

# Zer iritzi duzu zientziaz?

Ana Galarraga Aiestaran

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa



ARTXIBOKOA

**Jendeari asko interesatzen zaizkio zientzia-gaiak. Behintzat, hori erantzuten dute gehienek norbaitek galdetuz gero. Baina horrek ez du esan nahi, nonbait, zientziari buruzko edukiak benetan interesatzen zaizkienik, ez behintzat zientzia-gaietan informatuta egoteko adina. Beste ondorio asko atera daitezke Espainiako Zientzia eta Teknologia Fundazioak egindako galdeketa-aren emaitzen harira.**

ZIENTZIARI BURUZ GIZARTEAK ZER IRITZI DUEN JAKITEA izan da Fundazio horren asmoa. Eurobarometroak antzeko inkesta bat egin zuen 2001ean, baina orduan Europako Batasuneko estatu guztiak hartu zituzten kontuan, eta gai zientifikoetan jendeak zuen jakintza-maila ere neurtu zuten.

Espanian egindako galdeketa, ordea, zientziari buruzko pertzepzioa besterik ez dute jaso nahi izan. Horretarako, 15 urtetik gorako 3.088 laguni hainbat galdera egin diete. Gainera, autonomia-erkidegoak kontuan hartu dituzte, horien artean alderaketak egin ahal izateko. Beste sailkapen batzuk adin-tartearen, generoaren eta ikasketa-mailaren arabera dira, baita Internet erabiltzearen arabera ere.

## Zientzia interesgarria da, baina...

Espainiako biztanleek zientzia-gaietan duten jakintza-maila apal samarra da. Hala eta guztiz ere, galdetutako gehienek zientzia- eta teknologia-gaiak interesatzen zaizkiela erantzun dute, batez ere, medikuntzarekin eta osasunarekin zerikusia dutenak. Izan ere, 0tik 10era bitarteko eskalan, 7,02 puntu eman dizkiete gai horiei. Ingurumen eta ekologia-koek 6,64 puntu jaso dituzte, eta zientzia eta aurkikuntzakoek 5,72. Gai horiek denak kirolak (5,71) eta bidaiak eta turismoak (5,33) baino puntuazio altuagoa jaso dute. Harrigarria! Baina, egia?

Jendearen erantzunen eta benetako joeren arteko aldea kontsumoan nabarmentzen da. Izan ere, informazioa

jasotzeko gehien erabiltzen duten komunikabidea telebista da, eta gehien ikusten dituzten saioak albiste-giak (81,3), filmak (71,1) eta kirolak (44,3) dira. Naturari eta animaliei buruzko dokumentalak atzerago azaltzen dira (39,5), eta are gutxiagok aukeratzen dituzte osasunari (25,1) eta zientzia eta teknologiarik (24,2) buruzko saioak. Beraz, galdetutakoan zientzia-gaiak interesgarriak direla erantzuten badute ere, egiaz jendeak nahiago ditu bestelako edukiak telebista ikustean.

Antzekoa gertatzen da irradian eta prentsa idatzian, baina horietan ustezko interesaren eta benetan jasotzen duten informazioaren arteko aldea are handiagoa da. Jendearen % 5,9k besterik ez ditu entzuten zientzia eta teknologiarik buruzko saioak, eta % 3,6k bakarrik irakurtzen ditu zientzia-dibulgazioko aldizkariak. Liburuei dagokienez, panoramak zertxobait hobea dirudi, % 8k irakurtzen baititu zientzia-liburuak, baina, hori bai, irakurle horietako batzuk oraindik ikasten ari dira. Gainera, orokorrean, oso gutxik dute liburuak irakurtzeko ohitura: galdetutakoan % 42k aitortzen duenez, ez dute libururik irakurtzen.

Bestalde, Internet erabiltzen dutenen erdiak baino gehiagok uste du euskarri egokia dela zientziari buruzko edukiak topatzeko, eta, gainera, dezente



ARTXIBOKOA

Emakumezkoek gizonezkoek baino hobeto baloratzen dituzte aurrerapen praktikoak.

sinesgarritasuna ematen diote bertan aurkitutako informazioari. Gainerakoa entzat, irratia eta telebista dira zientzia-gaietan informatuta egoteko aukerako komunikabideak.

