

Herritarren parte-hartzea zientzia eta teknologian: kontsentsu biltzarrak eta zientziaren demokratizazioa

MARILA LAZARO

Uruguayko Universidad de la República
Zientzien Fakultateko irakaslea

Sarrera

Zientzia eta teknologia gizarte-aldaketaren eragile bilakatu dira, eta baita beraz garrantzi handiko auzi publiko eta politiko ere. Beren ekoizpenek (ezagupenak, artefaktuak) eragin itzela dute eguneroko bizitzan; horrenbestez, historian inoiz baino indar handiagoz, zientziarekin modu batera edo bestera lotutako auziak esparru pribatu zein publikoan ezagutu, baloratu, babestu edo eztabaidatzera bultzatzen du gizartea.

Zientziak eta teknologiak (Z&T) halako garrantzi eta ikusgarritasun publikoa erdietsi dutenez, handitu egin da *zientziaren hautemate sozialari* eta bere *ulerkuntza publikoari* buruzko gobernuen eta erakunde politiko eta sozialen kezka. 50eko hamarkadatik aurrera, hainbat ekimen politiko garatu dira norabide horretan, herritarren *zientzi alfabetizazio* eta *zientzi kultura* maila neurtzeko lanabesekin batera (sarritan sinonimotzat jo izan dira bi kontzeptuok, baina zientzia zer den eta berari buruz zer eta zertarako jakin behar denari buruzko ikusmolde ezberdinekin). Bultzada horretan eragin dute, baita ere, Z&Tren aurrerapenekiko gi-

zarte mugimendu kritikoen agerpenak, horien onurekiko eszeptizismo gero eta handiagoak, eta gizarte aurrerapenaren eta zientzi aurrerapenaren arteko loturari buruzko ustea ahultzeak. Azken bi hamarkadotan, Z&T politiken demokratizazioari buruzko kezka gehitu zaie, *herritarren parte-hartzea* sustatzeko asmo sendoa erantsiz: parte-hartze horrek, eskuarki onartzen denez, zientziari buruzko herritarren ulerkuntza sakonagoan oinarritu behar du.

Parte hartzeko moduen eta azken erabaki politikoetan duten indar loteslearen inguruan sumatzen diren ñabardurak gorabehera, gero eta ohikoagoa da, interes publikoari eragiten dioten erabakiei dagokienez (gune kutsatuen garbiketa, gogoko ez diren ekimen arriskutsuen inplementazioa, naturaliabideen erabilera...), herritarrak parte hartzera deituak izatea (nahiz eta, batzuetan, azken proposamena legitimatzeko bakarrik izaten den). Zenbait nazioarteko erakunderen eta lankidetzeta programa nazionalen diskurtsoetan, ohikoa da Z&Tri buruzko debate eta erabakietan publikoaren esku-hartzeak dituen abantailak azpimarratzea, eta beren politiken formulazioa ulertzeko eta bertan parte hartzeko gai izango diren herritarrak edukitzearen garrantzia.

Z&Trekin lotutako auzietan herritarren parte-hartzea egingarria izan dadin, kontuan hartzekoak izango dira borondate politikoa, sustatuko den demokratizazio mota eta baita erabiliko den zientziari buruzko ikusmoldea ere. Zentzu horretan, XX. mendeko azken hamarkadetan, Z&Tri buruzko ohiko ikusmoldearen krisia nabarmendu zen. Zientziaren filosofiaren esparruan enpirismo logikoaren hegemonia ahuldu duen erreakzio akademikoak,¹ batetik, eta teknokraziaren aurkako erreakzio sozial kritikoak,² bestetik, bat egiten dute *Zientzia Teknologia Gizartea* (ZTG) azterketen proposamenean. Egun, ZTG azterketek esparru finkatua osatzen dute, diziplinartekoa (zientziaren filosofia, historia eta soziologia, zientzia politikoak eta ekonomia barne hartzen ditu), eta zientzia zehatz eta naturalek ere bertara jotzen dute sozialki kokatutako ikuspuntuen bila. Esparru horren aztergai oroko-

