

ELKARRIZKETA
ITZIAR ARETXAGA
(Bilbo 1965)
ASTROFISIKARIA

MARTXOAK 8

**OIASO MUSEOA
EMAKUMEAREN
NAZIOARTEKO
EGUNAREKIN**



BERE IBILBIDEA

Itziar Aretxaga, Bilbon hasi zen Fisika ikasketak egiten eta Madrilen amaitu zituen. Astrofisikan doktorea da eta bere tesiaren gaia hau da: "Izar-eraketaz sortutako galaxia-nukleo aktiboen aldagarritasun optikoa".

Ondoren Madrilen, Britainia Handiko Greenwicheko Behatoki Errealean eta Alemaniako Max Planck Institutuan aritu zen lanean, eta 1998az geroztik, INAOE Mexikoko Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica institutuan lanean dihardu. Bertan Academia Mexicana de Ciencias-eko Astronomia saileko koordinatzailea izan zen (2006-2013). Baita INAOEko Astrofisika saileko burua ere izan zen (2011-2016), eta nazioarteko proiektu garrantzitsu askotan ikertzen aritu da Galaxia-kumulua, galaxia-nukleo aktiboak, galaxia eraketa eta bilakaera eta supernobak aztertuz. 1.000tik gora galaxia aurkitu ditu Mexikoko Teleskopio Milimetriko Handiarekin -1-3mm tarteko uhin milimetrikoetarako doitu dagoen munduko irrati-teleskopio handiena da-. Gainera ISYA Astronomo Gazteentzako Nazioarteko Eskolako zuzendaria da.

Itziar izarren munduan bizi da, izarren mundu errealean. Biziki interesgarria da bera entzutea, goi mailako zientzialaria bada ere, pasioz partekatzen du bere jakintza eta ulergaitzak diren gaiak ere ederki azaltzen dakien emakume ikaragarria da.

2019ko abenduan Oiasso Museoan berarekin egoteko parada izan genuen. Zizeronen "Errepublikak" liburuari buruz aritu zen, garai hartan astronomiaz zuten jakinduriaz, eta liburu honek beregan izandako eragina azaldu zigun. Ez dugu ahaztuko solasaldi hura, ez horixe!



EMAKUMEEN
NAZIOARTEKO EGUN
HONETAN, EMAKUME
ETA GOI MAILAKO
ZIENTZIALARI DEN
HONEKIN HITZ
EGITEKO AUKERA IZAN
DUGU, BERE LANARI
BURUZ, BERE AZKEN
IKERKETEI BURUZ, ETA
NOLA EZ, EMAKUME
ZIENTZIALARI
GAZTEEN INGURUAN
LANEAN ARI DEN
EGITASMOAZ ERE HITZ
EGIN NAHI GENUKE,
ETA URPEKO
ARGAZKIGINTZA
EGITEAREN BERE
ZALETASUNAZ, ETA
EUSKARARI BURUZ ERE,
ETA ABAR...

ITZIAR ARETXAGA ELKARRIZKETA

■ Astrofisikoa zara, emakumea, Mexikon bizi zara, eta euskarari eusten diozu oraindik ere. Emakume askorentzat eredu zara. Nola iritsi zinen astrofisikoa izatera eta gure unibertsoaren mugetan dauden galaxiak ikertzen aritzera? Txikitatik izarrak begiratzean amesten zenuen hori ala gutxinaka bidea topatzen joan zinen?

Egia esan, ez da planeatutako bide bat. Gaztetan, unibertsitatean, ikerketa-munduan aritzearekin amesten nuen, baina ez nekien lortuko ote nuen. Orduan hasi zitzaidan bereziki astrofisika interesatzen, nahiz eta betidanik erakarri ninduten zientziek eta fisikak bereziki. Hala ere, ez nuen inoiz pentsatu Mexikon bizi eta lan egingo nuenik amets hori lortzeko. Bizitzak zailtasunak eta aukerak jartzen ditu, norberak imajinatzen ez dituen lekuetan. Adimena eta burua aukeretara irekita eduki behar da, eta konfiantza izan behar du norberak bere buruan dagoen tokian egonik behar bezala garatu ahal izango duela.