*“batez ere, medikuntzarekin eta osasunarekin zerikusia duten gaiak interesatzen zaizkio jendeari”*

### Aurrerapenaren alde

Galdeketa, gaur egungo zenbait asmakari baloratu behar zituzten parte-hartzaileek, hasi hurbilen eta praktikoenetatik (telefonoa edo irratia) eta urrutien eta konplexuetaraino (espazioko teknologia edo ingeniarietza genetikoak). Erantzundakoaren arabera, asmakari onenak osasunarekin eta medikuntzarekin lotutakoak dira, eta baita beren erabilgarritasunagatik eguneroko bizimodua errazten dutenak ere. Gero, garraioarekin lotutako asmakariak datoz, eta horien atzetik komunikazioen eta informazioaren mundua irauli dituztenak.

Aipatzekoa da gizonezkoek, gazteek eta maila sozio-ekonomiko altukoek gainerakoek baino hobeto baloratzen dituzte la ordenagailua eta Internet. Gainera, ordenagailuari puntuazio bereziki altua eman diote Murtzian (8,4), Errioxan (8,1) eta Aragoian eta Extremaduran (8). Internet ere batezbestekoaren ginetik puntuatu dute Murtzian (7,9).

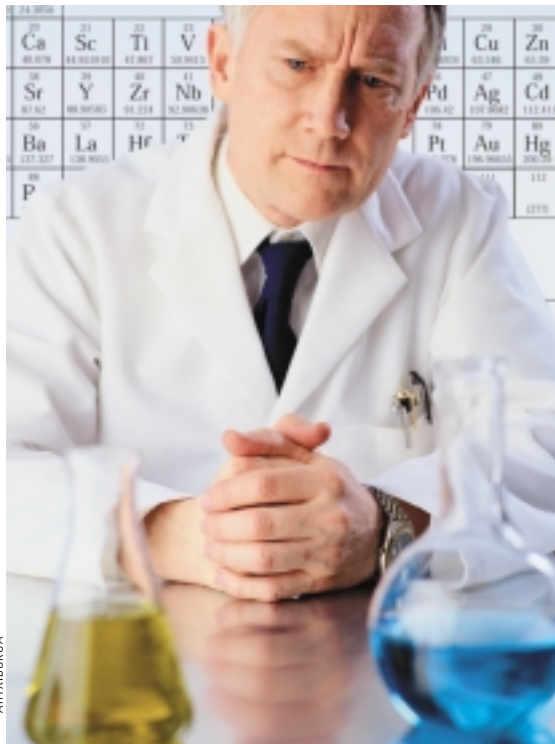
Aldiz, emakumezkoek gizonezkoek baino puntu gehiago ematen dizkiete medikuntzarekin eta biologiarekin lotutako asmakariei, hala nola, ingeniarietza genetikoari, organo-transplantei, antibiotikoei, anestesiarik eta pilula antisorgailuari. Adinekoek ere puntuazio altuak ematen dizkiete asmakari horiei. Hala ere, adinaren arabera aldeak antzematen dira: 35-64 urtekoentzat onenak antibiotikoak eta anestesia dira, eta gazteentzat, berriz, pilulak puntuazio altuagoa merezi du. Ingeniarietza genetikoak ere hobeto baloratzen dute gazteek adinekoek baino.

Halaber, emakumezkoek gizonezkoek baino hobeto baloratzen dituzte asmakari praktikoak, eta zenbat eta gehiago jaitsi maila sozio-ekonomikoa, orduan eta puntuazio altuagoa lortzen du telebistak. Bestalde, gazteak dira telefono mugikorra ondoen baloratzen dutenak. ➔

#### 4.0.1. galdera. Asmakarien balorazioa Otik 10era

Asmakariak	Batezbestekoa
Organo-transplanteak	9,09
Telefonoa	8,96
Antibiotikoak	8,93
Anestesia	8,81
Irratia	8,33
Hegazkina	8,16
Telebista	8,03
Abiadura handiko trenak	7,98
Ordenagailua	7,62
Pilula antisorgailua	7,60
Telefono mugikorra	7,48
Ingeniarietza genetikoak	7,20
Internet	7,15
Espazioko teknologia	6,77

Fisika, kimika, biologia eta beste hainbat diziplina ekonomia edota gizarte-zientziak baino 'zientifikoagoak' dira askorentzat.