rra Z&Tren gizarte dimentsioa da, bai horien aurrekari eta baldintzapenei, bai ingurumen eta gizarte ondorioei dagokienez (sarrera eta berrikuspen historiko baterako, ikus González García, López Cerezo & Luján 1996). Z&T ez dira ulertzen, ikusmolde horretatik, objektibotasuna bermatzen duen metodo unibertsal bati esker barne-logika hutsari jarraitzen dien prozesu autonomo gisa, gizarte prozesu gisa baizik, beren ekoizpenak sortu eta finkatzerakoan osagai ez epistemikoek eginkizun garrantzitsua betetzen baitute: egun ezin dira inola ere Z&T debate etiko, politiko eta kulturaletik bereizi, ohiko ikuskeraren mugak gainditzen dituen zientziaren ikusmolde batetik begira. ZTG azterketen testuinguruan, ezinbestekoa bihurtzen da herritarrei hobeto informatzea eta parte-hartze publikorako mekanismoak taxutzea.

Herritarren parte-hartzea zientzia eta teknologian: zer, nola eta zergatik

Herritarren parte-hartzeak ez du definizio adosturik. Badira zentzu oso zabalak: Z&T buruzko informazio eta komunikazioaren transmisioa bera herritarren parte-hartzetzat jotzen da, edo zentzu batzuek publikoari egindako kontsulta hartzen dute parte-hartzearen erdigune gisa; badira zentzu murriztaileak ere: herritarrak Z&Tren kudeaketa eta erabaki prozesuetan inplikatzeko dituzten prozeduretara mugatzen dute parte-hartzea. Ikusmolde zabaletik abiatuta, zerrendatutako mekanismoak ehunetik gora izan litezke: herritarraren defendatzailetik telebista-saio zientifikoetara, erreferendum edo entzunaldi publikoen moduko kontsulta mekanismoetatik herritarren deliberazio eta erabakimena sustatu nahi duten mekanismoetara (kontsentsu biltzarrak, kasu). Zentzu murriztaileagotik begira, ordea, herritarrek Z&Tren garapenean eta kudeaketa politikoan eragin ahal izateko aukeretara mugatzen da parte-hartzea.

Parte-hartze publikoaren premia arrazoitzeko, hainbat arudio erabili izan dira Z&T politikatan, oro har, eta inguru-

men arazo eta arriskuen kudeaketa esparrutan bereziki. Argudio tradizionalak demokrazia eta justiziaren giza-eskubideei buruzko gogoetetatik datoz (hirugarren belaunaldiko eskubideak direlakoak), eta baita gehienengogoko ez diren politikek protestaldiak eragiten dituztela eta gobernarietara konfiantza murrizten dutela onartzetik ere. Erabaki politikoetan parte-hartzea eta inplikazioa areagotzeko beste argudio lerro bat teknokraziaren aurkako jarreretatik dator, ezagutza adituaren mugak eta *jantzi gabeko publikoaren* ezagutza aintzat hartzearen garrantzia azpimarratzen baititu. Daniel Fiorinok (1990), Z&T politiken demokratizazio eta parte-hartzearen inguruan autore arras aipatuak, jarrera teknokratikoari aurre egiten dioten hiru argudiotan laburtzen ditu ingurumen arriskuari lotutako parte-hartze publikorako arrazoiak (baina Z&Tren parte-hartze publikoaren egoera orokorragoetara zabal daitezkeenak):

- *Argudio arauemailea*. Parte-hartzea baztertzea bateraezina da balio demokratikoekin; beraz, eragileek erabakiak hartzeko prozesuen aurrean iritzia eman ahal izan behar dute. Herritarrak berak dira pertsona egokienak berentzat onena zer den erabaki eta juzgatzeko. Testuinguru honetan, parte-hartzeak legitimazioa ematen die politikei eta beren ezarpenari.
- *Argudio instrumentala*. Aldaketa zientifiko-teknologikoaren aurrean gizarte erresistentzia saihesteko lanabes eraginkorra den heinean justifikatzen da parte-hartze publikoa. Ikusmolde horren arabera, parte-hartze demokratikoak zientziaren hautemate publiko positiboa gordetzeko edo zientzia eta teknologiaren aurrean gizarte erresistentzia sortuko lukeen hautemate negatiboa saihesteko balio du.
- *Argudio substantiboa*. Ez adituaren judizioa adituarena bezain egokia eta zentzuzkoa da. Tokian tokiko ezagutza, ikusmolde honentzat, ezagutza aditua bezain egokia eta onetsia izan liteke. Jantzi gabeko publikoak aintzat hartzen ditu, sarritan, adituari balio kultural, sozial, po-

litiko eta ekonomikoei arretarik ez jartzeagatik oharkabean pasatzen zaizkion arazo, auzi eta konponbideak.

