



JAKIUNDE

ZIENTZIA, ARTE ETA LETREN AKADEMIA

Jakitera

I.1

Zer da Jakiunde?

¿Qué es Jakiunde?

Qu'est-ce que Jakiunde?



eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea



JAKIUNDE
ZIENTZIA, ARTE ETA LETREN AKADEMIA

JAKITERA. NÚMERO I.1:

Zer da Jakiunde?
¿Qué es Jakiunde?
Qu'est-ce que Jakiunde?

emari ta zabal zazu



Universidad Euskal Herriko
del País Vasco Unibertsitatea

ARGITALPEN
ZERBITZUA
SERVICIO EDITORIAL



© Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco
Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua

ISBN: 978-84-9860-726-0

D.L.: BI-1840-2012

INDICE

I. Pedro Miguel Etxenikeri elkarrizketa, Jakiundeko lehenengo presidentea / Entrevista a Pedro Miguel Etxenike, primer presidente de Jakiunde / Entretien avec Pedro Miguel Etxenike, premier président de Jakiunde	7
II. Kide Osoen artikuluak / Artículos de académicos de número / Articles des membres numéraires	31
1. <i>Jakiunderi buruzko hausnarketa</i> Altuna, Jesús	33
2. <i>Mi pertenencia a Jakiunde. Una mirada hacia el pasado</i> Astiasarán, Itziar	39
3. <i>Sueños</i> Asua, José María	43
4. <i>¿Qué podría ser Jakiunde?</i> Atxaga, Bernardo	47
5. <i>Reflexiones sobre el papel cultural de la ciencia y la necesidad de academias como Jakiunde</i> Colmenero, Juan	51
6. <i>Vocación de servicio a las Ciencias, las Artes, las Letras... y el País. Pequeña crónica de lo vivido...</i> De la Cuesta, José Luis	55
7. <i>Jakiunde y la sociedad vasca del conocimiento</i> Echeverría, Javier.	61
8. <i>Jakiunde: por qué y para qué. Mi visión de Jakiunde</i> Gallastegui, M ^a Carmen	63
9. <i>El cambio radical de tendencia</i> Garrido, José Antonio	69
10. <i>Futuro, pasado,... y memoria</i> Goñi, Félix	75
11. <i>Jakiunde. Una academia para el siglo XXI</i> Jáuregui, Gurutz.	81

12. <i>Une Académie basque pluriculturelle ouverte à tous les chercheurs</i> Lafourcade, Maïté	89
13. <i>Jakiunde: Espacio de interdisciplinareidad</i> Landa, Mariasun	91
14. <i>Jakiunde: reflexiones personales</i> López de Castro, José Antonio	95
15. <i>Jakiunde, sociedad y ciencia de materiales</i> Mijangos, M ^a del Carmen	101
16. <i>De dónde venimos, en dónde estamos</i> Monreal, Gregorio	109
17. <i>Jakiunde.- Origen, realidad y retos</i> Retegui, Xavier	121
18. <i>Energía y evolución</i> Tejada, Javier	127
19. <i>Eguraldia goibel zegoen goiz hartan Frankfurten</i> Ugalde, Jesus M... ..	135
20. <i>Preguntas sobre Jakiunde</i> Uriagereka, Juan	139
21. <i>Sehaskatik Jakiunderako bide laburra</i> <i>El corto camino de la cuna a Jakiunde</i> Zuazua, Enrique	143

III. Eranskina / Anexo / Annexe:

Osoko kide zerrenda eta cv laburpena Listado y breve cv de los académicos de número Liste et cv bref des membres numéraires	155
--	------------

**I. PEDRO MIGUEL ETXENIKERI
ELKARRIZKETA, JAKIUNDEKO
LEHENENGO PRESIDENTEA /
ENTREVISTA A PEDRO MIGUEL
ETXENIKE, PRIMER
PRESIDENTE DE JAKIUNDE /
ENTRETIEN AVEC PEDRO MIGUEL
ETXENIKE, PREMIER
PRÉSIDENT DE JAKIUNDE**

Pedro Miguel Etxenikeri elkarrizketa¹

JEE: Jakiunderen lehen Lehendakaria izan zinenetz eta gaur egun Ohorezko Lehendakari zarenez, euskal gizarteari interesa daukioke elkarrekin harremana duten bi galdera orokorren gaineko zure erantzuna:

- 1) Nola sortu zen Jakiunde eta nolako garapena izan du lehenengo lau urteetan?*
- 2) Zergatik Jakiunde moduko Akademia Euskal Herrian? Zein funtzio bete dezake Jakiundek euskal gizartean?*

PME: Ni ez nintzen Jakiunderen abiapuntuan egon, nahiz eta gero sorreran bete-betean hartu nuen parte. Lehenik, Xabier Retegik proposatu zidan ideia hori. Geroago, Xabierrekin berarekin, José Luis de la Cuestarekin eta Mari Carmen Gallasteguirekin bilera bat izan nuen. Haiek denboratxo zeramaten Eusko Ikaskuntzak bere Akademia sortu behar zuela pentsatzen eta lehen Lehendakaria izateko eskatu zidaten. Ni orduan oso lanpetuta nengoen beste kontu batzuekin. Nire ustez, gaitasuna erakutsi eta aitorpena lortu ondoren bakarrik lor liteke kulturaren munduan autoritate izatea, eta ni ordu-ra arte kultura zientifikoaz soilik arduratu nintzen. Horregatik, hasieran ez nuen gonbitea onartu. Hala ere, gero ideiarekin gainean hausnartzen joan nintzen Retegik modu dotorean bultzatuta. Hain zuzen ere, ondorio batera iritsi nintzen: Akademia bat egotea, ona ez ezik, oso ona ere izango zela, eta gero azalduko dut zergatik. Akademiak hasiera-hasieratik administrazio aldetik independentea izan behar zuela ere pentsatu nuen; hau da, Eusko Ikaskuntzatik bereizita egon behar zuela, gainontzean beti haren menpean egongo baitzen.

¹ Javier Echeverria Ezpondak, liburuki honen editoreak, egindako elkarrizketa.

Gainera, diziplina artekoa eta federala ere izan behar zuen: bere baitan era askotako ezagutza arloak hartu beharko zituen, bai eta euskara hitz egiten den hainbat lurralde ere, diaspora barne. Neure burua konbentzitzen joan nintzen egitasmoak merezi zuela, nahiz eta hasieran Unibertsitateetako Errektoreak Akademiako kide izatearena ez garbi ikusi. Beste Akademia batzuk nola sortu ziren aztertuz joan nintzen heinean, garbi ikusi nuen Jakiunderen gakoa era askotako lurralde historikok eta jakinduriaren alor ezberdinak artikulatzen jakitea izango zela. Errektoreei dagokienez, iritziz aldatuz joan nintzen. Orain erabat konbentzitura nago Errektoreen presentzia izan dela Jakiunderen arrakastetako bat.

Zergatik izan behar du Jakiundek diziplina artekoa? Bi arrazoi-rengatik. Lehenik, Akademia batek epe luzerako dituen helburuak lortzeko modu bakarra kideetako bakoitzak bere alorrean bikaintasuna erakustea delako, baina bikaintasun hori munduko beste akademia batzuen aldean neurtuta. Gurea bezain komunitate txikian ez da posible akademia asko izatea. Hemen ez gaude Estatu Batuetan, ezta Ingalaterran edo Alemanian ere. Hobe da hainbat diziplina Akademia berean elkartzea. Bigarrenik, benetako zailtasuna dagoe-lako ezagutzaren hainbat alor elkarrekin harremanetan jartzeko, eta, beraz, zailtasun hori ere erronka delako. Arazo hori ematen duena baino askoz ere sakonagoa da. Batzuetan uste izaten dugu zailtasun hori sinposioak antolatuz eta elkarren artean ondo eramanez konpon daitekeela. Baina bestearen hizkuntza ulertzea zaila izaten da, hizkuntzatik bertatik hasten baitira diferentziak. Gauza bera esan arren, guk esandakoek ez dute esanahi bera.

Zergatik izan behar du independentea? Nik ezagutzen ditudan gizarte zientifikoetan, eta gizarte demokratikoez ari naiz, akademia batzuek oso harreman estua dute botere publikoarekin, eta halere erabat independenteak dira. Denboraren joanarekin, zenbait pertsonak ospea irabazten du, hainbat gairen inguruan erreferente, ebaluatzaile edo aholkulari modura ohorearen eta arrakastaren ereduak sortuz. Buruan ditut *Royal Society*ren edo Belgikako Errege Akademiaren adibideak. Pertsona horiek hautatzeko irizpideak ezartzea, bada, korapilatsua izan zen. Demokratikoki aukeratutako ordezkari politikoez hauta zitzaketen; hainbat herrialdetan horrela egin da. Jakiunderen kasuan, ni ados egon arren, beste batzuek egindako diseinu batetik abiatu nintzen: Jakiundeko kide Errektoreak eta sari garrantzitsuak lortutako pertsonak izango zirela erabaki zen. Gaur

egun Jakiunde jada eratuta dago eta bere Estatutu eta Araudiak ditu. Hasieran, ordean, muina osatzeko Ikerkuntzarako Euskadi Saria, Eusko Ikaskuntza Saria, Vianako Printze Saria edo antzeko saria lortutako pertsonen alde egitea erabaki zen.

Behin muina eratuta, eta nik Jakiundeko Lehendakari izatea onartu ondoren, lehen zabalkuntza jende oso esanguratsuekin egin behar zela iruditu zitzaidan; prestigio eta autoritate intelektual handiko jendearekin; euskal gizartean errespetua zor zaien, baina unibertsitatearen mundura lotu gabeko pertsonekin; izan ere era horretako zabalkuntza, edo orduan egiten zen, edo ez zen inoiz egingo bestela. Akademiak, eskuzabaltasunez, askatasun osoa eman zion Lehendakariari, nik elkarrizketa luzeak izan nituen pertsona askorekin eta, urtebete baino gehiagoren ondoren, oreka lortu zelakoan nago. Nire proposamena aho batez onartu zen Akademian. Orduz geroztik, abian da kideak aukeratzeko Akademiek erabili izan duten ohiko prozedura: kooptazioa.

Horixe da Jakiunderen jatorria. Azkenean, nolabaiteko transbertsalitatea lortu delakoan nago. Uste dut gainera, prestigio pixka bat ere lortu duela, nahiz eta hamarraldiak igaroko diren erabateko prestigioa lortzeko, Akademiak astiro garatzen baitira. Kontuan hartu ziren balizko hautagaietatik ia guztiei berehala interesatu zitzairen proposamena eta onartu egin zuten. Denon artean, zerbait ondo egin dugu, nonbait. Denbora asko bideratu dugu gure jarduerak garatzeko beharreko baliabideak bermatzera, eta toki guztietan ez ditugu baliabide horiek lortu. Beste Akademia batzuek daukaten moduan, Jakiunderentzat ere *Endowment* bat izatearen aldekoa naiz. Horretarako, Eusko Jaurlaritzako Lehendakaritza zuzeneko babesaren izatea litzateke desiragarriena. Azkenean, lortuko dugu.

JEE: Behin Akademia sortuta, Estatutuak onartuta, eta bederatzikide berriak (liburuki honetan kolaboratzeko aukerarik izan ez dutenak) kooptazio bidez hautatuta, nola ikusten duzu Jakiunderen etorkizuna? Zein norabidetan garatu beharko litzateke?