■ Egin dituzun aurkikuntza guztietatik zein da harroen sentiarazten zaituena?

Galdera horri erantzutea ezinezkoa da niretzat. Zein seme-alaba maite duzun gehien galdetzea bezala da. 140 argitalpen zientifiko baino gehiago ditut... imajina ezazu! Agian aurkikuntza harrigarrienak eta gogokoen ditudanak distantzia handitan dauden galaxien bilaketari lotuta egon dira, edo muturreko propietateekin, zeru estra-galaktikoko mapa oso sakonen bitartez. Errekor berri bakoitzak dakarren emozioak haurren kontua dirudi, baina oso zirraragarria da. Berezi, aurkikuntza horiek graduondoko ikasleen tesiei lotuta daudenean, are pozgarriagoa da.

■ Arkeologoek lurrian bilatzen dituzte beren hondakinak iragana ikertzeko, eta astronomoek berriz, gora begira ikertzen duzue. Pentsatzekoa da gizateriaren historia osoan unibertsoari begiratu zaiola; bide luze horretan eta atzera begira zein emakume zientzialari nabarmenduko zenuke?

Zalantzarik gabe super heroia Marie Curie da, ez zituen hala nola bi Nobel sari irabazi eta garai haietan gainera, non, orduko kongresuetako argazkiak ikusi besterik ez dago, ikerketan ziharduten emakume bakanetakoa zen.

Hala ere, bere ikerketa nirearengandik urrun dago. Nire arloan, Vera Rubin nabarmenduko nuke, emakume honek sekulako ekarpenak egin zituen paradigma berri bat ezartzeko, non materia iluna den unibertsoa materia osagai garrantzitsua den.

■ **Ikerketa eta azterlan asko emakumeek egiten dituzte, baina gaur egun oraindik emakume gutxi agertzen dira ikerketa horien emaitzetan. Zer egin beharko litzateke?**

Nazioarteko sariak eta unibertsitateetako eta ikerketa-zentroetako gorenko zuzendaritza bezalako aitorten nabarmenenak, baita emakumeen karreraren progresioa aitorten-maila gorenetaraino, zalantzarik gabe, oso atzeratuta daude. Ikerketaren munduan emakumeek eta gizonek aurrera nola egiten duten erakusten duen estatistika aztertuz gero, argi ikusten da genero-joera bat dagoela, eta ez dagoela behar beste emakume goi mailako aitortenekin. Zoritxarrez, oraindik lankide askok ez dute kontu honetan arazorik ikusten, eta arazorik ez dagoela ere pentsatzen dute.

Uste dut gai horri buruz hitz egiten jarraitzea baino ez dela geratzen, eta jabetzea bai gizonek bai emakumeek joera inkontziente horiek ditugula, eta, beraz, beti planteatu behar dugu ez ote duten eraginik izango gure erabakietan. Gainera, prebentzio-neurri batzuk daude, hala nola itsu bikoitzaren ebaluazioak "double-blind peer review" (ebaluatzaileak ez daki nor ebaluatzen duen), eta uste dut garrantzitsua dela bide horiek komunitate zientifikoan zabaltzea.

■ **Teknologiari esker, unibertsoa ikusteko eta aztertzeko gaitasuna eta irismena aldatuz joan dira, batez ere azken urteotan. Zein da orain esku artean duzun ikerketa gaia?**

Oraintxe bertan, ikasle batekin artikulua idazten ari naiz galaxia oso hautsezatuen propietateei buruz, eta bertan erakusten dugu haien bilakaera denboran zehar bisualki hautatutako galaxia masiboenen antzekoa dela. Oraindik ere joko handia ematen ari den Hubble Espazio Teleskopioarekin egindako ikerketak dira horiek.

Gainera, une honetan maleta prestatzen ari naiz TolTEC Teleskopio Milimetriko Handiarentzako irudi-tresna berria instalatzeko kanpaina batean sartzeko. Kanpaina horrekin, datozen urteetan zeruko eremu oso handien irudiak egitea espero dugu, hautseztatutako ehunka mila galaxia urrun detektatu ahal izateko, denboran zehar izan duten bilakaera hobeto ulertzeko.

