia bame) diziplinan, dedikazio osoaren balioak.

**KOP\_DIZP\_NZ:** EAEn goi-mailako irakaskuntzan emakume kopurua I+Gko jardueretan, nekazaritza-zientzien (abeltzaizta, basogintza eta arrantza bame) diziplinan, dedikazio osoaren balioak.

**KOP\_DIZP\_GZ:** EAEn goi-mailako irakaskuntzan emakume kopurua I+Gko jardueretan, gizarte-zientzien eta giza zientzien diziplinan, dedikazio osoaren balioak.

**KOP\_OKUP\_I:** EAEn goi-mailako irakaskuntzan emakume kopurua I+Gko jardueretan, ikertzaile okupazioekin, dedikazio osoaren balioak.

**KOP\_OKUP\_T:** EAEn goi-mailako irakaskuntzan emakume kopurua I+Gko jardueretan, teknikari okupazioekin, dedikazio osoaren balioak.

**KOP\_OKUP\_L:** EAEn goi-mailako irakaskuntzan emakume kopurua I+Gko jardueretan, laguntzaile okupazioekin, dedikazio osoaren balioak.

**8. taula. Korrelazio-analisia I+Gko jardueretan, diziplina eta okupazioetan goi-mailako irakaskuntzan (emakumeen portzentajea DOBn).**

URTEAK	URTEAK	PORTZ_DIZP_ZZNZ	PORTZ_DIZP_IT	PORTZ_DIZP_MZ	PORTZ_DIZP_NZ	PORTZ_DIZP_GZ	PORTZ_OKUP_I	PORTZ_OKUP_T	PORTZ_OKUP_L
	Korrelazioa	1							
	Esangura								
	Korrelazioa	,973"	1						
	Esangura	,000							
	Korrelazioa	,908"	,894"	1					
	Esangura	,000	,000						
	Korrelazioa	,980"	,896"	,978"	1				
	Esangura	,000	,000	,000					
	Korrelazioa	,958"	,821"	,978"	,964"	1			
	Esangura	,000	,001	,000	,000				
	Korrelazioa	,976"	,927"	,979"	,968"	,981"	1		
	Esangura	,000	,000	,000	,000	,000			
	Korrelazioa	,975"	,948"	,968"	,968"	,981"	,981"	1	
	Esangura	,000	,000	,000	,000	,000	,000		
	Korrelazioa	,709"	,769"	,775"	,682"	,783"	,762"	,783"	1
	Esangura	,000	,000	,000	,010	,000	,000	,000	
	Korrelazioa	,581"	,414"	,643"	,320"	,540"	,516"	,252"	,283"
	Esangura	,007	,069	,002	,287"	,014"	,020"	,020"	

\*\* Korrelazioa esanguratsua da 0,01 mailan (aldabikoa)  
 \* Korrelazioa esanguratsua da 0,05 mailan (aldabikoa)

Urteak: 1993 – 2012 urteak.

**PORTZ\_DIZP\_ZZNZ:** EAEen goi-mailako irakaskuntzan emakume portzentajea I+Gko jardueretan, zientzia zehatzetan eta natura-zientzien diziplinan, dedikazio osoaren balioak dituztenak.

**PORTZ\_DIZP\_IT:** EAEen goi-mailako irakaskuntzan emakume portzentajea I+Gko jardueretan, ingeniartzan eta teknologien diziplinan, dedikazio osoaren balioak dituztenak.

**PORTZ\_DIZP\_MZ:** EAEen goi-mailako irakaskuntzan emakume portzentajea I+Gko jardueretan, medikuntza-zientzien (farmazia barm) diziplinan, dedikazio osoaren balioak dituztenak.

**PORTZ\_DIZP\_NZ:** EAEen goi-mailako irakaskuntzan emakume portzentajea I+Gko jardueretan, nekazaritza-zientzien (abeltzaiztza, basogintza eta arrantza barm) diziplinan, dedikazio osoaren balioak dituztenak.