Fiorinoren argudio substantiboaren ildotik, merezi du Silvio Funtowicz eta Jerry Ravetz zientziaren filosofoen proposamena azpimarratzea. Z&Tn jantzi gabeko publikoaren parte-hartzea sustatzea, auzi etikoen edo presio politikoaren inplikazioari ez ezik, honakoari ere zor zaio: Z&Tren egungo baldintzen ondorioz (aztertu beharreko arazoan ziurgabetasun eta konplexutasunaren onarpena), funtsezko eginbizun jakin batzuk —kalitate bermea edo ebaluaketa kritikoa, besteak beste— ezin dira adituen eskuetan bakarrik utzi, ebaluatzaileen komunitate hedatua delakoa kontuan hartu gabe, alegia (gero eta iritzi gehiago, orduan eta aukera gehiago erabaki hobeak hartzeko) (Funtowicz eta Ravetz 2000). Zentzu honetan azpimarratu izan da, orobat, herritarrek zientziari egin diezaioketen ekarpena, bai *tokiko ezagutzaren*³ balorizazioaren bitartez, baita, adibidez, herritarrak ezagutza sortzeko fasean bertan inplikaturiko dituzten *ikerketaren parte-hartzaileen* bitartez ere. Parte-hartzeak berak, gainera, gizarte ikaskuntza sor dezakeela kontuan hartzen badugu, zientzi kultura sakonagoaren sustapena, testuinguru honetan, parte hartzeko moduekin lotu daiteke, kultura hori parte-hartzearentzako ezinbesteko baldintza izatera iritsi gabe. Parte-hartze prozesuan bertan zientzi kultura sor liteke (López Cerezo eta Cámara Hurtado 2007).

Parte hartzeko publiko esanguratsua zein den zehaztea, beraz, inguruabar arauemaile eta etikoak dituen auzia da. Publiko nabarmen eta zuzenena, agian, Z&Tren garapenak zuzenean erasaten duen hura izan daiteke. Kontuan hartzeak izan daitezke, orobat, inplikaturako pertsonak (zuzenean erasanak ez izanagatik, balizko ondorioen eraginak jasandizaketenak), publiko interesduna (esaterako, auzitan dagoen arazoagatik sentsibilizatuta eta bereziki interesatuta dauden herritarren erakunde edo taldeak). Azken buruan, edozein herritar izan liteke Z&Tri buruzko arautze eta erabaki-hartzeari lotutako prozesuetan parte hartzeko hauta-

gai, baita prozesu politikoetan eskuarki hitzik edo arazoari buruzko ezagutza berezirik ez dutenek ere.

Hori guztia dela-eta, herritarrek Z&Tn parte hartzea zio demokratikoekin defendatzen da, baina baita etiko eta epistemikoekin ere. Hala ere, gauzatzen diren mekanismo guztiek ez diete haren sustapenerako xede eta argudio berberei erantzuten, eta ez diote ezta ere horien lorpenari neurri berean laguntzen. Erregistratu diren parte-hartze mekanismoek hainbat ezberdintasun dituzte maila askotan: *publiko* parte-hartzailea, parte-hartzea zein fasetan ahalbidetzen den, emaitzei eta lotespen juridikoari jartzen zaien arreta maila, edota jardunak gizarte-ikaskuntza gisa duen oihartzuna. Demokrazia askotan esparru batzuk herritarren eztabaidari ireki zaizkion arren, demokrazia ordezkatzaillearen eredia ez da alde batera utzi. Horregatik, parte-hartzea, autore batzuen ustez, adituek edota politikariek zedarritutako auziak legitimatzera mugatzen da. Horrela, parte-hartze formatu tradizionalak kritikatu izan dira (entzunaldi publikoak, kasu) interes teknokratikoak legitimatzen dituztelakoan, eta herritarrei Z&T erabakietan eta bereziki ingurumen auzietan hitza emateko eta aktiboki eta erabaki ahalmen handiagoz inplikatzeko modu berriak proposatu dira. Prozesu horietan inplikaturik dauden gizarte xedeek zerikusia dute hezkuntzarekin (prozesuan parte hartu ahal izateko eta eragile aktiboa izateko informazioa eta ezagutza eskaintzea), informazio eta ezagutza hori bi norabidetan trukatzearekin (tokiko ezagutza eta balioak berreskuratuz eta komunikatuz), eta erakundeekiko konfiantza berri eta gatazkak murriztearekin. Kontsentsu biltzarrak dira, hain zuzen ere, herritarrei erabaki ahalmen handia eskaintzen dien proposamenetako bat.