PME: Jakiundek ez du eremu mediatikoan gehiegi eragin nahi izan; hasierako etapa honetan nahiago izan du bere jarduerak epe luzeko ikuspegiarekin gazteengana, eta zehazkiago esanda, hezkun-

tza- eta formazio-zentroetara, bideratzea. Akademia honek gauzak soseguz egiteko modua eskaini behar dio euskal gizarteari, itxurazko prestigioak eta presazko nahas-mahas bidegabeak alde batera utzita, horiek normalki errealtatea itxurakeriekin estaltzea besterik ez baitute egiten. Baina orain Akademiek ezin dute izan bere ikerketen gune, garai batean bezala. Gaur egun, Royal Societyko akademiakoek euren erakundeetan egiten dituzte ikerketak, ez RS-n. Akademia batek, aldiz, bilerak eta jarduerak antola ditzake, bereziki gazteei, baina orokorrean gizarte osoari, maila goreneko ezagutza helarazteko. Prestigiorik handiena duten Akademiek egunetik egunera arreta handiagoa jartzen diote herrialde anglosaxoietan *Public Understanding of Science* deritzotenari. Hau da, orokorrean gizarteari eta bereziki gazteei giza zientzien balioak transmititzeari; baina giza zientzi zientifikoen, artistikoen eta literarioen balioak, hirurak baitira giza zientzia. Topaketak eta Jakin-Mina egitasmoak luzera gogoratu egingo dira. Benetan da eskertzekoa biek ala biek akademikoen partetik jaso duten babesa. Beste alde batetik, badira Jakiundek heldu beharreko gure garaiko hainbat gai potolo ere: horietako bat eskola da, eta, bestea, sormena. Zuzen ibili beharko dugu gai horiek hautatzerakoan. Gure hondar-alea jar dezakegu, adibidez, hain poliedrikoa den krisi ekonomikoaren azterketan. Eta estutu ere ez dugu egin behar. Arriskuetaiko bat ez dagokigun pisua geure gain hartzea izan liteke. Jakiunde elkargunea da, harremanak garatu eta euskal gizartearentzat erabilgarri izan daitezkeen jarduerak antolatzeko gunea. Poztasun handia eragiten dit Akademian Errektoreak eta horrenbesteko prestigioa duten pertsonak izateak eta guztiek sistematikoki osoko bileretan parte hartzen dutela ikusteak.

Gure erabilgarritasunaren ulermenak neurtuko du Akademiaren arrakasta.

JEE: Beste balizko funtzio bat, gaur egun esaten den moduan, think tank-a litzateke. Zer iritzi duzu horren inguruan?

PME: Hezkuntzaren edo ikerketaren gaiak ari naizenean, hori onura da. Baina jakitun izan behar dugu Jakiunden gauden gehienok oso denbora gutxi izango dugula; izan ere, gure alorrean abangoardian egon nahi baitugu. Eta hor, nire ustez, *think tank*-a beharrezkoa da. Eraginkortasuna izateko diru-kopuru handiagoak behar dira,

Akademiaz kanpoko pentsalariak ere gehitzeko. Pertsona askorentzat –zientifikoak, artistikoak edo literarioak izan–, nahitaez, ezinbestekoa da eurak espezializatuta dauden alorretan bakarrik aritzea, jardun hori baitute euren ogibide ere.

Lotsarik gabe aldarrikatu behar da, munduko *think tank* guztietan egiten den moduan, ekarpenak egiten dituztenak konpentsatu egin behar direla.

JEE: Zein harreman izan behar luke Jakiundek beste erakunde batzuekin, eta bereziki, beste Akademia batzuekin?

PME: Gai hauen inguruan jarrera anglosaxoi pragmatikoa erakutsi ohi dut. Ideia bat pertsona baten buruan sortzen da beti. Kolaboratzen dutenak pertsonak dira. Erakundeek plataformak jartzen dituzte, eta batzuetan, kolaborazio horretarako bitartekoak. Jakiundeko akademikoek benetan beste erakunde batzuetako akademikoekin kolaboratzen badute, erakundeen arteko kolaborazioak zentzua izango du. Hala ere, erakundeen arteko harremanak benetako kolaborazioaren aurretik egitearen aurka nago. Nik ez dut hitzarmenik sinatzen Cambridge-ko Unibertsitatearekin, Imperial College-rekin edo Max Planck Institute-rekin, ezta Euskal Herriko Unibertsitateak edo Donostia International Physics Center-ak ere. Aitzitik, aipatutako zentro zientifiko horietako pertsona edo talde ikertzaileekin kolaborazio estuak izaten ditugu. Beste hainbeste uste dut Jakiunderen kasuan ere. Akademikoen arteko benetako harremanen aldekoa naiz eta gero bihur dadila hori erakundeen arteko kolaborazio. Beste akademia batzuekin hitzarmenak sinatzeko txikiegiak garela uste dut, batetik; eta handiagoak garenean, ez dugu zertan sinatu beharrik izango.

JEE: Eta erakunde politikoei dagokienez?

PME: Esan dudan moduan, Jakiundek independentea izan behar du, eta hala ageri da gure Estatutuetan. Sozialki eta politikoki konprometitutako jendea gustatzen zait. Zientzialariok ez dugu hartu behar gure laborategia mundutik babesteko lekutzat, lantokitza bainik, gero munduko hiritar izatera itzultzeko. Hiritar diren heinean,

zientzialariek aktiboki hartu behar dute parte politikan, baina ez aparteko aginpidearekin zientzialari direlako. Hala ere, akademia bat sozialki eta politikoki konprometitutako hiritarrez osatu ondoren, –nik behintzat nahiago dut horrela–, erakundeak ezin du inolako dependentzia politikorik izan. Ahal den heinean, funts estruktural batzuk izan behar genituzke, *Endowmenta* delakoa, erakunde moduan independente izateko aukera emango diguna. Hortik aurrera, malguak izan beharko genuke, baina gure ekintzak printzipio irmoetan oinarrituz, proiektuak aurrera jarrai dezan.

JEE: Utzidazu Jakiunderi nabarmendu diozun ezaugarri batera salto egiten: diziplina arteko Akademia izatea. Hizkuntza ezberdinak erabiltzearen ondorioz, zientzialariek, artistek eta literatoek elkar ulertzeko zailtasunak dituztela esan duzu. Hitz egin al zenezake sakonago arazo horretaz?

PME: Jakiunderen lehen lau urteetan euren lan-alorretan goi-mailakoak diren pertsonekin hitz egiteko pribilegioa izan dut. Ikusi dut urteetan zehar gure alorretan egin dugun lanaren ondorioz hartu ditugun ohiturek nahiz pentsatzeko eta jokatzeko moduek asko baldintzatzen dutela beste batzuen jardunaz dugun pertzepzioa. Frogatu dut bat etortze handieneko puntuetan ere oso zaila dela hizkuntza komunik aurkitzea. Ezberdinak dira, bereziki, ezagutzaren alor batak eta besteak gizateriaren garapenerako erabakigarriak izan direla uste dugun ekarpenei ematen dieten garrantzia erlatiboaren balorazioa eta pertzepzioa.

Ezagutzaren alderdi zientifiko eta teknologikoen garapen esponentzialak inoiz baino beharrezkoago egiten du ezagutzaren era askotako adarrak elkartuko diren alorrak egotea. Ez naiz ari soilik aurrez aipatutako zientziez, arteez eta letrez. Gaur egun zientzialariok diziplina zientifikoaren zatirik handienaren inguruan bezain ezjakinak gara diziplina artistikoen edo literarioen inguruan. Diziplina oso espezializatu batean lan egiten badugu, gure kideak eurak ulertzeko ere zailtasunak izan ditzakegu. Ikerlariez ari naiz, batez ere ezagutzaren mugetan lan egiten dugunean.

Whitehead filosofoaren esanetan, orokorrean, ikerlari zientifikoek ez dute aurkitu nahi zerbait jakiteko; aitzitik, jakin egin nahi dute zerbait aurkitzeko. Hizkuntza zientifikoak aurkikuntzak egite-

ko tresna dira, komunikaziorako tresna baino gehiago. Gure ahalegina ez dugu gai orokorretara bideratzen, esploratu gabeko alorrean aurrera egiteko beharreko teknika emango digun ezagutza sendo bat ahalik eta azkarren eskuratzera baizik. Zientzialaria ez da epaitzen dakienagatik, egiten dituen aurkikuntzengatik baizik. Hezieragatik eta beharragatik zientzialari gehienok ez gara gai orokorreaz arduratzeko; bizitza gogorra da mugaldean. Zerbait berria ekartzeak, oso txikia izanagatik, dedikazio handia eskatzen du, esfortzu izugarria eta denbora... denbora asko. Hizkuntza oso teknikoa, oso espezializatua jakitea ere eskatzen du. Ona da Jakiunde bezalako akademiak egotea, ez soilik zientzien, arteen eta letren artean ezagutza trukatzeko, baita zientzialarien artean ezagutza partekatze ere. Jakiunde bezalako eremuei edo beste Akademia batzuei esker gure espezializazioak ez digu galaraziko ezagutzeko beste modu batzuk edo mundua ulertzeko beste era batzuk ezagutzea.

JEE: Gai orokorreaz hausnartzeko eta elkarriketan jarduteko alortzat daukazu Jakiunde. Gai espezializatuetaarako hor dituzu laborategiak, Unibertsitatea, DIPC, aldizkariak eta kongresu zientifikoak. Ez da ura neure errota ekarteagatik, baina horixe bera izan zen munduko lehen Akademiaren jatorria ere, Academos lorategiko Platonen Akademiarena hain zuzen ere. Hausnarketaren eta ikerketaren mezenasa izan zen Platon, Fisika eta Kimika diziplina zientifiko gisara existitu aurretik. Jakiunde horrela ikusita, zein dira, aurrez aipatutakoez gain, zientzien, arteen eta letren arteko elkarriketarako proposatuko zenituzkeen gai orokorrak?

PME: Jakiundeko akademikoei galdera bat egitea gustatuko litzaidake: Zein bereizgarri ditu zuen ustez XX. mendeak? Zer ikasi dugu egindako akatsetatik? Gauza askoren mendea izan da XX. mendea. Adibidez, jende askorengana hedatu diren giza-eskubideen mendea. Ikusten ari garen astakeria guztiak gorabehera, orain dela 100 urte baino hobeto gaude. Nazismoa eta komunismoa bezalako ingeniaria sozialek milioika pertsonen sufrimendua eragin duten mendea ere bada. Apurka-apurka, emakumea, gutxienez herrialde garatuetan, dagokion maila eskuratuz joan den mendea da. Kontrasteen mendea da. Baina beste ezeren gainera, XX mendea, nire ustez, Zientziaren eta Teknologiaren garaipenaren mendea izan da: giza arazoak konpontzera bideratutako ezagutza zientifikoaren ga-

raipenaren mendea. Gure artean komunikatzeko, erlazionatzeko eta gure buruaren nahiz inguruaren gainean galderak egiteko modua aldatu da. Hitz batean esateko, kultura aldatu da. Gustatuko litzaidake Jakiundeko nire kideen ikuspegia zein den jakitea.

XX mendean gizateriak urrats erraldoia eman du bere garapenerantz. Nork daki zein zen AEBetako presidente 1905. urtean? Eta hori dakiten gutxiren artean, zenbatek daki presidente ingelesaren izena? Eta hori dakitenen artean, nork daki zein zen presidente alemana? Ez dio axola eta hori da garrantzitsuen. Garrantzitsuen zera da; 1905. urte inguruan, patenteen bigarren mailako funtzionario bat, Bernako bulego batean, galdezka ari zela ea nola ikusiko ote zen mundua argi izpi batean bidaiatuz, edo atomoak errealitate ote ziren edo hipotesi deskriptibo hutsa. Edo, zein ote zen espazioaren eta denboraren izaera, edo zer esan nahi ote zuen aldiberekotasun kontzeptuak.

Tristeziak esan behar da, baina XX. mendea giza solidaritateak porrot egin duen mendea ere izan da, izan ere ia munduko biztanleriaren erdia aurrerapen horietatik aparte bizi baita, egunean hiru dolar baino gutxiagorekin.