**PORTZ\_DIZP\_GZ:** EAEen goi-mailako irakaskuntzan emakume portzentajea I+Gko jardueretan, gizarte-zientzien eta giza zientzien diziplinan, dedikazio osoaren balioak dituztenak.

**PORTZ\_OKUP\_I:** EAEen goi-mailako irakaskuntzan emakume portzentajea I+Gko jardueretan, ikertzaile okupazioarekin, dedikazio osoaren balioak dituztenak.

**PORTZ\_OKUP\_T:** EAEen goi-mailako irakaskuntzan emakume portzentajea I+Gko jardueretan, teknikari okupazioarekin, dedikazio osoaren balioak dituztenak.

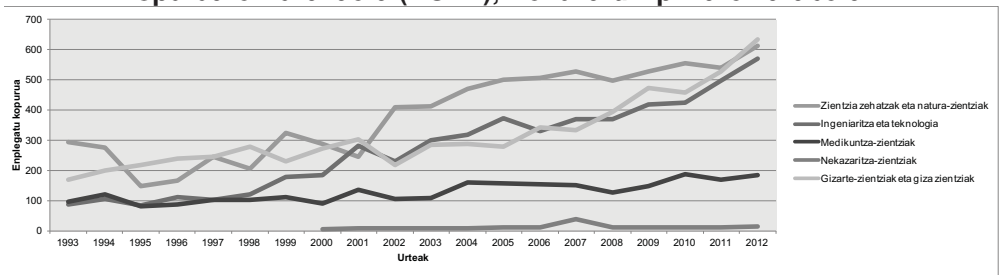
**PORTZ\_OKUP\_L:** EAEen goi-mailako irakaskuntzan emakume portzentajea I+Gko jardueretan, laguntzaile okupazioarekin, dedikazio osoaren balioak dituztenak.

### 9. taula. Erregresio linealaren analisia I+Gko jardueretan zientzia-diziplinetan goi-mailako irakaskuntzan.

Menpeko aldagaiak		Estandarizatu gabeko koefizienteak		Tipifikatutako koefizienteak			
		B	Errore tipikoa	Beta	t	Esang.	F <sup>2</sup>
KOP_DIZP_ZZNZ	(konstantea)	-44752,232	4596,050		-9,737	,000	
	1993 – 2012 urteak	<b>22,542</b>	2,295	,918	9,821	,000	<b>,843</b>
KOP_DIZP_IT	(konstantea)	-48331,910	2613,690		-18,492	,000	
	1993 – 2012 urteak	<b>24,272</b>	1,305	,975	18,596	,000	<b>,951</b>
KOP_DIZP_MZ	(konstantea)	-9344,051	1370,347		-6,819	,000	
	1993 – 2012 urteak	<b>4,731</b>	,684	,852	6,913	,000	<b>,726</b>
KOP_DIZP_NZ	(konstantea)	-2041,532	509,921		-4,004	,001	
	1993 – 2012 urteak	<b>1,024</b>	,255	,688	4,020	,001	<b>,473</b>
KOP_DIZP_GZ	(konstantea)	-35774,088	4477,661		-7,989	,000	
	1993 – 2012 urteak	<b>18,024</b>	2,236	,885	8,061	,000	<b>,783</b>
(*) PORTZ_DIZP_ZZNZ	(konstantea)	-14,779	,853		-17,332	,000	
	1993 – 2012 urteak	<b>,008</b>	,000	,973	17,834	,000	<b>,946</b>
PORTZ_DIZP_IT	(konstantea)	-11,134	1,258		-8,853	,000	
	1993 – 2012 urteak	<b>,006</b>	,001	,908	9,170	,000	<b>,824</b>
PORTZ_DIZP_MZ	(konstantea)	-15,545	,771		-20,161	,000	
	1993 – 2012 urteak	<b>,008</b>	,000	,980	20,718	,000	<b>,960</b>
PORTZ_DIZP_NZ	(konstantea)	-12,878	1,207		-10,670	,000	
	1993 – 2012 urteak	<b>,007</b>	,001	,958	11,050	,000	<b>,917</b>
PORTZ_DIZP_GZ	(konstantea)	-20,165	1,030		-19,581	,000	
	1993 – 2012 urteak	<b>,010</b>	,001	,978	20,001	,000	<b>,957</b>