Kontsentsu biltzarrak

Herritarren Epaimahaia edo *Demokrazia Deliberatzailearen Esperimentuak* izenekin ere deituak, *Teknologiarako Danien Batzordeak* ezarri zituen. Batzorde hori Danimarkako

legebiltzarrak 1995ean sortutako erakunde independentea da, 1986tik jardunean zegoen *Teknologiarako Batzordearen* oinordekoa. Bere eginkizuna: ingurumenaren ikuspuntutik arriskutsuak diren teknologiei atxikitako gatazkak jorratzea —energia nuklearra, adibidez—, eta zientzialari aditu, politikari eta herritarren artean zubiak eraikitzea.

Batzordeak izendatutako talde batek antolatua eta kudeatua, hamar-hamabost herritarrez osatutako auzitegia da, eta gizartea hunkitzen duen Z&T auzi bat ebaluatzen du. Herritar parte-hartzaileak, eskuarki, prentsaren bidez zabaldutako deialdi bati emandako erantzun idatzietatik hautatzen dira, bertan azaltzen baitituzte parte hartu nahi izateko arrazoiak. Hautagaiak lan horri seriotasunez heldu ahal izango dion ebaluatzen da, ez baita ordaindutako jarduera; bestalde, irizpide soziodemografikoak ere aintzat hartzen dira hautaketa egiterakoan. Panela edo taldea, orduan, gaian aditu ez diren eta hari lotutako interes partikularrik ez duten herritarrek osatzen dute; biltzarraren bideratzailea ere ez da gaian aditua izango.

Auziari buruzko material idatzi ugari uzten da auzitegiaren (taldearen) eskuetan, eta bertako kideek egindako galderen eta informazio gehigarria lortzeko eskakizunen zerrendatik abiatuta, batzordeak informazio gehiago eskaintzen die eta auzitegiaren aurrean beren iritzia eman ahal izango duten diziplinarteko aditu taldeak identifikatzen ditu. Prestakuntza bilera horietan, batzorde antolatzaileak eskatutako adituen dokumentuak eztabaidatzen dira, zeinetan auziaren egoera aurkezten den ikuspuntu politikotik, zientifikotik, ekonomikotik... Adituei foro irekian egingo zaizkien galderak prestatzen dira; adituak eta eragileak batzorde antolatzaileak hautatzen ditu: zientzialariak, teknologoak, etikan eta gizarte zientzian adituak, eta baita Z&Tren garapenari lotutako interes-taldeetako ordezkari gailenak ere (industria, sindikatuak, ingurumen erakundeak...). Hiru egun inguru irauten duen entzunaldian, auzitegiko kideek ez ezik ikus-entzuleek ere egin ditzakete galderak. Amaitze-

ko, auzitegiak txosten bat idazten du, gogoeta zientifiko eta teknikoaz gain, ekonomikoak, etikoak, juridikoak eta baita auziarekin zerikusia duen alde sozialari buruzkoak ere kontuan hartuz. Txostena hedabideei banatzen zaie eta legebiltzarrerara igortzen da. Danimarkan, legebiltzarra Z&Tri atxikitako legeren bat taxutzen ari den bakoitzean sortzen dira halako biltzarrak, eta arrunki izaera loteslea dute; gainerako herrialdeetan, aldiz, batetik bestera aldatzen da egoera.