■ Urte asko daramatzazu nazioarteko proiektu batean lankidetzan, garapen bidean dauden herrialdeetako astrofisikari gazteen azterketak eta ikerketak bultzatzeko. Azalduko zeniguke proiektu hau, eta zein da zure lana?

Ni Nazioarteko Astronomia Elkarteko, alegia munduko astronomo profesionalak biltzen dituen erakundeko Astronomo Gazteen Nazioarteko Eskolen zuzendaria naiz. Graduondoko eskola trinkoak antolatzen ditugu astronomiako ikerketarako gai asko eskura ez dituzten lekuetan bizi diren ikasleei zuzenduta, bai beren komunitateak txikiak direlako, bai isolamendu egoeran daudelako. Gastu guztiak ordainduta, hiru astez gonbidatzen ditugu nazioarteko errekonozimendu handiko dozena bat irakaslerekin interakzioan aritzera, eskola, praktika, tailer, laborategi eta behaketa programa bizi baten bitartez. Eskola horiek laguntza-sare bat sortzen dute graduondoko tesiak garatzeko, eta, askotan, partaideentzat nazioarteko lehen interakzioa izaten da, non beraien baldintza berberetan dauden beste ikasle batzuk aurkitzen dituzten. Munduan ezagutza berria eskuratzeko eta garatzeko dagoen aldea murriztera bideratutako programa bat da.

■ Astrofisikaz gain, zure jakinmina mugagabea da, eta esate baterako, itsaspeko argazkia egiten duzu, eta argazki hauekin erakusketak egin dituzu, sariak irabazi dituzu, Instagrameko orrialde bat daukazu... zer eskaintzen dizu isiltasunaren beste mundu horrek?

Niretzat dibertimendua eta terapia da, gizaki gisa dudana esentziarekin berrezartzen laguntzen didana. Ingurune ezin hobea da naturarekin konektatzeko eta eguneroko arazoez ahazteko. Ikerketatik burua atera behar da, eta pertsona osoak izateko aukera ematen duten beste jarduera batzuk bultzatu. Sormen artistikoarekin, kirolarekin eta esplorazioarekin lotutako jarduera horiek lasaitu egiten naute eta nor naizen jakiteko ikuspegi pertsonala ematen didate.

<http://www.itziararetxaga.net/category/diving/underwater-photos/>

■ Nerabezaroan ikasi zenuen euskaraz hitz egiten, eta 40 urte geroago oraindik euskaraz egiten jarraitzen duzu, nahiz eta Mexikon bizi zaren...

Euskara ikasi nuen unibertsitatera sartu aurretik, eta UPV/EHUren arboretumaren oroimenezko espiralean ordezkatuta dagoen lehen belaunaldietako ikasle eta irakasle haietako bat naiz, Zientzia eta Teknologia Fakultateko hezkuntza formalean euskara sartu izana omentzen duena. Ondoren, 20 urterekin Madrilera joan nintzen ikasketak jarraitzera, eta hortik munduan zehar ibiltzera.

Gaur egun, Euskal Herrira itzultzen naizenean bakarrik hitz egiten dut euskaraz. Gutxi erabiltzen dut, baina Mintzapraktika on line programei esker mantentzen dut (gutxienez 6 urtez parte hartu nuen horietan), eta orain batez ere, Internet bidez entzuten ditudan irratsaioei esker, eta baita liburu eta sare sozialei esker.

Nik uste dut nahi duenak ahal duela. Gaur egun ikasteko bide asko dago eta online doako baliabide asko daude. Kontua ez da erabat zuzen hitz egitea, ez horixe, baina niretzat garrantzitsuena elkarren artean komunikatzea da, eta bertako kulturaren bete-betean parte hartzea.

■ Azkenik, bazterketarik bizi izan duzu emakume izateagatik?

Ziur aski bai, baina ez naiz horretaz jabetu. Ez dut ageriko diskriminaziorik jasan, ez eta salatze moduko botere-abusurik ere, baina horrek ez du esan nahi genero-bazterketa inkontzienterik jasan ez dudanik. Zientzialarien karreraren aurrerabideari buruzko estatistikak adierazten digu joera hori existitzen dela, eta oso zaila da ikertzaileen biztanleria orokorrean eragitea, eta ni salbuespena izatea.

<http://www.itziararetxaga.net/>