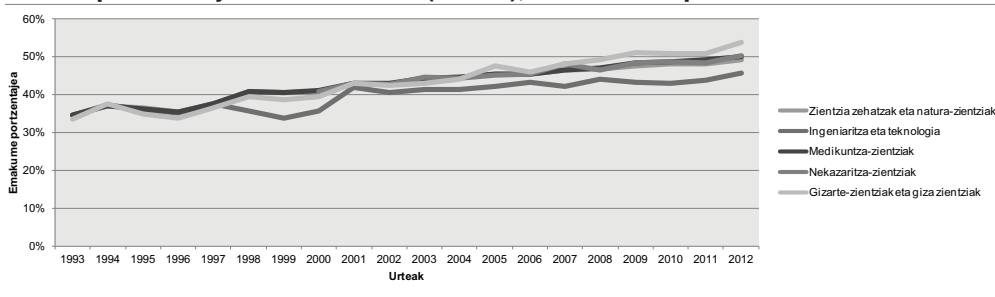
(\*) Portzentajeak idatzi ordeaz, batezbestekoak adierazi dira; beraz, 0.008ko maldaren esanahia % 0,8ko malda da.

### 3. irudia. EAEn goi-mailako irakaskuntzan I+Gn lan egiten duen emakume kopuruaren bilakaera (DOBn), zientzia-diziplinaren arabera.





**4. irudia. EAEn goi-mailako irakaskuntzan I+Gn lan egiten duten emakumeen portzentajearen bilakaera (DOBn), zientzia-diziplinaren arabera.**

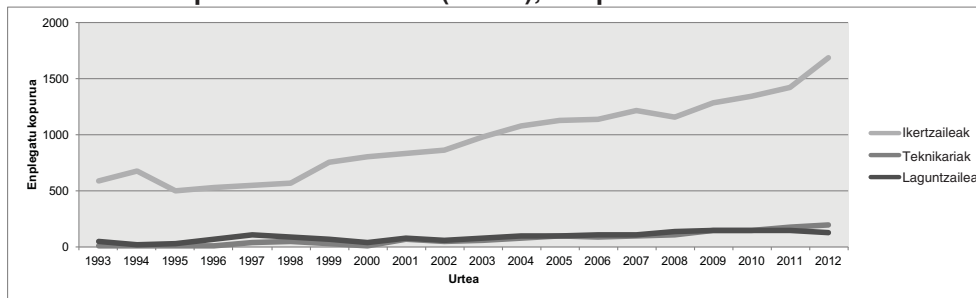


**10. taula. Erregresio linealaren analisia I+Gko jardueretan lan-okupazioetan goi-mailako irakaskuntzan.**

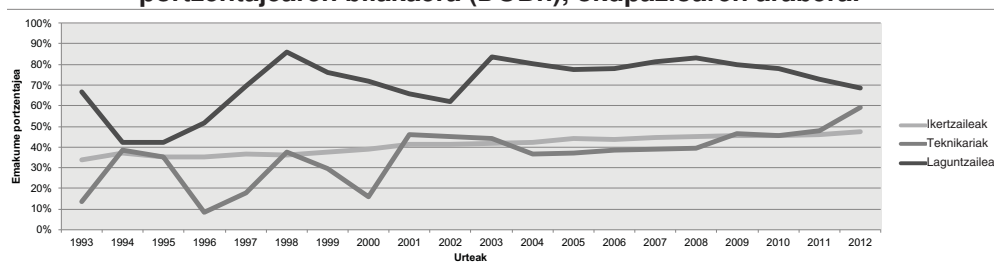
Menpeko aldagaiak		Estandarizatu gabeko koefizienteak		Tipifikatutako koefizienteak			
		B	Errore tipikoa	Beta	t	Esang.	F <sup>2</sup>
KOP_OKUP_I	(konstantea)	-110012,977	7220,559		-15,236	,000	
	1993 - 2012 urteak	<b>55,414</b>	3,606	,964	15,368	,000	<b>,929</b>
KOP_OKUP_T	(konstantea)	-18839,636	1516,783		-12,421	,000	
	1993 - 2012 urteak	<b>9,445</b>	,757	,947	12,469	,000	<b>,896</b>
KOP_OKUP_L	(Konstantea)	-11393,609	1659,894		-6,864	,000	
	1993 - 2012 urteak	<b>5,735</b>	,829	,852	6,918	,000	<b>,727</b>
(*) PORTZ_OKUP_I	(konstantea)	-14,226	,790		-18,013	,000	
	1993 - 2012 urteak	<b>,007</b>	,000	,975	18,531	,000	<b>,950</b>
PORTZ_OKUP_T	(konstantea)	-30,715	7,281		-4,219	,001	
	1993 - 2012 urteak	<b>,016</b>	,004	,709	4,268	,000	<b>,503</b>
PORTZ_OKUP_L	(konstantea)	-24,495	8,324		-2,943	,009	
	1993 - 2012 urteak	<b>,013</b>	,004	,581	3,028	,007	<b>,337</b>