Biltzar horien xede formalak hauexek dira: legebiltzarkideei eta erabakiak hartzen dituztenei biltzarraren emaitzei buruzko informazioa eskaintzea, eta eztabaida publikoa sustatzeko komunikabideen hedadura baliatzea, bai biltzarrean bertan bai ondoriozko debateetan. 1987ko lehen esperientziatik, hainbat auzi izan dituzte aztergai: energi politikak, airearen kutsadura, nekazaritza iraunkorra, elikagaien irradiazioa, ingurumenarentzako arrisku kimikoak, garraio pribatuaren etorkizuna, terapia genikoa, klonazioa, genetikoki eraldatutako organismoak (GEO), informazioaren gizartea, hondakin nuklearren kudeaketa, naturaren balioak.⁴

Kontsentsu biltzarrak, ezagutza aditua eta herritarra

Gu guztiok aditu bihurtu ezin dugunez, adituek ikasi behar-ko dute gu guztiokin nola jokatu (Fuller 2006: 179).

Parte hartzeko mekanismo horiek herritarren galderak erantzuten dituen informazio emaile izatera mugatzen dute adituaren eginkizuna. Administrazio publikoaren barnean ikuspegi parte-hartzailea aplikatzeko modu alternatiboa dakar horrek, adituen aholku profesionalen birbideratzea herritarren deliberazio prozesuetan. Adituek, eztabaida politikoak ebatzi edo ixteko pentsatutako erantzun teknikoak eskaini beharrean, herritarrei laguntzen diete egoera berri horiek ulertzeko ahaleginean, erabakiak ongi informatuta daukela hartu ahal izan ditzaten. Horrela jokaera demokratikoak indartzen dira, bai ezagutzaren erabilerari dagokionez, bai

erabaki politikoak hartzeari dagokionez. Horregatik azpimarratzen dira hainbeste mekanismo horiek —Steve Fuller zientziaren filosofoak, adibidez (2003, 2006)— Z&Tri buruzko erabakiak hartzeko parte-hartze publikorako modu sofistikatuenen artean, eta baita eredu gisa ere demokrazia deliberatzailearentzat (erabaki politikoak hartzeko estilo horrek eztabaida eta debate publikoaren bidez legitimatzen ditu erabakiak). Izan ere, aipatu dugun bezala, kontsentsu biltzarrak instituzionalizatuta daude Danimarkan, eta norabide politikoaren oinarri gisa erabili izan dira, publikoak informazioa eta debatea erabil ditzan ahalbidetuz.⁵

Formatu horrek harrera ona izan du aditu, herritar, politikari eta baita hedabideen aldetik ere. Ebaluaketek honakoekin dute zerikusia: taldekideen eta adituen arteko ikaskuntza irizpideekin, politikan eta hedabideetan duten eraginarekin, eta prozesuari berari buruzko gogoetekin. Eragin positiboa izan dute parte-hartzaile ez adituen ezagutza (zientzi kultura) mailan eta auzi teknikoari buruz iritzia emateko ahalmenean. Ikaskuntza horrek, batetik, gai konkretuen interpretazioa eta ulerkuntza dakar (barne prozesua), eta, bestetik, gizarte ikaskuntza (ikaskuntza prozesu komun batean, talde baten jokatubidearekin lotutako kanpo prozesua). Beste eragile batzuk herritartasun ikuspegiari buruz «hezteko» ere balio izan dute, gobernuz kanpoko erakundeetako edo industrietako partaideak, adibidez. Esperientzia horiei esker, adituek herritarren kezkei eta oro har publikoari buruz ikasi ahal izan dute.

Zientziari buruz dakarren ikusmoldeari dagokionez, bioteknologiari buruz egindako kontsentsu biltzar baten azken txostenak zenbait arrasto eman ditzake (*Citizen's Conference on Food Biotechnology*, 1999; in Einsiedel & Eastlick 2000). Herritarren taldeak egindako txostenak gaia bere testuinguru sozial, ekonomiko eta etikoan aztertzeko premia baieztatzen du, eta onartzen du horren inguruko zenbait interesek zailtasunak eta dilemak eragiten dituztela (ikerketak finantzatzen dituen industria, ekoizpenaren kontrol ekonomikoaren areagotzea enpresa handien aldetik, edo nazioarteko le-

geriarekin harmonizatzeko konpromisoak). Gainera, ingurumen eta osasun arriskuei buruzko kezka azaltzen da: antibiotikoekiko erresistenteak diren geneen erabilera, pestizidiekiko erresistentziaren garapena, edo biodibertsitatearentzako arrisku posiblea. Txostenean, bestalde, politikarekin lotura zuzenagoa ahalbidetuko duten parte-hartze mekanismoen gabezia ere azpimarratu zen.