Platonen Akademiak zenionari helduko diot atzera. Hain zuzen ere, zientzia garaikidea, orain dela 25 mende hasitako ibilbide luze bateko mugarri bat besterik ez da; jakin-minak eta lilurak filosofia-terera eraman zuten gizakia, arrazoia erabiliz eta mitoa alde batera utziz, arazo oso oinarritzoei heltzeko helburuarekin. Zientzia modernoaren garaipena bi errealitateen arteko konbinazio arrakastatsuen emaitza da: alde batetik errealitate fisikoa, esperimentuarekin frogatu daitekeena eta frogatua (*eppur se muove!*) eta bestetik, matematikek ematen duten barne-kohereziazko bilaketatik sortzen den kontzeptu eta irudien errealitate abstraktua. Horretan, beste gauza batzuekin gertatzen den moduan, zientzia modernoa greziarra da. Eta Arkimedes du aitzindari. Antzinako tribuetako azti sortzaileenei gure jatorriaren inguruko mito bat sortzeko esan izan bagenie, inork ez zukeen imajinatuko gaur egun errealitatetzat duguna bezain gauza fantastikorik: hasierako leherketa eta geroz eta konplexutasun handiagoko bilakaera, mila milioika urteren ondoren, geure izaeraren ezaguera ekarri duena. Aurkitu eta jakin nahiak finkatu egin du gizakiak unibertsoaren arrazionaltasunean duen sinesgarritasuna, unibertsoaren arrazionaltasunean duen fedea, eta nire ustez, garrantzitsua da testuinguru horretan hitz hori azpimarratzea. Zientziaren

oinarrian fedea dago, eta fede horrek dio mundu materiala, unibertsoa, giza arrazionaltasunaren bidez uler daitekeela. Egia da iraganeko garaipenek fede hori justifikatzen dutela, baina ez dago munda ulargarria dela erakusten duen froga zientifikorik. Benetan harrigarria da eta era berean zoragarria mundu fisikoa ulargarria izateaz gain, matematika-algoritmoetara murriz daitekeela ere ikustea. Gerta zitekeen kontrakoa ere, ez baita batere naturala lege naturalak existitzea. Zientzialariok Harvard-eko Holton historialariak *lilura-mendu joniarra* deitzen duenaren menpe gaude eta hori ulertzeko Miletoko Talesengana iritsi arte egin behar da atzera. Konbentzituta gaude naturan ordena bat dagoela, eta arrazoa erabiliz eta lege natural gutxi batzuen bitartez ordena hori uler daitekeela.

Zientzia modernoari dagokionez, berezitasun handienetako bat zera da: haudematen duguna askotan ezeztatu egiten duela; guk ikusten duguna ez da ia inoiz izaten egiazki dena. Natura behatzen dugunean ez dugu legerik ikusten, baizik eta legeen ondorioak. Bereizketa ez da hutsala; legeen ondorioak askoz ere konplexuagoak dira legeak eurak baino: egitura oso asimetrikoak lege oso simetriko gutxi batzuen ondorio dira. Simetriaren haustura horren fruitu da gaur egungo munduaren konplexutasuna. Horregatik agian egokiago izan liteke zientziaz baino gehiago zientziez hitz egitea. Azken finean: zientzien eta teknologien garapenak aurrez ezinezkoak ziren gai zientifikoei heltzea ahalbidetu du, baina askotan ezin die erantzun zehatzik eman, eta beraz, ezagutza ematen duen arren, ziurgabetasuna ere eragiten du eta beharrezkoa da jakinduriaren beste alor batzuetako ekarpenekin osatzea. Zientzia gogorrekin arazo konplexuei ematen dizkieten erantzunek ez dute jakinduriaren beste adar batzuek eman dezaketen ezagutza ordezkatzeko. Izakiaren ezagutza aurrera egin dezakegun guttia ez da nahikoa izango izan behar duenaren gainean zuzen joan gaitezten. Horregatik, beste gauza askoren artean, komeni da Jakiunde bezalako erakundeetan diziplina artekotasuna bultzatzea: ezagutza zientifikoa ez baita ezagutzaren modalitate bakarra.

JEE: XX. mendean zehar zientziak eta teknologiak kultura berbera eraldatu dutela esan berri duzu. Zein zentzutan?

PME: Zientzia, dituen aplikazio praktikoak baino askoz gehiago da. Ez da izoztuta dauden dogmen multzoa. Abentura intelektual bat

da, kultura modernoaren funtsezko zati bat, azken urteotan gure bu-ruari eta bizi garen munduari buruzko gure ikuspegia irauli duena. Nire ustez, eta beste ekarpen batzuk gutxietsi gabe, Zientzia Moder- noaren eraikuntza kontzeptuala da gizateriaren lan kolektibo kultu- ralik garrantzitsuena. Agian gizateriaren artelan kolektiboa da.

JEE: Azken galdera bat. Lehen hizkuntza zientifikoaren konple- xutasuna eta espezializazioa aipatu dituzu. Zuen hizkiak zeinuak eta formula matematikoak diren arren, zientzialariok asko idazten eta argitaratzen duzue. Gaur egun zientziak kultura eraldatu duela eta berezko estetika duela baieztatu duzu. Zientziak, zientzia izateari utzi gabe, Arte eta Letra ere badirela uste duzu?

Nik hala uste dut. Zientziak arte eta letra ere badirela uste dut. Edo nahiago baduzu arteak eta letrak zientzia dira. Ezaugarri komun asko dituzte. Artikulu zientifiko asko, beste asko ez tamalez, prosa dotorearen adibide dira.

Zientziaren osagai estetikoa azpimarratu nahi dut. Zientzialari askok zientziaren zentzu estetikoa dute. Uste dut zientzialari gehie- nen kasuan nolabaiteko estetika dagoela, hainbat kontzeptu edo tresna dotore egiten dituen zentzua.

Kontzeptu estetiko horrek ez ditu zertan irudi polit edo matema- tika garbi eta dotoreak behar. Dotorezia eta edertasuna -sarritan for- malak- egia zientifikoaren mailara igotzen dituzten Dirac bezala- koen posizioaren aurrean, komeni da Boltzmann-en modukoak ere gogoan izatea «Zientzia gaietan, dotorezia sastreentzat utzi behar dela» esaten digutenean. Sentimendu estetiko hori era askotakoa izan daiteke alor zientifikoaren arabera. Batzuetan, era batekoa da fi- sikan eta bestelakoa biologian. Edonola ere, zientziak berezko este- tika duela baieztatu daitekeela uste dut. Batzuetan ezinezkoa izango da estetika hori definitzea, eta are gehiago transmititzea, baina arazo txiki bati konponbide garbi bat aurkitu dion edonork barru-barruan nabaritu du. Niri, adibidez, gustatuko litzaidake Jakiunden hainbat alorretan dotoreziak izan dezakeen esanahiaren gainean guztion ar- teko elkarriketa izatea.

Entrevista a Pedro Miguel Etxenike

JEE: Como primer Presidente de Jakiunde y actual Presidente de Honor, a la sociedad vasca le puede interesar que respondas a dos cuestiones generales, que están interrelacionadas:

- 1) ¿Cómo surgió y cómo se ha desarrollado Jakiunde en sus cuatro primeros años de actividad?*
- 2) ¿Por qué una Academia como Jakiunde en Euskalherria? ¿Qué función puede cumplir Jakiunde en la sociedad vasca?*

PME: Yo no estuve en el origen de Jakiunde, aunque luego me involucré plenamente en su creación. La primera persona que me planteó esa idea fue Xabier Retegi. Posteriormente tuve una reunión con él, con José Luis de la Cuesta y con Mari Carmen Gallastegui. Ellos llevaban un tiempo pensando en que Eusko Ikaskuntza creara su propia Academia y me pidieron que yo fuera el primer Presidente. Entonces estaba muy ocupado en otros temas. Pienso que la autoridad en el mundo de la cultura sólo puede venir tras haberla mostrado y haber sido reconocido, pero yo sólo me había ocupado en serio de la cultura científica. Por eso, al principio no acepté su invitación. Sin embargo, luego fui meditando la idea forzado por la presión elegante de Retegi. Llegué a la conclusión de que, en efecto, sería bueno que hubiese una Academia, e incluso muy bueno, luego explicaré por qué. También pensé que dicha Academia debería ser independiente de su origen administrativo, es decir, que debería ser independiente de Eusko Ikaskuntza, porque si no siempre estaría subordinada a la Sociedad de Estudios Vascos. Además, debía ser una Academia interdisciplinar y federal: habría de incluir las diversas modalidades de conocimiento y los distintos territorios donde se habla la lengua vasca, incluyendo también la diáspora. Me fui con-

venciendo de que la iniciativa merecía la pena, aunque en un primer momento no veía el que los Rectores de las Universidades debieran ser miembros de la Academia. Conforme fui estudiando más sobre cómo habían sido creadas otras Academias, tuve claro que la importancia de Jakiunde consistiría en articular los diversos territorios históricos y los distintos campos del saber. En cuanto a los Rectores, fui cambiando de opinión. Ahora estoy firmemente convencido de que su presencia es uno de los grandes aciertos de Jakiunde.

¿Por qué Jakiunde tiene que ser interdisciplinar? Por dos razones. Primero, porque una Academia sólo puede cumplir sus objetivos a largo plazo si cada uno de sus miembros demuestra un nivel de excelencia en su campo, pero midiendo esa excelencia en comparación con otras academias del mundo. En una comunidad tan pequeña como la nuestra no es posible tener varias academias. Esto no es los Estados Unidos de América, ni Inglaterra, ni Alemania. Era mejor juntar a las diversas disciplinas en una misma Academia. Segundo, porque hay una dificultad real para que se relacionen entre sí los diversos campos del conocimiento y, por tanto, esa dificultad es un desafío. Este es un problema mucho más profundo de lo que parece. A veces pensamos que la dificultad se puede resolver organizando Simposios y llevándose bien. Lo difícil es entender el lenguaje del otro, porque hay una diferencia hasta en el propio lenguaje. Aunque digamos lo mismo, las cosas que decimos no significan lo mismo.

¿Por qué ha de ser independiente? En las sociedades científicas que yo conozco, y me refiero a sociedades democráticas, algunas academias tienen relaciones estrechas con los poderes públicos, y sin embargo son completamente independientes. Con el transcurso del tiempo, algunas personas suelen tener un poso de prestigio, conformando modelos de honor y de éxito, como referentes, como evaluadores, como consejeros en algunos temas. Ejemplos que tengo en mente son la *Royal Society*, o la Real Academia de Bélgica. El problema era establecer un criterio para seleccionar a esas personas. Podría haber sido una elección a cargo de los representantes políticos democráticamente elegidos, hay países donde se ha procedido así. En el caso de Jakiunde, partí de un diseño inicial que me vino dado pero con el que estoy de acuerdo: se optó porque miembros de Jakiunde fuesen los Rectores y las personas que hubiesen obtenido premios importantes. Hoy Jakiunde ya está constituida y tiene sus propios Estatutos y Reglamentos. Pero en el núcleo inicial se optó por Pre-

mios como el Euskadi de Investigación, el Premio Eusko Ikaskuntza, el Premio Príncipe de Viana u otros premios comparables.

Una vez constituido ese núcleo inicial, y habiendo aceptado yo ser Presidente de Jakiunde, me pareció que la primera ampliación debía hacerse con gente muy significativa, de mucho prestigio, de gran autoridad intelectual, personas respetadas en la sociedad vasca, pero que no estuvieran ligadas al mundo de la universidad, porque esa ampliación, o se hacía entonces, o no se haría nunca. La Academia tuvo la generosidad de dejar las manos libres al Presidente, yo mantuve largas conversaciones con muchas personas y tras más de un año creo que se encontró un equilibrio. Mi propuesta fue aprobada por unanimidad de la Academia. A partir de entonces, ya ha empezado el procedimiento tradicional de las Academias para elegir sus miembros, la cooptación.