(\*) Portzentajeak idatzi ordez, batezbestekoak adierazi dira; beraz, 0.007ko maldaren esanahia % 0,7ko malda da.

**5. irudia. EAEn goi-mailako irakaskuntzan I+Gn lan egiten duen emakume kopuruaren bilakaera (DOBn), okupazioaren arabera.**



## 6. irudia. EAEn goi-mailako irakaskuntzan I+Gn lan egiten duten emakumeen portzentajearen bilakaera (DOBn), okupazioaren arabera.



Beraz, goi-mailako irakaskuntzan I+Gko jardueretan diharduten emakumeen artean, teknikari eta laguntzaileen kopurua oso txikia da EAEn, ikertzaileen kopuruarekin konparatuz. Gainera, I+Gko jarduerekin erlazio zuzenagoa dutenak ikertzaileak izaki, azken urteotan I+Gko jardueretan dabiltzan ikertzaileen artean emakume kopurua nabarmen handitzeaz gain, emakumeen proportzioa ere modu gradualean handitu da, eta berdintasunerako joera antzeman daiteke.

Azkenik, zientzia-diziplina eta lan-okupazioaren arteko erlazioari dagokionez, ezin esan daiteke beti korrespondentzia biuniboko garbia existitzen denik. Pearsonen korrelazio-koefizienteak aztertu ostean, hauteman daiteke I+Gko jardueretan ari diren emakume laguntzaileen portzentajea handitzeak ez dakarrela ingeniarietara eta nekazaritza-zientzietara I+Gko jardueretan ari diren emakumeen portzentajearen handitzea (ikus 8. taula). Hau da, laguntzaile okupazioaren eta ingeniari eta nekazaritza-zientzia diziplinen artean, ez dago erlazio garbirik emakumeen portzentajeari dagokionez. Hala ere, arestian esan bezala, goi-mailako irakaskuntzan I+Gko jardueretan ari diren emakume laguntzaileen kopurua oso txikia da.

## 5. Ondorioak

Ikerketa eta garapena gako-hitzak dira, gaur egungo gizartea bultzatzeko beharrezkoak diren berrikuntza eta jasangarritasuna lortzeko; izan ere, I+Gren bidez lortutako berrikuntzak beharrezkoak dira, egungo eredu ekonomikotik, ezagutzan oinarritutako ekonomia lehiakor eta jasangarriantz igarotzeko. Egoera horretan, unibertsitateen xede nagusietariko bat ikerkuntza izanik, goi-mailako irakaskuntzak zeregin garrantzitsua du, ezagutza eta berrikuntza oinarritutako herrialdeen garapen ekonomiko eta sozial jasangarri, ireki eta lehiakorra lortzeko; bai nazioartean, bai Euskal Autonomia Erkidegoan.