Herritar parte-hartzaileek (jantzi gabeak, publiko ez aditua) egindako txosten horrek, auzi tekniko baten ulerkuntza maila altuaz gain, analisisian gogoeta zabalagoak sartzeko premia ere erakusten du: ingurumenari buruzkoak, sozialak, etikoak eta Z&Tren gobernagarritasunari buruzkoak. Z&Tren ezagutzaren erabilpenaren inguruko ikusmolde hori asko hurbiltzen zaio ZTG ikusmoldeek garatutakoari, eta instantzia nahikoa labur baten emaitza da: herritarren auzitegi batek Z&T alorreko auzi baten inguruan dauden informazio, ezagutza tekniko eta ebidentziak aztertzen ditu.

Parte-hartzea eta demokrazia

Z&T gaietan herritarren parte-hartzearen egokitasunari buruzko eztabaidak bat egiten du gobernu demokratikoetan herritarrek (eta herritartasunaren inguruko ikusmoldeek) betetzen duten lekuari buruzko eztabaidarekin.

Zientziari dagokionez, argudio teknokratikoa lehenetsi ohi da: Z&T auzien, arazo eta soluzioen konplexutasuna dela-eta, publiko ez adituak ez dauka ezein erabaki mota hartzeko denbora, informazio eta ahalmenik. Ikuspegi horren aurrean, hainbat autorek defendatzen dute Z&Tren erabaki eta arautze auzietan ez adituek parte hartzearen egokitasuna.

Esaterako, zientziaren eta herritarren arteko erlazioan sakonduz, Alan Irwinek (1995) *citizen science* (herritarren zientzia) adierazpena plazaratu du, herritarren premiei erantzuten dien zientziari begira (ezkerreko zientzialarien *Science for the People* mugimenduak ere bere egiten duen aldarrikapena). Baina herritarrek beraiek garatu dezaketen zientzia

ere inplikatzan du adierazpen horrek (erakunde formaletatik at). Azken ideia horrek zientziari buruz ohikoa dena baino ikusmolde zabalagoa eskatzen du: beste jakintza mota batzuk erantsi eta horiekin elkarrizketan jardungo du zientziak, hain zuzen. Irwinek, beraz, honako zientzia baten agerpenean jarrita dauka itxaropena: arazoan ebazpen unibertsalera mugatuko ez dena, arazoan testuinguruak aintzat hartuko dituen, herritarrei hitza emango diena, ingurumen eta gizarte arazoetan inplikaturik dauden pertsonen ezagupen enpirikoak balorizatuko dituen.

Herritar zientzialaria, Fullerren ikusmoldearen arabera, ezagutzaren ekoizpen demokratikoarekin ere lotu daiteke, hots, zientziak gero eta eragin handiagoz baldintzatzen dituen erabaki politikoetatik eskuarki baztertuta egon diren pertsonen hitza ematea orokortzearekin eta sakontzearekin. Ezinbestean inplikaturik ez dauden herritarrei ere preseski zabaldu behar zaie parte-hartzea, ezagutza mota ezberdinei buruz (tokikoa, aditua, ez aditua) gogoeta egin eta eztabaidatzeko eta, azken buruan, erabakiak hartzeko. Herritarren zientzia-modu hori kontsentsu biltzarren mekanismoan islatzen da: auzi jakin batean zuzenean inplikaturik ez dauden pertsonen hitza hartzen dute deliberazio eta erabaki prozesu batean. Z&T alorreko parte-hartzeari buruzko ikusmolde mota horretan, garrantzitsuena erabaki prozesuetatik baztertuta dauden pertsonen parte hartu ahal izatea da, eta ez beren iritzia prozesuaren amaiera arte ukitu gabe gordetzea. Kontsentsura iristea ere ez da ezinbestekoa (horregatik, Fullerrekin parte-hartze mekanismo horren izena kritikatu du).