Este es el origen de Jakiunde. Al final, creo que se ha logrado una cierta transversalidad. También creo que ha adquirido ya un prestigio, aunque pasarán décadas hasta que lo logre plenamente, las Academias son instituciones que se desarrollan con pausa. De todos los posibles candidatos que se consideraron, prácticamente a todos les interesó de inmediato y aceptaron serlo. Hay algo que, entre todos, hemos debido hacer bien. Hemos dedicado mucho tiempo a garantizarnos los recursos necesarios para nuestras actividades, y no en todos sitios los hemos obtenido. Soy partidario de un *Endowment* para Jakiunde, como el que tienen otras Academias. Para ello, sería de desear un apoyo directo de Lehendakaritza del Gobierno Vasco, acabaremos lográndolo.

JEE: Una vez creada la Academia, con sus Estatutos aprobados, y habiendo cooptado a sus doce nuevos miembros, que no han tenido la oportunidad de colaborar en este volumen, ¿cómo ves el futuro de Jakiunde? ¿En qué direcciones tendría que desarrollarse?

PME: Jakiunde no ha pretendido incidir mucho en lo mediático, ha preferido en esta etapa inicial orientar sus actividades con visión de largo plazo hacia los jóvenes, y en concreto hacia los centros educativos y de formación. Esta Academia ha de aportar a la sociedad vasca un modo de hacer las cosas, con un sosiego, fuera de

prestigios aparentes y de refritos apresurados e injustificados, que lo que hacen normalmente es sustituir la realidad por una acumulación de apariencias. Ahora bien, las Academias no pueden ser hoy focos de investigación propia, como antaño. Hoy en día, los académicos de la Royal Society hacen sus investigaciones en sus propias instituciones, no en la RS. En cambio, una academia sí puede organizar reuniones y actividades para transmitir el conocimiento al más alto nivel, en particular a los jóvenes, pero en general a la sociedad. Las Academias más prestigiosas dedican cada vez mayor atención a lo que en los países anglosajones denominan *Public Understanding of Science*. Es decir, a transmitir a la sociedad en general y a los jóvenes en particular los valores de las humanidades, pero de las humanidades científicas, artísticas y literarias, porque las tres son humanidades. Topaketak y Jakin-Mina son iniciativas que a la larga serán recordadas. Es muy de agradecer el apoyo que han tenido ambas por parte de los académicos. Por otra parte, hay algunos grandes temas de nuestro tiempo que Jakiunde ha de abordar, uno de ellos es la escuela, otro la creatividad. Hemos de acertar al seleccionar esos temas. Por ejemplo, podríamos aportar nuestro granito de arena al análisis de la crisis económica, tan poliédrica. Y tampoco tenemos que angustiarnos. Uno de los peligros sería atribuirnos una carga que no nos corresponde. Jakiunde es un lugar de encuentro, de conexiones, de organización de actividades que puedan ser útiles para la sociedad vasca. Tener en la Academia a los Rectores y a personas de tanto prestigio, y que asistan sistemáticamente a las reuniones plenarias, me produce una gran satisfacción.

La medida de nuestro éxito será la percepción de nuestra utilidad.

JEE: Habría otra función posible, la de think tank, como se dice ahora. ¿Qué piensas al respecto?

PME: Cuando me refiero al tema de la educación, o al de la investigación, eso es utilidad. Pero hemos de ser conscientes de que la mayoría de los que estamos en Jakiunde vamos a tener muy poco tiempo, porque queremos estar en vanguardia en nuestro campo. Y ahí, en mi opinión, el think tank es necesario. Para que funcione se requieren dotaciones económicas más fuertes para incorporar también pensadores externos a la Academia. Muchas cabezas no pueden

aunque quisieran dejar de dedicarse con exclusividad a pensar en sus propios campos de conocimiento especializado, sean científicos, artísticos o literarios porque además es su modo de ganarse la vida.

Hay que reivindicar sin vergüenza la necesidad de compensar a los que aportan como se hace en todos los think tank del mundo.

JEE: ¿Qué relaciones debería tener Jakiunde con otras instituciones, y en particular con otras Academias?

PME: Sobre estas cuestiones siempre tengo una actitud anglosajona pragmática. Una idea siempre surge en la mente de una persona. Quienes colaboran son las personas. Las instituciones aportan plataformas y a veces medios a esa colaboración. Si los académicos de Jakiunde colaboran de verdad con académicos de otras instituciones, la colaboración institucional tendrá sentido. Ahora bien, soy contrario a establecer relaciones institucionales previas a la colaboración real. Yo no firmo un convenio con la Universidad de Cambridge, con el Imperial College o con el Max Planck Institute, ni desde la Universidad del País Vasco ni desde el Donostia International Physics Center. Sin embargo, mantenemos estrechas colaboraciones con personas o con grupos de investigación de dichos centros científicos. Otro tanto pienso en el caso de Jakiunde. Soy partidario de relaciones reales entre académicos y que luego eso se traduzca en colaboraciones institucionales. En cuanto a los convenios formales con otras academias, somos demasiado pequeños para firmarlos, por una parte; y cuando seamos grandes, no tendremos por qué hacerlos.

JEE: ¿Y en relación con las instituciones políticas?

PME: Jakiunde debe ser independiente, como ya dije, y así consta en nuestros Estatutos. Me gusta la gente comprometida social y políticamente. Los científicos no debemos concebir nuestro laboratorio como un refugio del mundo, sino como sitio de trabajo para luego volver a ser ciudadanos del mundo. Los científicos han de participar activamente en política, pero como ciudadanos, no con una pretendida autoridad extra como científicos. Ahora bien, una vez que una aca-

demia está compuesta por ciudadanos comprometidos social y políticamente, o por lo menos así lo prefiero, la institución como tal no puede tener ninguna dependencia política. En la medida de lo posible, deberíamos contar con unos fondos estructurales, un *Endowment*, que nos permitiera ser independientes como institución. A partir de ello, habría que ser flexible, pero basando nuestras actuaciones en principios firmes, de modo que el proyecto pueda seguir adelante.

JEE: Permíteme volver a una de las características que has destacado de Jakiunde: ser una Academia interdisciplinar. Dijiste haber detectado dificultades de comprensión mutua a causa de los diferentes lenguajes que usan los científicos, los artistas y los literatos. ¿Podrías profundizar más en este problema?

PME: Durante los cuatro años iniciales de Jakiunde he tenido el privilegio de conversar con personas eminentes en sus campos de trabajo. He visto cómo nuestra percepción de la actividad de otros está muy condicionada por los hábitos, formas de pensar y de actuar que hemos adquirido a lo largo de los años con el trabajo en nuestros propios campos. He comprobado que incluso en los puntos de mayor solapamiento es muy difícil encontrar ni siquiera un lenguaje común. En particular, son distintas las percepciones y las valoraciones de la importancia relativa que los diversos campos del conocimiento dan a las contribuciones que creemos han sido decisivas para el desarrollo de la humanidad.

El desarrollo exponencial del conocimiento en sus aspectos científicos y tecnológicos hace más necesario que nunca que existan ámbitos en los que se encuentren diversas ramas del saber. No me refiero solamente a las antes citadas, ciencias, artes y letras. Hoy los científicos somos tan ignorantes en relación a la mayor parte de las disciplinas científicas como en relación a las disciplinas artísticas, o a las literarias. Si trabajamos en una disciplina muy especializada, incluso podemos tener dificultades para entender a nuestros propios colegas. Me refiero al menos a los investigadores, sobre todo cuando trabajamos en las fronteras del conocimiento.

El filósofo Whitehead señaló que los investigadores científicos, como regla general, no quieren descubrir para conocer sino conocer

para descubrir. Los lenguajes científicos son instrumentos para el descubrimiento, más que para la comunicación. No dedicamos nuestro esfuerzo a cuestiones generales, sino a adquirir lo más rápidamente posible un cuerpo de conocimiento sólido, que nos proporcione la técnica necesaria para avanzar en un territorio sin explorar. Un científico no es juzgado por lo mucho o poco que sabe sino por sus descubrimientos. Por educación y por necesidad la gran mayoría de los científicos no nos preocupamos de temas generales, la vida es dura en la frontera. Aportar algo nuevo, por pequeño que sea, requiere gran dedicación, inmenso esfuerzo y tiempo, mucho tiempo. También requiere dominar un lenguaje muy técnico, muy especializado. La existencia de academias como Jakiunde no sólo es buena para el intercambio de conocimientos entre ciencias, artes y letras, sino también entre los propios científicos. Ámbitos como Jakiunde, u otras Academias, nos permiten evitar que nuestra propia especialización nos impida aprender otras formas de aprender, formas diferentes de entender el mundo.

JEE: Concibes Jakiunde como un ámbito donde dialogar y reflexionar sobre cuestiones generales. Para los asuntos especializados ya tienes tus laboratorios, la Universidad, el DIPC, las revistas y los congresos científicos. No es por llevar el agua a mi molino, pero ese fue el origen de la primera Academia que hubo en el mundo, la de Platón, que estaba ubicada en el jardín de Academós, un ciudadano griego que fue mecenas de la reflexión y la investigación mucho antes de que existieran la Física o la Química como disciplinas científicas. Vista así Jakiunde, ¿qué temas generales propondrías para el diálogo entre las ciencias, las artes y las letras, aparte de los que mencionaste anteriormente?

PME: Una de las preguntas que me gustaría hacer a los académicos de Jakiunde es la siguiente: ¿cómo caracterizarían ustedes al siglo XX? ¿Qué hemos aprendido de los errores cometidos? Es el siglo de muchas cosas. Por ejemplo, es el siglo de los derechos humanos, que se han extendido a grandes partes de la población. A pesar de las barbaridades que estamos viendo estamos mejor que hace 100 años. También es el siglo en el que ingenierías sociales como el nazismo y el comunismo han producido sufrimiento a millones de personas. Es el siglo en el que, gradualmente, la mujer ha

ido logrando los niveles que le corresponden, al menos en los países desarrollados. Es el siglo de los contrastes. Pero por encima de todo, el siglo XX es, en mi opinión, el siglo del triunfo de la Ciencia y de la Tecnología: el triunfo de la aplicación del conocimiento científico a la solución de problemas humanos. Ha cambiado nuestra forma de comunicarnos, de relacionarnos, de preguntarnos sobre nosotros mismos y nuestro entorno. Ha cambiado la cultura, en una palabra. Me gustaría saber cuál es la perspectiva de mis colegas de Jakiunde.

La humanidad ha dado un paso de gigante hacia su desarrollo en el siglo XX. ¿Quién sabe quién era el presidente de los EEUU en el año 1905?; y de los pocos que lo sepan, ¿cuántos saben el nombre del presidente inglés?; y entre quienes lo sepan, ¿quién sabe quién era el alemán? Lo importante es que no importa. Porque lo importante es que, hacia el año 1905, un desconocido funcionario de segunda clase de patentes en una oficina de Berna se preguntaba sobre cómo se vería el mundo si uno viajase en un rayo de luz, o si los átomos eran una realidad o una mera hipótesis descriptiva. O, cuál es la naturaleza del espacio y del tiempo, o pensaba sobre el concepto de simultaneidad.

Hay que decirlo con tristeza, el siglo XX también es el del fracaso de la solidaridad humana porque prácticamente la mitad de la población mundial sobrevive al margen de estos avances, con menos de tres dólares al día.