Gauzak horrela, eta kontuan izanik ezen pertsona guztien beharrezkoak erantzunago dien benetako garapen jasangarria lortu nahi bada, ezinbestekoa dela emakume eta gizonen arteko berdintasuna lortzea gizarteko eremu guztietan, ikerlan honen bidez hausnarketa egin da emakumeek I+Gko jardueretan duten presentziaz, oro har, eta goi-mailako irakaskuntzan dutenaz, konkretuki.

Lortutako emaitzek erakusten dutenez, EAEn emakumeek gero eta presentzia handiagoa dute I+Gko egikaritze-sektore guztietan. Are gehiago, herri-administrazio, goi-mailako irakaskuntza eta enpresetan ikerketa zientifikoan diharduten emakumeen kopurua gero eta handiago izateaz gain, emakumeen proportzioa ere gero eta handiagoa da. Hala ere, esanguratsuak dira sektore publikoaren eta pribatuaren artean dauden desberdintasunak. Euskal Autonomia Erkidegoan I+Gko jardueretan diharduten emakume gehienak sektore pribatuan ari dira, alegia, enpresetan. Baina, emakume eta gizonen arteko proportzioari dagokionez, herri-administrazio eta goi-mailako irakaskuntzetan berdintasunerako joera nabarmena dagoen arren, enpresetan emakumeen presentziak oso baxua izaten jarraitzen du (% 29,2). Beste ikerlan batzuetan ondorioztatu izan den bezala (Ibañez, 2010), kasu honetan ere generoaren arabera lan-segregazioa handiagoa da sektore pribatuan. Beraz, arlo honetan, etorkizuneko ekintzen erronka enpresa-sektorean izango dela ondorioztatzen da.

Dena den, nahiz eta herri-administrazio eta goi-mailako irakaskuntzan berdintasunerako joera antzeman I+Gko jardueretan dabilzan emakume eta gizonen presentzian, ezin ahaztu genezake ikerlan honetan aztertu gabe geratu direla, besteak beste, zein den ikerketa- eta garapen-lanetan dabilzan emakumeen heziketa-maila, zein motatako lanak burutzen dituzten, zein motatako karguak betetzen dituzten eta abar, gizonezkoekin alderatuta (UNESCO, 2007).

Bestalde, lan-okupazio eta zientzia-diziplinari dagokionez, goi-mailako irakaskuntzan I+Gko jardueretan dabilzan emakume gehienak ikertzaileak dira, eta gizarte-zientzia, zientzia zehatz, natura-zientzia eta ingeniartzan ari dira. Kasu honetan, oro har, berdintasunerako joera hautematen da emakume eta gizonen presentziari dagokionez. Gainera, tradizioz emakumeenak izan diren zientzietan, gizarte-zientzietan alegia, emakumeak gizonezkoak baino gehiago dira. Dena den, tradizioz gehiago gizonezkoena izan den ingeniartza eta teknologien arloan, emakumeen presentziak gizonezkoenak baino txikiagoa izaten jarraitzen du oraindik ere. Beraz, oraindik ere, ingeniartza eta teknologia zientzia-diziplinak gainditu gabeko erronka izaten jarraitzen du emakumeentzat.

Sarreraren esanenez, Euskal Herriko Unibertsitateko azken datuen arabera, gizonen % 45,2k ikasketak teknikoak aukeratzen ditu; ordea, emakumeen % 16,2k bakarrik aukeratzen ditu ikasketak horiek. Zientzia eta Teknologiaren Espainiar Fundazioak adierazi duen bezala (FECYT, 2005), horren arrazoia izango da, ziur asko, zenbait familia eta irakasleren itxaropen eta portaerak negatiboki eragiten duelako emakumeek eremu horretan duten konfiantzan; eta ez, beharbada, emakumeek arlo teknologikoan akademikoki porrot egiten dutelako. Ondorioz, horrek eragin dezake emakumeek eremu teknologikoa ez begiestea beren jardueraren profesionalerako, I+Gko jardueretarako, besteak beste. Subirats eta Bulletek (2008) diotenaren arabera zenbait autorek «beregantutako ezgaitasuna» izendatzen dutena sexu-diskriminazioa baino ez da izango, zeinaren eraginez ez den lortuko eskola-arrakastarik, eta bai, ostera, emakumeen lanbide-aukerak murriztea. Gainera, lanbide-aukeraketak sarritan jarrera imitatzaila du, eta emakumeek genero bereko erreferenteak dauden ikasketak aukeratzeko joera izango dute (Ibañez, 2010; Alemany, 2003).