Azken gogoeta batzuk

Nahiz eta parte-hartze sozialaren aldeko argudioen zerrenda luzea izan, politika publikoei dagokienez erabili den printzipio demokratikoaren defentsarena da. Europar Batzordean zientziaren gobernantzarri buruz izandako azken debateak espiritu horren adibide garbiak dira. Pentsa liteke, beraz, gi-

zarte eragileen gero eta parte-hartze handiagoak, Z&Tren gobernagarritasuna errazteaz gain, gizarte gatazkak saihestuko dituela eta herritarren konfiantza handituko duela.

Paradoxikoa litzateke alde batetik Z&Tren ingurumen eta gizarte eraginaren konplexutasuna eta garrantzia onartzea (Z&Tren politika egokiak edukitzea interes publiko handiko helburu bihurtu da), eta, bestetik, publikoak horri buruz erabakitzeko ahalmenik gabe jarraitzea. Ezagutza adituak egungo gizartearen kudeaketan duen zeregin pribilegiatuaren justifikazio teorikoa, izan ere, esparru akademikoan eta zientziaren izaerari buruzko ikusmolde heredatuan (positibismo eta enpirismo logikoan) kokatu behar da, non ez baitzaio lekurik uzten ezagutza ez adituari edo zientzi ezagutzak ustezko ziurtasunez kudeatzen dituen auzietan jantzi gabe daudenen parte-hartzeari. Planteamendu horiek zientziaren ikusmolde tradizional eta inozoa islatzen dute, haren izaera kontestual, behin-behineko, partzial eta batzuetan eztabaidagarriari muzin eginez; baina, hala ere, aditu eta politikarien artean oraindik arrakastatsua den irudia osatzen dute.

Parte-hartzea bere zentzurik murriztaileenean sustatze aldera, behar-beharrezkoa da, balio demokratiko jakin batzuez gain, hura ahalbidetuko duen zientziaren ikusmolde bat ere. Irudi horrek bateragarria izan behar du gizarteak esku hartzeko duen aukerarekin, bai Z&Tren ingurumen eta gizarte ondorioen kontrolean, bai agenda eta lehentasunei buruzko erabakietan, bai ezagutza lortzeko prozesuan bertan. Zientziaren ikusmolde horrek, hots, zientziaren ziurgabetasun, arrisku eta eragin sozialak saihesten ez dituen ikusmoldeak, hau onartzen du: politika publikoen eremuan, soilik Z&T alorra aintzat hartzea ez da nahikoa legitimazioa erdiesteko; horrenbestez, herritar ez adituen informazio eta parte-hartze eskubidea gailentzen da, Z&Tren ekimen espezifikoa inplikaturakoena batik bat. Herritar zientzialari kritiko eta aktiboak (zientifikoki kultuak) eraikitzeko, estrategia epistemologiko gisa, Z&Tren ezagupenak ZTG ikuspuntuan ainguratu beharko liriateke; baina horrek Z&Tri

buruzko ohiko ikuskera positibistarekin haustea eskatzen du. Gogoeta hori guztiz baliozkoa da, herritarrentzat ez ezik, baita zientzialari komunitatearentzat ere.

Horrek guztiak, ordea, jarrera umilagoa izatea eskatzen dio zientziari, bere ahuleziak, testuinguru-mendekotasunak eta ziurgabetasunak onartzea. Onarpen horrek ez lioke autoritatea kenduko; aitzitik, *ezagutza*, ikusmolde eta jarraibide arauemaile jakin batzuk ezartzeko saiakera dogmatikoe-tatik ezberdinduko luke.

Kontsentsu biltzarrek Z&Tri buruzko ezagutza eta erabaki politikoak maneiatzeko modu berri demokratikoagoak instituzionalizatzeko bidea erakuts diezagukete. Gizarteko kideentzako komunikazio eta parte-hartze kanal berriak sortzearekin, zientzi ezagutzaz iritzia eman eta jabetzeko herritarren ekimena handitzea susta daiteke. Agian horrela eraitsi ahal izango da zientziaren eta herritarren arteko hesia, horrek galarazi baitu ziur aski, Z&Tren alfabetizazio eta jendarteratze programen ahalegina gero eta handiagoa izan bada ere, zientzia eguneroko bizitzan txertatuta dagoen jarduera gisa ikustea. Kontsentsu biltzarren ebaluaketek diotenaren arabera, parte-hartzaileen hautematea ildo horretatik doa: beren erantzunetan harrituta agertzen dira gai tekniko bat ulertzeko eta horri buruzko iritzia emateko duten gaitasunaz ohartu direlako.¶