ARTXIBOKOA

### Zientzialariak eta 'zientifikotasuna'

Zientziako ikasketak gero eta jende gutxiagok aukeratzen dituen garai hauetan, deigarria da gizarteak hain ondo baloratzea zientzialariak. Izan ere, 1etik 5era bitarteko eskalan, jendeak ondoen baloratzen dituen lanbideak sendagilearena (4,56) eta zientzialaria-rena (4,44) dira. Horien ondotik datoz ingeniariak (4,20) eta irakasleak (4,09), eta beste muturrean daude erlijiosoak (2,74) eta politikariak (2,26).

Hain zuzen, ondoen baloratutako lanbide horiek dute sinesgarritasun gehien gertaera zientifiko bat azaltzeko garaian. Elkarte ekologistek eta gobernu kanpoko erakundeek ere dezenteko sinesgarritasuna dute, baina jendearen erdia ez da fidatzen kontsumitzaile-elkarteek eta kazetariak emandako informazioaz. Are gutxiago fidatzen dira, baina, politikariak emandako azalpenez.

*“jendeak ondoen baloratzen dituen lanbideak sendagilearena eta zientzialaria-rena dira”*

Zientziari buruz jendeak zein irudi duen jakiteko, hainbat diziplinaren eta jardueraren 'zientifikotasuna' neurtzeko eskatu zitzaizen galdeketa parte hartu zutenei. Orokorrean, natur zientziak eta fisika 'zientifikoagoak' iruditzen zaizkie jokabidearekin eta gizarte-zientziekin erlazionatutako diziplinak baino; hau da, jendearentzat askoz 'zientifikoagoak' dira medikuntza, fisika eta biologia, historia eta ekonomia baino.

#### 5.3.3. galdera: Zientziaren alderdi positiboen eta negatiboen artean balantzea egin beharko bazenu, ondoko aukeretatik zeinek islatuko luke ondoen zure iritzia? (elkarrizketatutakoehunekoak)

Alderdi guztiak kontuan hartuta, gehiago dira zientziaren onurak kalteak baino	% 46,7
Alderdi guztiak kontuan hartuta, zientziaren onurak eta kalteak orekatuta daude	% 32,2
Alderdi guztiak kontuan hartuta, zientziaren kalteak onurak baino gehiago dira	% 9,9
Ez daki/ez du iritzirik	% 9,3
Ez du erantzun	% 1,9

Bi ezaugarri kontrajarrien artean aukeratzera behartuta, zientzia eta teknologia interesgarriak, etikoak, solidarioak, eta integratzaileak dira. Zerbait hurbila edo urruna diren erabakitzean, berriz, emaitza ez da hain positiboa, galdetutakoen ia erdiek urrunak direla uste baitute. Gainera, zientzia eta teknologia hotzak dira gehien ustez, batez ere teknologia. Nabarmentzekoak dira gazteen erantzunak: 18 urte baino gutxiago dituztenentzat, zientzia aspergarria da. Eta, edozein adinetan, beste tokietakoei baino aspergarriagoa iruditzen zaie zientzia EAEko biztanleei.

### Zientziaren ekarpenak eta itxaropenak

Horri guztiari eta galdeketa beste alderdi batzuei erreparatuta, badirudi jendeak ez duela gehiegizko itxaropena jartzen zientziak eta teknologiak ekar ditzaketan aurrerapenetan. Nahiz



ARTXIBOKOA

Zientzia eta teknologia onuragarriak dira, baina kalteak ere eragin ditzaketela uste du jendeak.

eta zientzia eta teknologiak positibotzat eduki —bizimodua errazten dutelako, gaixotasunak sendatzea ahalbidetzen dutelako...— alderdi txarrak ere aitortzen dizkiete —kalteak ingurumenean, pertsonen kontrola...—.

Nolanahi ere, balantzea zientziaren eta teknologiaren aldekoa da, eta horie esker lortutako onurak kalteak baino garrantzitsuagoak direla uste dute gehienek, batez ere maila sozio-ekonomiko altua dutenek eta unibertsitateko ikasketak dituztenek. Erkidegoen arabera, oso aldekoak dira Asturiasen;





ARTXIBOKOA

Jendearen ustez, zientzialariek ahalegin handiena medikuntzan aurreratzeko egin beharko lukete.

aldiz, Aragoian, Galizian eta EAEn parekatuagoak ikusten dituzte onurak eta kalteak.