Retomo lo que decías sobre la Academia de Platón. En efecto, la ciencia contemporánea no es más que un hito en un largo camino, que empezó hace 25 siglos, cuando la curiosidad y la admiración llevaron al hombre a filosofar, aplicando la razón y abandonando el mito, con el fin de abordar problemas muy elementales. El triunfo de la ciencia moderna es fruto de una combinación exitosa de dos realidades: por un lado la realidad física, testeada y testeable por el experimento (*eppur si muove!*) y por otro la realidad abstracta de conceptos e imágenes que surge de la búsqueda de coherencia interna que aportan las matemáticas. En esto, como en otras cosas, la ciencia moderna es griega. Con Arquímedes como pionero. Si hubiésemos pedido a los hechiceros más creativos de las antiguas tribus la elaboración de un mito sobre nuestro origen nadie hubiese imaginado algo tan fantástico como lo que ahora creemos ser la rea-

lidad: un estallido inicial y una evolución a grados crecientes de complejidad que, tras períodos de miles de millones de años, ha llevado a la propia conciencia de nosotros mismos. El deseo de descubrir y saber ha afianzado la credibilidad humana en la racionalidad del universo, la fe en la racionalidad del universo, y yo creo que en este contexto es importante señalar esta palabra. La ciencia se basa en una fe, la fe en que el mundo material, el universo es comprensible por la racionalidad humana. Es cierto que los éxitos del pasado justifican esta fe, pero no hay pruebas científicas de que el mundo tenga que ser comprensible. Es realmente sorprendente y a la vez maravilloso el hecho de que el mundo físico no sea solamente comprensible, sino que además parece reductible a algoritmos matemáticos. Podría no serlo, porque no, no es nada natural que haya leyes naturales. Los científicos estamos sometidos a lo que el historiador de Harvard, Holton, llama *encantamiento jónico*, y que se remonta hasta Tales de Mileto. Se trata de la profunda convicción de que existe un orden en la naturaleza y de que este orden puede ser comprensible mediante un pequeño número de leyes naturales y aplicando la razón.

En cuanto a la ciencia moderna, una de sus grandes peculiaridades es que muchas veces refuta lo que percibimos, lo que vemos casi nunca es lo que es. Cuando observamos la naturaleza no vemos leyes sino las consecuencias de las leyes. La distinción no es trivial, los productos de las leyes son mucho más complejos que las propias leyes: complicadísimas estructuras asimétricas resultan de unas pocas leyes muy simétricas. En esta rotura de simetría radica la complejidad del mundo actual. Por ello quizás sea más adecuado hablar de ciencias que de ciencia. En suma: el propio avance de las ciencias y de las tecnologías ha permitido afrontar de manera científica cuestiones que antes no eran abordables pero no pueden muchas veces dar respuestas precisas y aportan no solo conocimiento sino incertidumbre y que necesitan ser complementadas con aportaciones de otros campos del saber. Las respuestas de las ciencias duras a problemas complejos no sustituirán al conocimiento que puedan aportar otras ramas del saber. Todo lo que avancemos en el conocimiento del ser no es suficiente para guiarnos sobre el deber ser. Por eso entre otras muchas cosas conviene promover la interdisciplinariedad en instituciones como Jakiunde: porque el conocimiento científico no es la única modalidad de conocimiento.

JEE: Acabas de decir que la ciencia y la tecnología han transformado a la propia cultura a lo largo del siglo XX. ¿En qué sentido?

PME: La Ciencia es mucho más que sus aplicaciones prácticas. No es un conjunto congelado de dogmas. Es una aventura intelectual, una parte esencial de la cultura moderna que, en los últimos años, ha revolucionado nuestra concepción del mundo en que vivimos y de nosotros mismos. A mi parecer, y sin despreciar otras contribuciones, el edificio conceptual de la Ciencia Moderna es la obra colectiva cultural más importante de la humanidad. Quizás es la obra de arte colectiva de la humanidad.

JEE: Una última pregunta. Antes has aludido a la complejidad y a la especialización de los lenguajes científicos. Aunque vuestras letras sean símbolos y fórmulas matemáticas, los científicos escribís mucho, publicáis mucho. Has afirmado que hoy en día la ciencia ha transformado la cultura y que posee una estética intrínseca. ¿Consideras que las Ciencias, sin dejar de ser ciencias, también son Artes, y también son Letras?

Creo que sí. Creo que las ciencias son artes y letras. O si prefieres las artes y letras son ciencias. Hay muchas características comunes. Algunos artículos científicos, muchos otros no por desgracia, son ejemplos de hermosa prosa.

Quiero subrayar la componente estética de la ciencia. Muchos científicos tienen un sentido estético de la ciencia. Creo que en la mayoría de los científicos hay una cierta estética, un sentido por el cual un concepto, o un instrumento, es hermoso.

Este concepto estético no tiene que referirse a bellas imágenes, o requerir limpias y elegantes matemáticas. Frente a la postura de un Dirac elevando la elegancia y belleza, a menudo formal, a la categoría de verdad científica, es conveniente recordar la voz de un Boltzmann, que nos dice que “en materia de Ciencia la elegancia hay que dejarla a los sastres”. Este sentimiento estético puede ser distinto según los campos científicos. En ocasiones, es diferente en física que en biología. En todo caso, creo que se puede afirmar que hay

una estética intrínseca a la ciencia. A veces será imposible de definir, y mucho más de transmitir, pero cualquiera que haya encontrado una solución nítida a un pequeño problema la ha sentido. A mí me gustaría, por ejemplo, un diálogo conjunto en Jakiunde sobre en qué consiste la elegancia en campos diferentes.

**II. KIDE OSOEN ARTIKULUAK /
ARTÍCULOS DE ACADÉMICOS
DE NÚMERO / ARTICLES DES
MEMBRES NUMÉRAIRES**

Jakiunderi buruzko hausnarketa

ALTUNA, JESÚS

Gure Akademiak, beste guztiek bezalaxe gure gizarteko arazo eta erronka handiei buruzko hausnarketa patxadatsua, analisisia eta diagnosia egiteko foroa izan behar du, haren ekintza eta aholkuei esker gure herriaren oraingo arazoei irtenbide egokia bilatu ahal izateko. Hori guztia dago jasota Akademiaren Estatutuetan.

Garbi dago lan horrek zeregin intelektual soila izan behar duela, interes politikoekin loturarik gabea.

Gogoeta hori egiteko ondo aztertu behar dira gure gizartearen garapenaren indarguneak eta ahulguneak, informazio zehatzetan oinarrituta. Eta egiazaletasunez, kalitatez eta espiritu kritikoz jokatzuz, jakina.

Lan hori Euskal Herrira begira egin behar dugu nagusiki, Euskal Herri osoari begira, alegia, hitz hori, zoritxarrez, azken urteotan politikoki kutsatuta baldin badago ere. Inork nazionalistatzat joko ez lukeen Pio Barojarentzat, esate baterako, Tuteratik Karrantzarainoko eta hortik Zuberoarainoko lurralde eta jendeek osatzen zuen Euskal Herria. Haren Euskal Herriko gida kontsultatu besterik ez dugu horretaz jabetzeko. Eta lan honetako lehen atalaren izenburua, hain zuzen ere, “Zazpiak Bat” da.

Akademia honetako kide izatea onartzean, atseginez hartu nuen honen izaera balioanitz, hots, ez zuela eremu bakar batera mugatzen jarduna, baizik eta Zientziak, Arteak eta Letrak hartzen zituela bere baitan. Horrek asko errazten du bidea benetan diziplinartekoak diren lanak egiteko orduan; izan ere, gero eta beharrezkoagoak dira, burutu beharrezko zereginari informazio zehatzagoz heldu ahal izateko.

Bestalde, kalitate eta espiritu kritiko hori ezinbestekoak izan dira gutxienez 40 urtez landu ditudan eremu batzuetan helburua bete ahal izateko.

Izan ere, gure herriko Ondare Arkeologikoari buruzko ikerketa -lana egiteaz gain, Ondare hori gordetzeaz ere arduratu naiz. Hori dela-eta argitaratu dira, besteak beste, *Karta arkeologikoak* (Altuna et al. 1982, 1990, 1995, 2002) izeneko lanak, ezagutzen ez dena ezin baita gorde.

Aurreko guztia lotuta dago jadanik 1947an J.M. Barandiaranek Baionan sortu zuen aldizkarian idatzitakoarekin:

Erakunde ofizialek ezinbestez arduratu behar dute historiaurreko monumentuak babestu eta zaintzeaz, herriaren erlikiak gordetzen dituzten artxibategi baliotsuak baitira, hots, aspaldi desagertutako kultura baten oihartzunak helarazten dizkiguten aztarna bakarrak. Eta horri dagokionez –jarraitzen du Barandiaranek– historiaurreko hondarrak gordetzen dituzten aztarnategi guztiak dira monumentu. Horien guztien babesa ziurtatu, sarbidea arautu eta metodikoki aztertuko direla egiaztatu behar da, baita bertako objektuekin zer egingo den zaindu ere”.

Ondare hori ez da guretzat, gure seme-alabentzat eta haien ondorengoentzat baizik. Lizardikzioen modura, gure asaben ondare zaharra da.

“Asaba zaarren baratza....

Leena zegoen oraiñaz ele gozoka

Bitzuok mintzo beraz ziarduten

ene asaben lokarri zaharra,

Jainkoari zor, etzan eten.

Leenaren muñak alda beza, baratz zaharra, baratz berri”.

Izan ere, Ondare horrek iraganeko gizakiak eta etorkizunekoak elkarrekin lotzen ditu. Belaunaldi bat bestearekin harremanetan jartzen duen jaraunspena da, bizitzak aurrera jarrai dezan. Ez alferrik, ondarea osatzen duten objektuek pertsonen baino denbora luzeagoz iraun dezakete, historia materializatua sortuz, kultura eta zibilizazioaz, praktika eta ohiturez, sinesmen eta erritualez hitz egiten digun historia materializatua, alegia.

Andrea Carandinik (1981) dioenez, “*Iragana... gure oreka mentalaren osagaia da.... Garunak funtziona dezan oroitzapenak behar dituen bezalaxe, gure hiriek (gure lurra) kosta ahala kosta espazio bat gorde behar dute memoriarentzat*”. Izan ere, oroitzapenak desgertzen direnean agertzen da Alzheimerra. Eta herriek ere gaixotasun hori pairatzeko arriskua dute.

Ezin baitugu ahaztu gure kulturaren gertatutako guztia jasotzen duen herentzia baten aurrean gaudela. Osotasun handia, askotarikoa eta sakabanatua osatzen du, eta jaraunspen zoragarri hori teknikaren eta merkatuaren interesetatik babestu behar dugu.

Lehenik eta behin, ordea, geuregandik babestu behar dugu, gizakiongandik, xahutzaile itzelak baikara, gero eta ikuspegi estuagoa duen mundu honetan. Gorde eta babestu beharreko zerbaiten zerbitzura jarri behar ditugu kudeaketa-tresna guztiak.

Laburbilduz, gure ondarea geuk ere ezin suntsitu ahal izateko moduan “kontsakratu” behar dugu, babestu. Etorkizunak zentzua izan dezan, iraganeko inspirazioa behar dugu. Zalantzez jositako etorkizunaren eta iraganaren artean dago Ondarea, gure herentzia, aktibo historikoa, kapitala eta tradizioa. Tradizioa ez da fedea. Ezta zaharra berriaren aurka jartzea ere. Tradizioa, nolabait esatearren, gizarte bateko kide guztiek eskura dituzten erreferentzia komunaren multzoa da, eta erreferentzia horietara jo dezakete beren izate historikoa, hau da, gizaki gisa duten izaera, aurkitzeko, horren inguruan elkartzeko.

Goethek zioenez “*3.000 urteko kontabilitatea eramaten ez da-kiena ezjakina da, ilunpetan bizi den ezjakina, eta egunean egune-koa besterik ez du bizi*”.

Unamunok, bestetik, honela zioen: “*Oroimena nortasun indibidualaren oinarria den bezala, tradizioa da herriaren nortasunaren oinarria*”. Oroitzapenetan eta oroitzapenei esker bizi gara, eta gure bizitza espirituala, azken batean, hauxe da: gure oroitzapenek iraun dezaten eta itxaropen bihur daitezzen egiten dugun ahalegina, gure iragana etorkizun bilaka dadin”.