[Xabier Eizagirrek euskaratua]

-
1. Zientzi garapena, XX. mendearen lehen erdian zientziari buruzko gogoe-taren ardatz izandako ikusmolde horren arabera, logika induktiboan eta berrespenerako prozesu empirikoetan oinarritutako metodo baten kode-ek arautzen dute. Arau autonomo horiek ez dute, beraz, zerikusirik kanpotikoarekin (hau da, izaera sozial, politiko edo psikologikoa duten fak-tore ez epistemikoekin). Zientzia, horrela, objektiboa da, neutrala, gero eta ziurtasun gehiago lortzera bideratua.
 2. Zientzia errealitatearen izaera zalantzari lekurik utzi gabe aurkitzen duen jardueratzat jotzen duen ikusmoldean oinarrituta, herritarrek Z&Tren in-

guru prozesu deliberatzaileetatik baztertzen dituzten estilo politikoak (bai zientziarenak berarenak, bai estatuenak) sustatu eta legitimatu dira, zeinak, onenean ere, ezagutza adituan oinarritzen baitira. Forma politiko horri teknokrazia edo zientizismoa deitu izan zaio.

3. Ezagutza hori ez dator teknika profesioaletatik (egiaztapena, probak...), baizik eta sen onetik, enpirismo kasualetik edo pentsamendu ernearen espekulazioetatik. Testuinguruaren beraren ezagutza. Honako terminoak ere erabiltzen dira: *ohiko ezagutza*, *ezagutza indigena*, *herri folklorea*. Zientzi ezagutzak jatorrizko kulturatik bereizi nahi du bere burua (unibertsala izan); tokiko ezagutza, aldiz, berori ekoizten duen kultura espezi-fikoari guztiz lotua dago (eta testuinguru horretan interpretatua).
4. Loka Institutuak (Amherst, Massachusetts) munduan egiten diren kontsentsu biltzarren erregistroa darama. 2007 bukaeran, 77 esperientzia zeuden bilduta, honako herrialdeotan: Australia, Zeelanda Berria, Danimarka, Frantzia, Erresuma Batua, Austria, Alemania, Norvegia, AEB, Herbehereak, Israel, Hego Korea, Suitza, Argentina, Belgika, Brasil, India, Japonia eta Zimbawe (www.loka.org).
5. Danimarka, gainera, *Eurobarometroaren* emaitzen arabera (EB 63.1, 2005), zientzi alfabetizazioa neurtzeko ohiko galdeketa estandarri emandako erantzun zuzenei dagokionez, europar batez bestekotik gora dauden hamar herrialdeen artean dago (%70, Espainiaren %59ren aldean, kasu).

Bibliografia

- Einsiedel, E. F. & D. L. Eastlick, 2000. Consensus Conferences as Deliberative Democracy: A Communications Perspective. *Science Communication* 21(4), 323-343.
- Fiorino, D. J., 1990. Citizen Participation and Environmental Risk: A Survey of Institutional Mechanisms. *Science, Technology, and Human Values* 15(2): 226-243.
- Fuller, S., 2003. La ciencia de la ciudadanía: más allá de la necesidad de expertos. *Isegoría* 28: 33-53.
- Fuller, S., 2006. *The Philosophy of Science and Technology Studies*. Routledge, Londres.
- Funtowicz, S. O. & J. R. Ravetz, 2000. *La ciencia posnormal: ciencia con la gente*. Icaria, Bartzelona.
- González García, M., J. A. López Cerezo & J. L. Luján, 1996. *Ciencia, Tecnología y Sociedad: una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*. Tecnos, Madril.
- Irwin, A., 1995. *Citizen Science. A Study of People, Expertise and Sustainable Development*. Routledge, Londres.
- López Cerezo, J. A. & M. Cámara Hurtado, 2007. Scientific Culture and Social Appropriation of the Science. *Social Epistemology* 21(1): 69-81.