Espainiako maila zientifikoa azken urteotan igo egin dela uste duten arren, Europako Batasuneko gainerako herrialdeen, AEBen, eta Japoniaren oso atzetik dagoela iruditzen zaie elkarrizketatuei. Azkenaldiko aurrerapen hori ez zaie hainbestearinokoa denik iruditzen, batez ere maila sozio-ekonomiko altua dutenei eta EAeko biztanleei, eta, orokorrean, uste dute Espainia bereziki atzeratuta dagoela espazioko ikerketan eta energia nuklearrean.

Elkarrizketatuen herenaren esanean, lehenasuna eman behar zaie zientzia-eta teknologia-ikerketari, eta orain esleitutako aurrekontua apalegia dela iruditzen zaie. Hori izan omen daiteke zientzialariak kanpora joateko arrazoietako bat; atzerrian soldata hobea jasotzen dutela, alegia. Espainian zientzialariaren lanbidea gaizki ordainduta

dagoela uste izan arren, gehienek iriziz oso lanbide erakargarria da gazteentzat.

*“zientziari eta teknologiari esker lortutako onurak kalteak baino garrantzitsuagoak direla uste dute gehienek”*

Eta zer eskatzen dio jendeak zientziari eta zientzialariei? Zertan egin beharko litzateke ahalegin handiena? Erantzunetan, jendeak argi utzi du zientziatik espero duena: medikuntzan eta osasunean aurreratzea. Ehuneko 82k esaten du gai horiei eman behar dietela lehenasuna ikertzaileek, eta ondoren, % 42arekin, ingurumeneko gaiak datoz. Espazioko ikerketetan Espainia oso atzeratuta dagoela irudit

### 8.0.8. galdera: Zein alderditan nahiko zenuke egitea ahalegin gehien? (elkarrizketatu guztien ehunekoa)

Medikuntza eta osasuna	%
Minbizia sendatzea	85,9
Hiesa sendatzea	55,7
Gaixotasun kardiobaskularrak	17,5
Gaixotasun genetikoak	14,9
Zahartzea	6,8
Antzutasuna	1,2
Behi eroen gaitza	1,1
Guztia	0,8
Bestelakoak	0,7
Ez daki/ez du erantzun	1,1
<b>Ingurumena</b>	
Hondakin nuklearrak ezabatzea	47,3
Energia berriztagarriak eta ez poluitzaileak garatzea	43,2
Hondamendien prebentzioa (arriku naturalak, uholdeak, lurrikarak...)	31,4
Negutegi-efektua	22,6
Basamortutzea	13,6
Guztia	0,4
Bestelakoak	0,2
Ez daki/ez du erantzun	7,4
<b>Gizartea</b>	
Irakaskuntza metodo berriak	52,9
Gizakiaren harremanak lanean	28,5
Antolamendu ekonomikoaren sistema berriak garatzea	20,2
Hirietako bizimodua	19,2
Gobernatzeko modu demokratikoak garatzea	16,6
Guztia	0,3
Bestelakoak	0,4
Ez daki/ez du erantzun	14,9

arren, 2,8k bakarrik aipatzen du lehenasunezko gaien artean. Beraz, zientziaren aplikazio praktikoak nahi ditu jendeak, eta gutxiago axola zaizkio gizarte-gaiak eta aplikazio zuzenak ez dituztenak. ☐



## AIZPURUA AUTOBUSAK S.L.

“Punta-puntako teknologia zure esku”

- FLOTA MODERNOA
- LUXUZKO 42 BESALKIDUN AUTOBUSAK
- KOMUNA ETA MAHAIK DITUZTEN AUTOBUSAK
- 82 ESERLEKUKO AUTOBUSAK (2 SOLAIRU)
- 22 ESERLEKUKO MINIBUSAK
- ETENGABEKO ZERBITZUA

AURREKONTUA  
KONPROMISORIK GABE

☎ 943 363 290

Faxa: 943 363 296