Azkenik, goi-mailako irakaskuntzan I+Gko jardueretan ari diren emakumeen lan-okupazioaren eta zientzia-diziplinen arteko erlazioari dagokionez, nahiz eta beti ez dagoen bien arteko korrespondentzia garbirik, benetan oinarrizko eginkizun bezala ikerketa dutenen alorrean, hots, ikertzaileen alorrean, erlazio positibo hori ageri da. Beraz, I+Gko eginkizunetan diharduten emakume ikertzaileen presentzia handitzen bada, horrek, hein handiagoan edo txikiagoan, emakumeen presentzia handitzea ekarriko du zientzia-diziplina guztietan.

Laburbilduz, I+Gko egikaritze-sektore guztietan emakume kopurua nabarmen hasi den arren, enpresa-sektorean oraindik bide luzea geratzen da emakumeen eta gizonen arteko berdintasunera heltzeko. Bestalde, goi-mailako irakaskuntzan I+Gko jardueretan dabiltzan emakumeen eta gizonen kopuruetan berdintasunerako joera sumatzen den arren, teknologia-alorrean emakumeen presentzia ahula dela antzeman daiteke oraindik ere. Beraz, etorkizunean, agintari eskudunek norabide horretan bideratu beharko lituzkete ahaleginak. Izan ere, ikerkuntzako edozein eremutan emakumeen bidezko presentziari uko egitea herrialdearen garapen jasangarrirako ekarpen garrantzitsuak egin ditzakeen kolektibo bati uko egitea da.

### **Bibliografia eta estekak**

- Aleman, C. (2003): «Las mujeres en las profesiones no tradicionales: un lento proceso», *Sociología del Trabajo*, **48**, 45-56.
- Beraza, J. M. eta Rodriguez, A. (2007): «La evolución de la misión de la universidad», *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, **14**, 25-56.
- Bergara, A.; Riviere, J. eta Bacete, R. (2008): *Los hombres, la igualdad y las nuevas masculinidades*, Emakunde - Emakumearen Euskal Erakundea.
- CRUE (2008): *790 años, 48 Universidades Públicas, 10 Rectoras*. Eskuragarri: <[http://crue.org/MasNoticias/Septiembre2008/Sept\\_2008\\_-\\_Rectoras\\_Universidades\\_Publicas.pdf](http://crue.org/MasNoticias/Septiembre2008/Sept_2008_-_Rectoras_Universidades_Publicas.pdf)> [2014, 01/14].
- Europako Batzordea (1999): *Women and science: Mobilising women to enrich European research*, Batzordearen komunikazioa COM (1999) 76, Luxenburgoko. Eskuragarri: <[ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/improving/docs/g\\_wo\\_co\\_en.pdf](ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/improving/docs/g_wo_co_en.pdf)> [2014, 06/07].
- Europako Erkidegoetako Batzordeak (2001): *Women and science: The gender dimension as a leverage for reforming science*. Batzordearen zerbitzuen lan-dokumentua SEC (2001) 771, Brusela. Eskuragarri: <[http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/g\\_wo\\_sec771\\_en\\_200101.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/g_wo_sec771_en_200101.pdf)> [2014, 06/07].
- EUROSTAT (2013): *Total R&D personnel by sectors of performance, occupation and sex*. Eskuragarri: <[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=rd\\_p\\_persocc&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=rd_p_persocc&lang=en)> [2014, 01/20].
- Eusko Jauriaritza (2005): *Euskal berrikuntza-sistemaren liburu zuria. 2010era bitarteko ikuspegia. Diagnostikoa eta ildoak*, Eusko Jauriaritzaren argitalpen-zerbitzu nagusia, Gasteiz.
- EUSTAT (2013): *Datu-bankuak. Serie historikoak. Informazioaren gizarte (I+G+b). Ikerketa zientifikoa eta garapen teknologikoa (I+G)*. Eskuragarri: <[http://eu.eustat.es/bancopx/euskara/tipo\\_N/id\\_2391/indice.html#axzz2tsAEiW31](http://eu.eustat.es/bancopx/euskara/tipo_N/id_2391/indice.html#axzz2tsAEiW31)> [2014, 01/20].
- FECYT (2005): *Mujer y Ciencia. La situación de las mujeres investigadoras en el sistema español de ciencia y tecnología*, Fundación española para la ciencia y tecnología.

