

Zientziaz galdezka, iritzi eske

Ana Galarraga Aiestaran

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa



ARTXIBOKOA

Europako biztanleen iritzia jasotzen du Eurobarometro erakundeak, eta, aurten, zientzia aipatzen duten bi txosten kaleratu ditu. Zientzia eta teknologiari buruz europarrek duten iritzia jasotzen da batean; bestean, gai horien alderdi etikoaren gaineko ustea ere azaltzen da. Galdeketa Europako 32 herrialdeetan egin du.

INTERESATZEN ZAIE ZIENTZIA EUROPARREI? Baietz dirudi, galdetutakoen % 78k adierazten baitu zientzia eta teknologia interesatzen zaizkiola. Hori bai, galdeketa guztietan bezala, kontuan izan behar da jendeak erantzun 'egokia' emateko joera duela, berez pentsatzen duena aitortu ordez.

Hori horrela izanagatik, 'Europarrak, zientzia eta teknologia' txostenean garbi geratu da zientzia-gaietatik zein diren interes handiena sortzen dutenak: hurbilen sentitzen direnak eta komunikabideek gehien aipatzen dituztenak; hau da, ingurumena eta

medikuntza. Hala, poluzioak pizten du interes handiena (% 87 oso edo nahiko interesatuta dago gai horretan), eta ondoren datoz aurkikuntza medikoak (% 83), asmakizun eta teknologia berriak nahiz aurkikuntza zientifikoak (% 78); atzean gelditzen dira kirol-albisteak (% 68) eta politika (% 71).

1995ean ere egin zuen galdeketa Eurobarometro, orduan Batasuna osatzen zuten 12 herrialdeetan bakarrik, eta, orduko emaitzekin alderatuta, ikusten da nabarmen epeldu dela zientzia eta teknologiaren gaineko

interesa. Izan ere, orduan, poluzioan oso interesatuta zeudela erantzun zuen % 56k; orain, berriz, % 38k besterik ez. Joera bera sumatzen da gainerako gaietan ere: jendeak nahiago du erantzun nahiko interesatuta dagoela oso interesatuta dagoela baino.

Hala ere, herrialdearen, generoaren edo ikasketa-mailaren arabera, erantzunak aldatu egiten dira. Adibidez, Zipren % 56k du interes handia asmakizun eta teknologia berrietan; aldiz, Lituania eta Errumanian % 15ek besterik ez. Bestetik, gizonekoen % 40k du interes handia, eta emakumezkoen artean, berriz, horren erdiak. Azkenik, zenbat eta ikasketa-maila altuagoa eduki eta gorago egon gizarte-mailan, orduan eta interes handiagoa adierazten dute zientzian.

Zergatik ez zaizu interesatzen zientzia?

Galdera ona egin dute inkestagileek: asmakizun eta teknologia berrietan zein aurkikuntza zientifikoetan batere interesik ez zutela erantzun dutenei, zergatik ez zaien interesatzen galdetu diete. Eta erantzuna argigarria da. Ez omen dute ulertzen; hori da arrazoia zientzia ez zaiela interesatzen aitortu dutenen % 32rentzat.

Zenbateraino da zientifikoa?

9. galdera: Batetik bestera bitarteko eskala batean, esan ezazu zenbateraino diren zientifikoak honako gai hauek. Bostak adierazten du zure ustez oso zientifikoa dela, eta bata, ez dela batere zientifikoa.

*LAU ETA BOSTEKO PUNTUAZIOA EMAN

ZUTENEN BATURA AZALTZEN DA HEMEN:

medikuntza	% 89
fisika	% 83
biologia	% 75
matematika	% 72
astronomia	% 70
psikologia	% 53
astrologia	% 41
ekonomia	% 40
historia	% 34
homeopatia	% 33



ARTXIBOKOA

Galdera bera eginda, baina 'astrologia' hitzaren ordez 'horoskopoa' jarri gero, erantzunak aldatu egiten dira, % 13k bakarrik ematen baitio lau edo bosteko puntuazioa. Gainera, oro har, ikasketa-maila baxua dute hori erantzun dutenek.

“1995ean egindako inkestarekin alderatuta, nabarmen ‘epeldu’ da zientzia eta teknologiaren gaineko interesa”

Baina ia beste horrenbestek erantzun dute ez zaiela gaia axola, eta % 16k, berriz, uste du ez duela zientzia eta teknologiaren beharrik; horregatik ez zaio interesatzen. Aipatzekoa da ulertzen ez dutenak adinekoak eta ikasketarik gabeko pertsonak direla gehienbat. Axolagabekeria azaldu dutenak, aldiz, gaztetxoak eta ikasleak dira.