Finean, gure historia guztia etenik gabeko kate luzea da. Aitz-bitarten eta Amaldan ezarri zituzten gure arbasoek Ekaingo eta

Santimamiñeko margolarien oinarriak. Horiek eman zioten hasiera arteari, garaikide zituzten Europako beste artista batzuekin batera, gizateriaren historian hain garrantzitsua izan den adierazpideari, alegia.

Eta, hala ere, gure iraganeko Ondare hori desagertzeko arrisku bizian dago gaur egun. Hementxe bertan, lerro hauek idazten ditudanetik metro gutxira, Igeldoko muino bateko belardi batean, mendietatik dabiltzan makina indartsu horietako batek ordu erdi eska-sean suntsitu zuen duela 4.000 urte eraikitako trikuharria. Han geratu ziren, sakabanatuta eta lokatz eta harriekin nahastuta, bertan lurperatuta zeuden gizakien hondarrak, suharrizko aizto, gezi-mutur, brontzezko apaingarri eta zeramika-puskekin batera. Eta jakina, gizaki haien pena eta malkoekin batera.

Artzain batzuek jarri zituzten muino hartan, transhumantzia-bide baten ertzean. Gorpuak gordetzeko ganbera bat eraiki zuten eta, haren gainean, tumulu bat. Horrela, artaldeekin batera bertatik igarotzean, hurbil izango zituzten. Eta hurbiltasun horrek laguntzen zien estualdietan goiari eusten. Horrela, haien bakardadea eraman-garriagoa izango zen eta, malkoak, berriz, ez hain mingotsak.

Eta hara non, 4.000 urteren ondoren, betirako galdu diren gure axolagabekeriagatik.

“Asaba zaarren baratza...”

Tamalez, maizegi errepikatu dira antzeko gertakariak gure historiaren azken urteotan.

UNESCOK Nubiako altxorak salbatzeko egindako deia zela-eta (salbamendu horretan parte hartzeko ohorea izan nuen), honela esan zuen André Malrauxek: *“Ekintza mota bakar batean baino ez dira gailentzen konstelazioen ezaxola eta erreken betiereko zurrumurrua. Gizakiak heriotzari zerbait kentzen dihonean, alegia”*.

Baina jarrai dezagun gure iraganera begira. Europako historiaurreaz, elementu bat salbu, testigantza bat salbu, hondakinak besterik ez zaizkigu geratzen. Horietako batzuk ederrak dira, eta egoera onean iraun dute. Adibidez, Ekaingo santutegia. Alabaina, kasu horretan ere, testuingurua falta zaigu. Zertarako egin zituzten irudi ho-

riek? Zergatik sartu ziren haitzuloan hain sakoneraino margotzera? Zeren bila zebiltzan? Zein zen Unibertsoaz zuten irudia? Zein ziren haien penak, beldurrak eta pozak? Fosil bilakatu ziren jende haien hezurak, fosil bilakatu ziren haien tresnak eta margoak, baina ez haien ideiak. Hondakin eder horiek besterik ez zaizkigu geratu.

Baina, esan dudan bezala, dena da hondakina, elementu bat izan ezik. Izan ere, Europako historiaurretik testigantza bizi bat geratu zaigu, bakarra. Eta testigantza hori Bizkaiko golkoko txoko honetan dago bizirik.

Euskara da, garai hartakoari protoeuskara edo dena delakoa esaten badiogu ere.

Kristo aurreko bigarren milurtekoaren amaieran, hizkuntza indoeuroparrak Mendebalderantz zabaldu zirenean, historiaurreko hizkuntza guztiak desagertu ziren kontinentetik, euskara izan ezik.

Indoeuoparretik sortutako adar indartsu batek inguratu zuen euskararen eremua: latinak, Erromako Inperioaren laguntzaz, baita itsasotik ere. Latinaren ondorengo espainiera eta frantsesa barru-barruraino sartu ziren euskararen lurraldean, baina harrigarriro, hizkuntzak bizirik iraun zuen.

Euskaldunok arrazoi asko ditugu euskarari eusteko, baina arrazoi horiek ikusten ez dituztenentzat, ea balio dien honek behintzat: Berriro diot, Europako historiarreko kultura-ondare bizi bakarra da. Trikuharri, harrespil edo iruinari baten hondakin zarpailak gordezten ahalegintzen bagara –eta hala egin behar dugu, jakina–, nolatan ez dugu ondasun berezi hori gordeko? Europak babestu egin behar-ko luke, milaka urteko iragan euoparreko harribitxi bizi bakarra den aldetik.

Herri honek ondare hauskor bat kendu ahal izan dio heriotzari, etorkizunari eskaintzeko.

Espirituaren nazio zaharrak. Kontua ez da iraganean ezkutatzea, iragan horrek eskatzen digun etorkizuna eraikitzea baizik.

Beste gauza askotan bezalaxe, horretan ere Jakiundek argia eta sentsibiltatea eman diezaioke Euskal Herriari.

Mi pertenencia a Jakiunde *Una mirada hacia el pasado*

ASTIASARÁN, ICIAR

Nací en Arechavaleta-Aretxabaleta (Guipúzcoa), allá por el año 1960. Me pusieron de nombre Iciar o Itziar. A mí me gusta de las dos maneras. Itziar suena bien, cuando se pronuncia bien. Iciar es en general más fácil para todo el mundo. Mi amacho, de Aretxabaleta también, es la principal responsable de que comenzase a comunicarme antes en euskera que en castellano. Esta habilidad la he perdido en los últimos 40 años, aunque sigo manteniendo la esperanza de recuperarla cuando disponga de un poco de tiempo. Suelo decir que, quizá cuando me jubile, ya veremos. Lo cierto es que sigo entendiendo casi perfectamente a mi amacho cuando habla en euskera, aunque no me sucede lo mismo con otras personas. Mi aitacho era vasco de pura cepa, como claman sus apellidos. Sin embargo tenía un aire de los de “ser de cualquier parte o ser del mundo” quizá por haber nacido en la gran capital, Madrid.

Mi formación se fue desarrollando en diferentes centros, Colegio de Santa Rita (Madres Agustinas) de Arechavaleta, Colegio de Nuestra Señora de la Merced (Hermanas Mercedarias) en Mondragón-Arrasate, mas tarde en el Instituto de Oñate-Oñati e incluso, durante un tiempo, interna en el Colegio Izarra (Alava). Después pasé a la universidad. Estudié una carrera del ámbito de las ciencias de la salud, Farmacia. No con una clara vocación al mundo de la farmacia, al menos por aquel entonces, sino mas bien tras descartar diferentes opciones que no me resultaban atrayentes. No había entonces muchas Facultades de Farmacia en España y acabé estudiando en la Universidad de Navarra. Tras la licenciatura vino el doctorado, gracias a la oportunidad que tuve de integrarme en el departamento de Bromatología, y gracias también a la beca predoctoral que me concedió el Departamento de educación del Gobierno Vasco, siendo por aquel entonces consejero, bonita casuali-

dad, D. Pedro Miguel Etxenike. De esta forma fui introduciéndome poco a poco en el apasionante mundo de la alimentación y desarrollando algunas cualidades que me han servido posteriormente en mi vida profesional: trabajo, y más trabajo, esfuerzo y más esfuerzo, constancia y más constancia.

A lo largo de todos estos años he ido opositando a diferentes categorías académicas: profesor asociado, profesor titular de escuela universitaria, profesor titular, catedrático. Algunas no las conseguí, otras tuve que intentarlo repetidamente. Fui profesora asociada de la Universidad Pública de Navarra, conseguí una plaza como Profesor Titular de Nutrición y Bromatología en la Universidad del País Vasco y posteriormente volví a la Universidad de Navarra donde alcancé la categoría de Profesor Ordinario (máxima categoría académica por aquel entonces) en el año 2001 y posteriormente la Habilitación nacional como Catedrática en el año 2006. También en 2006 tomé posesión como Académico correspondiente en la Real Academia Nacional de Farmacia. Durante estos años he tenido la oportunidad de adquirir una cierta experiencia en cargos de gestión, como vicedecana y posteriormente decana de la facultad de farmacia y, más recientemente, como vicerrectora de investigación.

Como consecuencia de la experiencia acumulada, he tenido la fortuna y el honor de ser distinguida con algunos premios. Recibí el Premio José María Busca Isasi, otorgado por la Academia Vasca de Gastronomía en Febrero de 2007, y el Premio del Colegio Oficial de Farmacéuticos a “una trayectoria profesional significativa” en diciembre de 2011. Muy especial fue la concesión en diciembre de 2006 de la Medalla de Oro de Guipúzcoa por la Diputación de Guipúzcoa, junto a Andoni Egaña y Pedro Miguel Etxenike.

El camino no ha sido fácil. Me gusta decir, por si a alguien le alienta y le sirve para mantener su constancia en la larga travesía profesional, que no he sido “joven y brillante”, aunque no niego que no me hubiese importado. O quizá sí, porque he de reconocer que el haber sido durante tanto tiempo “cocinero antes de fraile”, te hace pasar por muchas vicisitudes que te permiten entender mejor muchas de las cosas que no están en los libros.

Qué significa Jakiunde para mí

No voy a explicar, en este breve testimonio, lo que es la Academia Vasca de las Artes, las Ciencias y las Letras. Sí que me gustaría hacer un breve comentario acerca de lo que para mí son, y han de ser, aspectos primordiales de Jakiunde.

Como reza en su Misión, Jakiunde trata de ser un foro de alto nivel científico en el que prime la calidad y la excelencia y que ayude a la comunidad del país vasco a afrontar con acierto los grandes retos del mundo de las ciencias, las artes y las letras para beneficio de toda la sociedad. La excelencia es, por tanto, el pilar fundamental en el que han de basarse todas las actividades de nuestra Academia.

Hay otros aspectos que son también esenciales y que están recogidos en los Valores de nuestra institución. En primer lugar, desde mi punto de vista, la Academia ha de tener muy presente los valores éticos. No hay excelencia si no hay comportamiento ético. No se puede ser referente, ni motor de la sociedad, ni defender otros valores, si no se toman en consideración y seriamente los valores éticos. Jakiunde ha de velar muy estrechamente para que este valor sea siempre una realidad y nunca se pueda poner en entredicho. En segundo lugar Jakiunde ha de salvaguardar completamente su independencia sin dejarse llevar por ideologías partidistas de índole político, económico o profesional. Sin esta independencia será muy difícil liderar la excelencia, la libertad de investigación y creación, la diversidad, la igualdad de oportunidades, y a largo plazo, en definitiva, Jakiunde se desvirtuaría y no tendría sentido.

En el breve tiempo de vida de Jakiunde se han comenzado a desarrollar algunas actividades que ilustran su espíritu y el beneficio que puede suponer para la sociedad del país vasco y para el desarrollo de talento en las diferentes áreas de las ciencias, las artes y las letras. Tanto académicos como otros expertos de todo el mundo en las diferentes áreas han colaborado en acciones dirigidas a la población en general y a jóvenes que se están formando y que van a ser parte importante del futuro de nuestra sociedad. Esta es una de las labores importantes de Jakiunde, mostrar a los jóvenes personas que les puedan servir de referentes y posibles caminos que les ayuden a enfocar sus talentos en servicio de la sociedad con un espíritu uni-

versal y libre, pero basado siempre en la adquisición de conocimientos sólidos a través del esfuerzo y del trabajo en el día a día.

Los Académicos

Lo primero que hay que hacer notar al hablar de los académicos de Jakiunde es, desde mi punto de vista, la gran diversidad de los miembros que componen la academia. En primer lugar, por la variedad de saberes a los que nos dedicamos, desde la literatura hasta la arquitectura, pasando por la filosofía, las matemáticas, la física, el cine, la química, la alimentación, el derecho, la medicina, la música o la economía. En segundo lugar por nuestras ideas. Es patente, queda patente, a veces de forma explícita otras de forma implícita, la gran variedad de formas de pensar e ideologías que se recogen bajo este gran paraguas de la excelencia en los saberes. Porque éste sí es un punto en común. Todos los académicos han demostrado tener una trayectoria académica o profesional con un indudable nivel de excelencia, avalado por un curriculum de largos años dedicados a su respectivo ámbito del saber. Obviamente, hay muchas personas que nunca estarán en Jakiunde y poseen también una sobrada calidad en su actividad, sin embargo también se puede afirmar que los que están en Jakiunde merecen ser académicos de esta institución.