- Ibañez, M. (2010): «Al otro lado de la segregación ocupacional por sexo. Hombres en ocupaciones femeninas y mujeres en ocupaciones masculinas», *Revista Internacional de Sociología*, **68**, 145-164.
- INE (2012): *Investigación y desarrollo tecnológico: Estadísticas de actividades de I+D*. Eskuragarri: <<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft14%2Fp057&file=inebase&L=0>> [2014, 01/20].
- Jubeto, Y. (2000): «Emakumeok, zientzia eta teknologia», *Uztaro*, **33**, 3-19.
- Ortiz de Lejarazu, H. eta Sarasola, M. (2010): *V Plan para la Igualdad de Mujeres y Hombres en la CAE*, Emakunde - Instituto Vasco de la Mujer.
- Salinas, A. (2009): «Los planes de igualdad en las universidades vascas: La universidad sin género de dudas», *Emakunde*, **76**, 54-57.
- Subirats, M. eta Brullet, C. (1988): *Rosa y Azul. La transición de los géneros en la escuela mixta*, Kultura Ministerioa, Madril.
- UNESCO (2007): *Ciencia, tecnología y género: Informe Internacional*, Hezkuntza, Zientzia eta Kulturarako Nazio Batuen Erakundea - UNESCO.
- UPV/EHU (2010): *UPV/EHUko emakumeen eta gizonen berdintasunerako I. plana*. Eskuragarri: <[http://www.berdintasuna.ehu.es/p234-content/eu/contenidos/plan\\_programa\\_proyecto/planigualdad\\_2010\\_2013/eu\\_plan/adjuntos/Berdintasun\\_plana.pdf](http://www.berdintasuna.ehu.es/p234-content/eu/contenidos/plan_programa_proyecto/planigualdad_2010_2013/eu_plan/adjuntos/Berdintasun_plana.pdf)> [2014, 06/09].
- , (2013): *UPV/EHU zenbakietan*. Eskuragarri: <<http://www.ehu.es/zenbakitan/eu.html>> [2014, 01/16].
- , (2014): *Berdintasunerako Zuzendaritza, UPV/EHU*. Eskuragarri: <<http://www.berdintasuna.ehu.es/p234-home/eu/>> [2014, 06/07].
- Vaquero, A.; Fernández, S.; Vivel, M.; Porto, N.; López, A.J. eta Filgueira, A. (2012), *La mujer en el campo científico, tecnológico y de transferencia del conocimiento en Galicia. Situación actual y actuaciones futuras*, Universidad de Vigo.

## ERANSKINA

Eustatek ikerlan honekin erlazionatutako sailkapen eta definizio hauek erabiltzen ditu (EUSTAT, 2013):