Informazioa izan liteke interesik ezari aurka egiteko erremedioetako bat. Eta horretaz ere galdetu dute inkesta honetan. Hain juxtu, galdetu diete beren ustez zenbateko informazioa duten gai hauei buruz: kirola, politika, poluzioa, aurkikuntza medikoak, asmakizun eta teknologia berriak eta aurkikuntza zientifikoak.

Erantzunen arabera, argi dago ustez jasotzen duten informazioa ezin dela parekatu duten interesarekin. Izan ere, % 28k eta % 20k erantzun dute informazio asko dutela kirolaz eta politikaz, baina horietatik erdiek bakarrik uste dute gauza bera lehen aipatutako zientzia-gaiez. ➔



ARTXIBOKOA

Inkestaren arabera, jendeari gehiago interesatzen zaio zientzia kirol-albisteak baino.



ARTXIBOKOA

Zientzian interesik ez duten gaztetxoek eta ikasleek beldurrik gabe aitortzen dute ez zaiela axola.

Baina, arduratzen ote dira informatuta egoteaz? Galdeketaren emaitzei begiratuta, ez dirudi jendeak ahalegin handia egiten duenik zientzia-gaietan ondo informatuta egoteko. Egunkarrietan, interneten edo aldizkarietan argitaratzen diren zientzia-berriak irakurtzeko ohitura du % 19k, eta horien erdiek horretaz hitz egiten dute lagunekin, baina, beste muturrean, ia inoiz ez dira joaten zientziaren inguruko hitzaldietara edo biltzarretara.

Eta museoetara, liburutegietara edo halakoetara, joaten ote dira europarrak? Ez, % 44 ez da sekula horietara joaten, are gutxiago zientzia-museoetara edo teknologia-zentroetara.

Erantzunak herrialdeka begiratzuz gero, Suedia, Norvegia, Islandia, Suitza eta Luxenburgo nabarmen dira, hango biztanleen hirutik bat edo lautik bat joan baita azken urtean zientzia-museo edo teknologia-zentro batera. Portugalen, berriz, % 6 bakarrik joan da, eta Frantzia eta Espainian % 15 inguru —Euskal Herria ez dute bereizi herrialdeen artean—.

Joaten ez direnak zergatik ez diren joaten ere azaldu dute. Berrito ere, interesik ezaren arrazoi nagusiak ez ulertzea eta axolagabekeria dira. Aitzitik, joaten direnei interesgarriak iruditzen zaizkie, eta zientzia eta teknologia

“oro har, europarrek iritzi baikorra dute zientziari buruz, eta uste dute onuragarria dela gizartearentzat”

gustuko dutelako eta zerbait ikasi nahi dutelako joaten dira. Hori bai, hirutik bat umeei edo lagunei laguntzeko joaten da; beraz, benetako interesa dutelako baino gehiago joaten dira besteei mesede egitearren.

Zientzia, onerako ala txarrerako?

Beste galdera batzuen erantzunak aintzat hartuta, oro har, europarrek iritzi baikorra dute zientziari buruz eta uste dute onuragarria dela gizartearentzat. Hain zuzen, lautik hiruk baino gehiagok uste dute zientzian eta teknologian egingo diren aurrerapenek gaixotasunak sendatzen lagunduko dutela, bizimodua errazten dutela eta hurrengo belaunaldiei aukera berriak emango dizkietela. Alabaina, europarren erdiek bakarrik uste dute zientziak onura gehiago dakartzala kalteak baino.

Halaber, nahiko eszeptikoak dira zientziak eta teknologiak natur baliabideetan izan dezaketen eraginari dagokionez, laurdenak ere ez baitu

Egia ala gezurra?

10. galdera: Mesedez, esan egia ala gezurra den jarraian dauden enuntziatu haueko bakoitza.

ENUNTZIATUA (E = EGIA; G = GEZURRA)	E (%)	G (%)	ED/EE (%)
Eguzkiak Lurraren inguruan bira ematen du (G)	29	66	4
Lurraren erdigunea oso beroa da (E)	86	7	7
Arnasten dugun oxigenoa landareetatik dator (E)	82	14	4
Esne erradioaktiboa ez da arriskutsua irakinez gero (G)	10	75	15
Elektroiak atomoak baino txikiagoak dira (E)	46	29	25
Lurrak hilabeteetan ematen dio bira Eguzkiari (G)	17	66	16
Amaren geneek erabakitzen dute haurra mutila ala neska den (G)	20	64	16
Lehen gizakiak dinosauroen garai berean bizi ziren (G)	23	66	11
Antibiotikoek birusak eta bakterioak hiltzen dituzte (G)	43	46	11
Laserrek soinu-uhinak bideratuz egiten dute lan (G)	26	47	28
Erradioaktibitate gutzia gizakiak sortua da (G)	27	59	14
Gizakia aurreragoko animalia-espezietatik dator (E)	70	20	10
Kontinenteak mugitzen ari dira azken milioika urteetan, eta etorkizunean mugitzen jarraituko dute (E)	87	6	8