Vuelvo a mi reflexión acerca de nuestras diferencias ya que, me parece, es una característica especialmente importante en una academia como la nuestra. Una visualización de estas diferencias está en la lengua que empleamos, en nuestras actividades e intervenciones, los diferentes miembros de Jakiunde. Unos lo hacen siempre en euskera, otros lo hacen siempre en castellano, otros en francés. Algunos combinan con agilidad ambos idiomas. A otros nos gustaría poder combinarlos. Estos escenarios dan idea del amplio espectro de los académicos de Jakiunde. Y creo que, precisamente, ésta puede ser una de sus grandes fortalezas.

Nuestro primer presidente ha tenido siempre a gala garantizar que la incorporación de los nuevos académicos esté basada en su trayectoria profesional y no en otro tipo de consideraciones, espero fervientemente que esta premisa se mantenga siempre.

Sueños

ASUA, JOSÉ MARÍA

A veces, no demasiadas, sueño, y con la experiencia (¿o debería decir con la edad?) he conseguido que los sueños agradables se repitan con una cierta frecuencia. Probablemente, lo que realmente haya desarrollado es una memoria selectiva, que únicamente recuerda lo que le interesa, pero prefiero pensar que he conseguido controlar los sueños. Uno de los sueños más frecuentes transcurre en mi entorno habitual. Vivo con mi familia, en nuestro barrio, rodeados de nuestros amigos e incluso los detalles nimios que aparecen en el sueño, como la panadería y la librería donde compramos el pan y el periódico, reproducen la realidad.

A las mañanas, antes de ir a trabajar, ojeo el periódico. Las noticias cambian en cada sueño, pero en los últimos tiempos, la tremenda crisis económica que sacude Europa y Norteamérica aparece reiteradamente en primera página y los análisis de sus consecuencias sobre nuestro pequeño país llenan las páginas interiores. Según estos análisis, la situación es complicada porque no tenemos recursos naturales y estamos sufriendo la competencia de países con costos laborales menores, de forma que, en esas circunstancias, no es sencillo mantener los gastos sociales necesarios para garantizar el nivel de vida y la cohesión de nuestra sociedad. Sin embargo, las páginas del periódico no destilan desánimo. Más bien al contrario, el espíritu con el que se afrontan los retos de la globalidad se parece al de un estudiante que acude a un examen decisivo y difícil confiado en su preparación y sus capacidades. Las razones de esta confianza pueden entresacarse leyendo entre líneas. Tenemos una sociedad que fomenta el conocimiento como elemento tractor del progreso social y aprecia la riqueza lograda mediante la creación de valor real. Es emprendedora y está bien preparada, lo que da lugar a la creación de empresas poseedoras de tecnología de vanguardia que

les permite competir con productos de alto valor añadido, donde el peso de los costes laborales no es determinante. Además, la historia nos ha hecho resilientes y, al mismo tiempo, solidarios con quienes cerca o lejos necesitan ayuda.

Camino del trabajo paso junto a la ikastola y el instituto del barrio cuyas actividades sigo con una cierta dosis de egoísmo, porque de los niños y jóvenes que allí estudian dependerá mi bienestar futuro (jubilación o atención sanitaria). Me tranquiliza saber que nuestro sistema de enseñanza fomenta la igualdad de oportunidades, estimulando a cada estudiante para que, esforzándose, alcance las cotas que sus capacidades le permitan. Desde niños, se cultiva la inteligencia y el gusto por hacer bien las cosas, y se reconoce a quien lo hace bien, combinando perfectamente competición y cooperación leales. En nuestros centros de enseñanza, la frugalidad, entendida como la utilización mesurada de recursos, es un valor que se imbuye en los estudiantes para asegurar un desarrollo sostenible.

Competición y cooperación leales también impregnan mi Facultad donde, en materia de investigación, hay que esprintar a tope para ir con el pelotón, pero todos sabemos que las puertas de los despachos de nuestros compañeros están abiertas para discutir esos resultados que esconden un avance importante que, aunque lo intuimos, no somos capaces de descubrir.

Una sociedad con coraje y confianza en sí misma, necesita de individuos que tengan estas características, como nuestra estudiante de doctorado que ha conseguido probar que la teoría generalmente aceptada, en la que yo creía, no es correcta.

Probablemente porque una parte importante de mi trabajo está relacionada con la investigación en colaboración con empresas, en mi sueño aparece una reunión con una empresa que, desde una de las industrialdeas donostiarras, compite en los principales mercados internacionales. El gerente explica que aunque hoy están bien posicionados y sus productos gozan de buena aceptación, para asegurar el futuro, tienen que desarrollar la siguiente generación de productos. Los técnicos de la empresa centran rápidamente el problema y señalan las partes del desarrollo donde necesitan nuestra colaboración. El reto es difícil, pero creemos que es viable, ante lo cual, el gerente propone firmar inmediatamente el contrato para comenzar

cuanto antes y dejar para más tarde la solicitud de subvenciones para cofinanciar del proyecto.

Cuando el despertador se atreve a interrumpir mi sueño, no sabe lo cerca que está de que haya llegado el último momento de su existencia. Una vez despierto, al recordar el sueño, me doy cuenta de que en él se entremezclan realidad y deseo y me pregunto qué tengo que hacer para que, parafraseando a Labordeta, haya un día en que al levantar la vista vea la sociedad del sueño. No tengo la respuesta, pero estoy convencido de que Jakiunde contribuirá a adelantar ese día.

¿Qué podría ser *Jakiunde*?

ATXAGA, BERNARDO

Siempre he sentido atracción por los lugares protegidos, y muchos de los recuerdos felices de mi vida están asociados a jardines y casas solitarias en los que el ruido del mundo entraba poco o no entraba; jardines y casas que, sin embargo, abandonaba con alegría para volver a la única patria posible, la vida cotidiana, la realidad diaria.

¿Podría ser algo así nuestra academia, *Jakiunde*? ¿Un lugar al abrigo de un mundo lleno de oscuridad y ruido? Expreso con estas palabras –“oscuridad”, “ruido”– un juicio de valor: vivimos en un momento en el que triunfan el mito y la retórica, o, si se quiere, la propaganda. “Como siempre”, se me dirá, y estaré de acuerdo, aun cuando nada es igual desde la invención de la radio –una de las armas de Hitler– y de la televisión, máquina tejedora principal de todas las manipulaciones actuales. El mismo ruido y la misma oscuridad de siempre sí, pero en grado superlativo.

Se sabe ahora –lo leo en *La Vanguardia* del 1 de febrero de 2012, no en un panfleto antisistema– que la “masacre de Kosovo”, legitimadora de la intervención de las potencias en la guerra de Yugoslavia, fue un montaje; se sabe también –lo dice el cronista de Berlín, Rafael Poch, en el mismo artículo– que, para intoxicar a la opinión pública europea, “primero los croatas, luego los bosnios y finalmente la guerrilla albanesa, utilizaron los servicios de la misma empresa de relaciones públicas norteamericana, Ruder Finn, que entre los años sesenta y los noventa había sido contratada por Philip Morris para enturbiar la evidencia de los nocivos efectos del tabaquismo”. Resulta asombroso, a mi entender.

Así es el mundo en que vivimos. Así de poderosa es la propaganda. También aquí, en la zona donde el mundo toma los nombres

de España, Euskal Herria, País Vasco y demás. Recuérdese que hace algo más de diez años, la Real Academia de la Historia publicó un dictamen en el que se afirmaba que la historia que se enseñaba a los niños vascos era “parcial, tendenciosa e inspirada en ideas nacionalistas favorecedoras del racismo y de la exclusión de cuanto significan lazos comunes”. No importó que un comité neutral de profesores universitarios dictara un segundo informe radicalmente opuesto al de la Real Academia de la Historia: la carnaza estaba servida, y los propagandistas no se hicieron de rogar. Apenas hubo defensa; antes bien, el dictamen añadió materia al infundio que circulaba entonces por los medios españoles en torno a la supuesta limpieza étnica que los vascos íbamos a emprender contra quienes no lo fueran. Pasó el tiempo, llegó el Diccionario Histórico confeccionado por la susodicha Academia, y estalló el escándalo: la figura del General Franco lucía mucho y bien en sus páginas. El pelotón que antes habían ponderado el buen hacer de la Academia de Historia puso el grito al cielo. Yo pensé a la gallega: “tarde piaches”, “piaste tarde”.

Me he alargado demasiado sobre cosas que los miembros de Jakiunde saben de sobra. Con todo, sirvan los ejemplos para subrayar la primera afirmación: Jakiunde debe estar al abrigo. Nosotros, los que, con cierta arrogancia, nos consideramos *jakitun*, deberíamos olvidarnos de la parte oscura y ruidosa del mundo y dedicarnos a lo constructivo, lo creativo. Es necesario, y muy de agradecer, que personas como Rafael Poch (y tantas otras: Tony Judt, Chris Hedges, Adam Curtis...) miren hacia el lado oscuro y lo pongan al descubierto. Es una labor que, por otra parte, cualquiera de nosotros puede asumir individualmente; pero la Academia como tal, Jakiunde, no debería –y probablemente, por muchas razones, no podría –llevarla a cabo.

En cuanto a los temas o asuntos que Jakiunde sí debería prestar atención, confieso mi predilección por los que en tiempos pasados proponían las academias e instituciones de toda índole. Me emociona, por ejemplo, que dos de las obras mayores de J.J. Rousseau fueran escritas como respuesta a sendos concursos de la Academia de Dijon y de la de París. O que Julio Senador, regeneracionista que a principios del siglo XX defendió la repoblación forestal de Castilla, iniciara su camino intelectual gracias al concurso convocado por el Congreso Agrícola-Minero celebrado en Burgos en 1902. De aquellas academias antiguas, lo que más me atrae es la sencillez de los

modos – convocatoria de concursos – y la preocupación por lo directamente útil, lo pragmático. Ciertamente que este modelo contrasta con el caso de los miembros de Jakiunde, profesionales muy especializados en su gran mayoría; pero, por decirlo así, todos tenemos una esquina de la mente libre. Es la que se nos enciende al leer los periódicos; la que podríamos poner a trabajar para encontrar los temas generales, inocentes, encaminados a lo práctico, a la sociedad.

Pongo ahora, para acabar, los ejemplos que me han llevado a este enfoque del quehacer de Jakiunde. Porque, en mi planteamiento, fueron antes los huevos que la gallina; antes los ejemplos que la teoría. Son tres: el primero, relativo a la lectura en la escuela; el segundo, un tema paisajístico; el tercero, una cuestión relacionada con las personas de la tercera edad.

La lectura en la escuela... para mí es un hecho que la educación de los niños y jóvenes de nuestra sociedad necesita una mejora. Es un hecho, asimismo, que la lectura de libros, el medio más importante a la hora de adquirir un conocimiento del lenguaje natural –imprescindible para expresarse por escrito, entre otras cosas – es uno de los campos donde dicha mejora resulta urgente. Cualquier estudio sociológico lo pondría de relieve, y los resultados, probablemente, tendrían que ponerse en una carta sellada con la leyenda: “No abrir hasta que pasen cien años”. Hablo del lenguaje natural. No del matemático, preponderante en la educación actual.