- ❖ **I+Gko jarduerak.** I+Gko jardueratzat hartzen dira zientzia- eta teknika-jakintzak gehitze aldera, era sistematikoan egiten diren sortze-jarduerak, bai eta lan horietako emaitzak gailu, produktu, material edo prozesu berriak lortzeko erabiltzea ere. Jarduera horretan sartzen dira funtsezko ikerketa, ikerketa aplikatua eta teknologia-garapena.
- ❖ **I+Gko jardueretan enplegatutako langileak.** Zientzi ikerketako eta teknologi garapeneko jardueretara zuzenean atxikitako pertsona guztiak sartzen dira, ardura-maila edozein dela ere. Hor sartzen dira, bada, bai I+Gko jarduerak administratu eta zuzentzen dituztenak, bai zuzenean I+Gko lanekin lotutako zerbitzuetan dihardutenak.
- ❖ **Dedikazio osoaren baliokidetzat (DOB).** Langileek I+Gko jardueretan ematen dituzten denbora-frakzioak batuz kalkulatzeko den aldagaia da. DOB bat pertsona batek urtebetez lan egitearen baliokide da. Horrenbestez, bere denboraren % 30 I+Gko jardueretan, eta gainerakoa bestelako jardueretan ematen duen pertsona bat 0,3 DOB dela kontabilizatuko da. Orobat, jardunaldi osoz I+Gn diharduen langile bat sei hilabetez baino ez badago enplegatuta, 0,5 DOB dela kontabilizatuko da.
- ❖ **Zientzia-diziplina.** UNESCOk proposaturiko sailkapena erabiltzen da, eta honako arlo hauek bereizten dira: zientzia zehatzak eta natura-zientziak; ingeniariak eta teknologia; medikuntza-zientziak (farmazia barne); nekazaritza-zientziak; gizarte-zientziak eta giza zientziak.

### Okupazioaren arabeko sailkapena:

- ❖ **Ikertzaileak.** Jakintza, produktu, prozesu, metodo eta sistema berriak asmatzen edo sortzen, edota dagozkien proiektuak kudeatzen diharduten profesionalak dira. Hor sartuta daude, berebat, ikerlarien lanaren alderdi zientifiko eta teknikoak planifikatu eta kudeatzen lan egiten duten kudeatzaile eta administratzaileak, bai eta I+Gko lanetan parte hartzen duten doktoretza-mailako graduondoko ikasleak ere.
- ❖ **Teknikariak.** Euren zeregin nagusietarako ingeniarietako, fisikako, zientzia biomedikoetako edo giza nahiz gizarte-zientzietako arlo bat edo gehiagoko jakintza teknikoak eta esperientzia behar dituzten pertsonak dira. Kontzeptu eta metodo operatiboak aplikatzea eskatzen duten lan zientifiko eta teknikoak egiten dituzte, oro har, ikertzaileek ikuskatuta.

- ❖ **Laguntzaileak.** Laguntzen diharduten gainerako langileak dira. I+Gko proiektuetan parte hartzen duten hainbat lanbideetako langileak, gaituak zein gaitu gabeak, bulegoko langileak eta idazkaritzakoak izango dira.

**Egikaritze-sektoreak I+Gko jardueretan.** Egikaritze-sektoreak adieraziko du nork gauzatzen duen zientzi ikerketa edo teknika-garapena. Egikaritze-sektoreak hiru dira:

- ❖ **Enpresa.** Alde batetik, merkatuko egoerari egokitzen zaion prezioan, jendeari oro har saltzeko diren ondasun eta zerbitzuen (goi-mailako irakaskuntzakoak izan ezik) merkataritza-produkzioa funtsezko jardueraren enpresa eta erakunde guztiak; eta bestetik, funtsean horrelako enpresen zerbitzura diharduten irabazi-asmorik gabeko erakunde pribatuak.
- ❖ **Herri-administrazioa.** Alde batetik, bestela hornitzen merkea eta erraza izango ez litzatekeen zerbitzu kolektiboak, oro har, dohainik hornitzen dituzten ministerio, bulego eta bestelako erakunde guztiak, gainera kolektiboaren gai publikoak eta ekonomia- eta gizarte-politika administratzen dutenak (enpresa publikoak enpresa sektorean sartzen dira); eta bestetik, batik bat administrazioak finantzaturako irabazi-asmorik gabeko erakunde pribatuak dira.
- ❖ **Goi-mailako irakaskuntza.** Bere baitan hartzen ditu unibertsitate eta unibertsitate-mailako ikastetxe guztiak, edozein dela ere beren baliabideen etorkia eta nortasun juridikoa. Hor sartzen dira, era berean, goi-mailako irakaskuntzako ikastetxeek zuzenean kontrolatutako, administraturiko edo haiekin elkartutako ikerketa-erakunde, esperimintazio-gune eta ospitale guztiak.