Europarrek zientziaz zenbat dakiten aztertzeko, lau taldetan banatu dituzte erantzuleak: Askok dakite 10-13 galdera ondo erantzun dituztenek; hau da, europarren % 42k. Dezentek dakite 6-9 galdera ondo erantzun dituztenek; beraz, % 43k. Gutxi dakite 3-5 galdera ondo erantzun dituztenek; % 12k. Oso gutxi dakite 0-2 galdera ondo erantzun dituztenek; % 3k, alegia.

uste baliabideak betiko iraungo du-
tenik aurrerapenei esker. Adibidez,
turkiarrak, italiarrak eta islandiarrak
dezente baikorrako dira kontu
honetan suediarrek, frantziarrak, txe-
kiarrak eta finlandiarrak baino.

Bestalde, europar askoren iritzi-
z (% 57), zientziak eta teknologiak dute
ingurumen-arazo gehienaren errua.
Batez ere gazteenek, ikasleek eta lan-
gabezian daudenek uste dute hori.
Beste galdera batean erantzuten dute-
naren arabera, baina, europar gehie-
nei iruditzen zaie zientziak eta tekno-
logiak asko egin dezaketela inguru-
mena hobetzeko. Azken finean, ia
denak (% 81) ados daude honekin:
aurkikuntza bat ez da, berez, ez txarra
ez ona, nola erabiltzen den da gakoa.

Ekonomiari begira, hirutik bik uste dute
suspertu egiten dela zientzian eta tek-
nologian inbertituz gero; horrekin
batera, ordea, % 55ek uste du ordena-
gailuek eta automatizazioak lanpostuak
galtzea eragiten dutela. Batez ere Ale-
manian eta Frantzian erantzun dute
hori, eta ez da harriztekoa, kontuan



Europar askoren iritzi-z (% 57), zientziak eta teknologiak dute ingurumen-arazo gehienaren errua.

izanda azkenaldian enpresa askotan
aldaketak izan direla eta langabezia-
-tasa igo egin dela bi herrialde horietan.

*“europarren
erdiak baino
gehiago uste dute
ordenagailuek eta
automatizazioak
lanpostuak
galtzea eragiten
dutela”*


Etika tartean denean

Zientziarekiko errezeloa nabarmena da
zenbait gaitan, eta garbi azaltzen da
'Balio sozialak, zientzia eta teknologia'
txostenean. Adibidez, % 65ek uste du
bioteknologiak eta ingeniari-tza gene-
tikoak eragin onuragarria izango
dutela bizimoduan hurrengo hoge-
i urteetan. Baina aplikazioetako batzuen
iritzia banan-banan eskatuta, jendea
ez da hainbeste fidatzen zientziaz.

Esate baterako, % 60k ez du onartzen
giza klonazioa, ezta gurasoetako batek
gaixotasun genetiko bat badu ere.
Abereak hiltzea saihesteko zeluletatik

abiatuta haragia hazkuntza-medioetan
sortzea ere onartezina da erdiarentzat
baino gehiagorentzat. Bide beretik,
% 37k ez du nahi genetiko-ki eraldata-
tako landareak erabiltzea nekazaritza-
n, ezta inguruan elikagai gehiago auke-
ran izateko ere. Eta ia beste horren-
besteri gaizki iruditzen zaio tratamendu
genetikoak erabiltzea jendea ez dadin
eror tabakismoan edo alkoholismoan.

Aldiz, beste zenbait gaitan ez diete
hainbeste erreparo jartzen aurrerapen
zientifiko eta teknologikoei. Adibidez,
% 59 ados dago guztion datu gene-
tikoak gordetzearekin, horrek gaizkileak
erraz harrapatzeko balio badu (ados
dauden erdiak eskatzen dute, hori
bai, ondo kontrolatuta egon daitezela
datuak).

Bukatzeko, asmatu zer erantzun dion
jendeak honi: “Zer iruditzen zaizu tra-
tamendu genetiko bat garatzea bizia
25 urtez luzatzeko?” Bada, % 12 baka-
rrik dago erabat ados horrekin; % 26k
ondo ikusten du, baina ondo araututa
eta kontrolpean egiten bada; % 14k
egoera berezi batean bakarrik onar-
tuko luke, eta % 42rentzat onartezina
da. Interesgarria, ez da ala? 



Erdiak baino gehiago (% 59) ados daude guztion datu genetikoak gordetzearekin, horrek gaizkileak erraz harrapatzeko balio badu.