Al parecer, las escuelas inglesas detectaron el problema hace años. Pues bien: algunas de ellas pusieron en práctica un plan que bien podría llamarse “el de la media hora”. Diariamente, la escuela para media hora. Para, y todos se ponen a leer: leen los alumnos, desde luego, pero también los profesores, el director, los encargados de la limpieza, los de mantenimiento, todos. Aparte, incluyen los títulos de los libros en la firma de los mensajes que se intercambian. Firman, por ejemplo: “Robin, el que está leyendo *La isla del tesoro*”. Es fácil imaginar cómo funcionará la biblioteca de esas escuelas.

¿Podría promover Jakiunde un estudio sociológico de la cuestión de la lectura en las escuelas del País Vasco? ¿Podría proponer la puesta en práctica de un plan como el inglés? Yo creo que sí, y que podría hacerse con un muy reducido grupo de agentes.

El segundo ejemplo, de tema paisajístico, es más fácil de ver que de explicar. Vayan a Tolosa, y miren al río que pasa por el centro de la antigua capital foral. Las orillas están sucias de papelotes, plásticos y toda suerte de detritus. Resulta chocante, porque en los últimos veinte años Tolosa se ha convertido en un lugar bonito y limpio, con casas pintadas a la italiana; aparte de ser, como ha sido siempre, centro comercial de toda la comarca, con fiestas y celebraciones semanales de toda índole. ¿Cómo es posible que en una población así exista un río suburbial? En una zona, además, donde la “vereda”, el *auzolan*, es tradición. Pero ahí sigue ese río, manchando Tolosa y manchando – esto es quizás lo más importante – a todo el País Vasco. No olvidemos que cada trozo del paisaje es símbolo de la cultura de toda una sociedad.

¿Podría intervenir Jakiunde? ¿Podría promover la transformación radical de los paisajes feos?

Para terminar, el ejemplo relacionado con la tercera edad. He observado en más de un lugar, en Edimburgo, por ejemplo, o en Mantua, que son muchas las personas de la tercera edad que colaboran con las instituciones a la hora de, por ejemplo, sacar adelante un festival artístico. En Estados Unidos los he visto en museos y oficinas turísticas. También en los supermercados, ayudando a la gente a meter la compra en las bolsas. No conozco nada parecido por estos lares. La única mención, en un artículo que criticaba estas prácticas porque quitaban puestos de trabajo (argumento respetable, pero sin contenido). Si los festivales de Edimburgo o de Mantua no pudieran contar con voluntarios, nadie los podría sustituir. Sencillamente, tendrían que suspenderse). ¿Podría Jakiunde hacer algo para favorecer esta práctica? Estoy seguro de que mucha gente lo agradecería, sobre todo los interesados, las personas de la tercera edad.

Temo que estas propuestas parezcan ocurrencias, inventos del TBO. Quizás lo sean; pero en todo caso, son inventos que han dado buenos resultados en países que, en mi opinión, están culturalmente más desarrollados.

Reflexiones sobre el papel cultural de la ciencia y la necesidad de academias como Jakiunde

COLMENERO DE LEÓN, JUAN

Me gustaría empezar estas breves reflexiones aclarando que soy un científico en activo, es decir, que me gano la vida con la investigación científica y la docencia universitaria – inexorablemente relacionada con la investigación. También que los científicos somos gente normal que desarrollamos una actividad profesional más o menos creativa e intelectual. Por lo tanto, creo que nuestras opiniones personales, más allá de esta actividad o de las aficiones de cada uno, no tienen en principio más relevancia que las de cualquier otra persona. Por lo tanto, siguiendo esta creencia, aquí voy a hablar sólo de ciencia, de su repercusión en la sociedad y de su valor como parte de nuestra cultura y de la civilización. Como además de científico soy también miembro de Jakiunde, “Academia de las Ciencias de las Artes y de las Letras”, también hablaré brevemente de lo que significa para mí esta academia.

El que los científicos seamos gente normal, aunque en principio parezca algo totalmente obvio, no suele ser el criterio al uso en nuestra sociedad. Debido probablemente a la falta de tradición en ciencia, existe una tendencia generalizada a pensar que la ciencia sólo se hace en otros países, por gente distinta y lejana. En el mejor de los casos, un científico suele ser considerado como un “inventor” o un “sabio”, con las connotaciones literarias o cinematográficas que estas palabras suelen tener.

Por otra parte, basta abrir las páginas de cualquier diario, revista o dominical para darse cuenta de que la actividad científica no se cataloga dentro del mundo de la cultura o de la intelectualidad. Es la vieja y ya tan manida discusión de las dos culturas: Humanista y Científica. Yo, como muchos otros científicos, nunca he compartido esta división. Podríamos preguntarnos en primer lugar qué es en rea-

lidad la cultura. Si intentáramos buscar la definición “correcta” en la bibliografía adecuada, nos encontraríamos con cientos de posibilidades. Ya en 1952, A. L. Kroeber y C. Kluckhohn catalogaban 164 definiciones diferentes de este término [*Culture: A critical review of concepts and definitions*]. Yo prefiero utilizar una definición práctica y nada sofisticada – probablemente poco intelectual. Si de forma general consideramos la cultura como el conjunto de conocimientos, ideas, aptitudes, etc., que el hombre ha desarrollado y acumulado tratando de responder a su entorno, resulta evidente que la ciencia forma una parte muy importante de la cultura, al menos de la llamada cultura occidental. Pero la ciencia no sólo es parte importante de la cultura, sino que me atrevería a decir que es la parte que más ha evolucionado en los últimos tres mil años y que más ha contribuido al bienestar actual de la humanidad o, al menos, de parte de ella.

Resulta difícil superar hoy en día la belleza de los versos de Homero en la *Iliada* o la trama argumental y la riqueza de personajes de la *Odisea* – quizás la primera novela que conocemos – que fueron escritas hace ya más de 2.500 años. Conviene también recordar que el mejor sistema que conocemos para organizar políticamente la actividad humana, la Democracia, fue ya instaurado por Clístenes en Atenas hace también 2.500 años. Por otra parte, y desgraciadamente, la actitud del hombre hacia el hombre – ¿o quizás habría que decir del hombre contra el hombre? – tampoco ha variado mucho en los últimos 3.000 años. Sin embargo, no hace falta ser un especialista para darse cuenta del cambio tan espectacular que las ideas científicas y la tecnología que de ellas se deriva, han sufrido en el mismo periodo de tiempo. No es necesario buscar ejemplos sofisticados relacionados con los últimos avances tecnológicos. Actos tan cotidianos y asumidos como huir de la obscuridad de la noche presionando el interruptor de la luz, utilizar un secador de pelo por la mañana o escuchar las primeras noticias del día en la radio del coche, serían simplemente imposibles si la teoría del electromagnetismo no se hubiera desarrollado a finales del siglo XIX.

Por otra parte, la sociedad tiene en la actividad científica un espejo donde mirarse – quizás no siempre en los científicos, que no dejan de ser personas con sus grandezas y sus miserias. Los valores tradicionales de la ciencia: la búsqueda de la verdad objetiva y demostrable; la internacionalización; los objetivos comunes a gente de distintos credos y culturas, etc., son, pienso yo, trasladables a otros

ámbitos no científicos. Siempre me ha parecido un privilegio poder conocer el ambiente que se respira en los grandes laboratorios internacionales donde gentes de distintos países, lenguas y tradiciones culturales trabajan conjuntamente compartiendo objetivos e ilusiones comunes.

A pesar de todo esto, la actividad científica, y en particular la llamada ciencia básica, sigue siendo en general muy mal entendida por el ciudadano sin formación científica. Por supuesto existe un problema de lenguaje – y no me refiero en este caso al inglés – que dificulta el acercamiento al mundo de la ciencia. Las matemáticas son el lenguaje en que la ciencia expresa sus teorías, es decir, sus descripciones de los fenómenos naturales en forma de relaciones cuantitativas de magnitudes operativas y bien definidas. Sin este lenguaje, las descripciones posibles del mundo natural resultan superficiales – no pasan de ser meros relatos. Algo de esto intuía ya Platón – el filósofo griego fundador de la primera academia (*akademia*) de la historia hacia 388 a. C. – cuando escribía que “las matemáticas son el lenguaje en que los dioses hablan a los hombres”.

Toda persona que sabe leer puede acercarse a una obra literaria y leerla – otra cosa es que le guste o la entienda – pero al menos puede leerla. Todo el mundo puede ponerse delante de un cuadro o de una escultura y observarlo. Sin embargo, si no se conoce el lenguaje de las matemáticas resulta muy difícil intentar acercarse a las ideas y teorías científicas. Pilares básicos de la ciencia moderna como el principio de relatividad de Einstein o el de incertidumbre de Heisenberg han sido a menudo mal interpretados por reputados intelectuales que desconocían el lenguaje matemático en que dichos principios se expresan. Pero pienso que, a pesar de las dificultades, merece la pena hacer el esfuerzo de intentar acercar a la sociedad el mundo de la ciencia y transmitir la idea de que la ciencia es parte de nuestra cultura y que los científicos somos gente normal (¡más o menos!).

Estas breves reflexiones resumen algunos de los aspectos por los que en mi opinión instituciones como Jakiunde tienen todavía sentido, incluso en el siglo XXI en el que el concepto propio de “academia” está, cuanto menos, cuestionado. Pero ¿qué se entiende en realidad por academia? No es ésta una pregunta de fácil respuesta, ya que el concepto de academia ha ido cambiando a lo largo de la historia e

incluso hoy en día existen academias de muy distinta índole. Las primeras academias que se fundaron en el mundo clásico (ya se ha mencionado antes la primera de ellas fundada por Platón) eran en realidad un cuerpo de profesores que impartían algún tipo de enseñanza. Algo más parecido, salvando las distancias, a lo que hoy en día sería una facultad universitaria. El concepto de academia cambia drásticamente en el Renacimiento. Las academias creadas entonces pueden considerarse como instituciones culturales al margen de la universidad en las que se facilita el intercambio de ideas entre las distintas disciplinas intelectuales que se desarrollan en aquella época y que dan lugar al nuevo concepto de humanista (poetas, artistas, científicos, filólogos, etc.). Más adelante, en la llamada Edad Contemporánea, el concepto de academia se transforma de nuevo y viene a designar principalmente a sociedades más o menos públicas o privadas dedicadas a la promoción de alguna disciplina concreta (lengua, música, matemáticas, etc.) y en muchos casos a salvaguardar la ortodoxia de esas disciplinas. Es éste en mi opinión el concepto de academia que en estos momentos está siendo más o menos cuestionado. Pienso que uno de los aspectos más atractivos de Jakiunde es precisamente alejarse de ese concepto clásico (más bien habría que decir contemporáneo) de academia gracias a su carácter multidisciplinar: “Academia de las Ciencias, de las Artes y de las Letras” que de alguna forma recuerda y recupera el espíritu de las academias renacentistas.

Con su composición variada, agrupando a intelectuales de muy diversas disciplinas de las “dos culturas”, Jakiunde puede contribuir de forma esencial a la causa de “una única cultura” – científica, humanista, artística, etc. – y a destruir mitos todavía muy arraigados sobre la esencia del proceso de creación intelectual. Así mismo, pienso que una de las principales tareas de Jakiunde debería ser la divulgación de esta cultura universal (científica, humanista, artística, etc.) y transmitir a la sociedad el valor del pensamiento y la reflexión en un mundo cada vez más mediatizado por las urgencias, las comunicaciones y los saberes superficiales. Sí, por supuesto, no dudo que Jakiunde puede (y debe) realizar otras tareas para la sociedad quizás de más alta enjundia y repercusión: elaborar estudios, evaluar actividades, supervisar contenidos, emitir informes etc. Sin embargo, desde mi modesta opinión, pienso que son el otro tipo de actividades mencionadas las que realmente justifican la existencia de una academia en el siglo XXI y las que en particular hacen que yo me sienta cómodo e ilusionado con Jakiunde.

Vocación de servicio a las Ciencias, las Artes, las Letras... y el País. Pequeña crónica de lo vivido...

DE LA CUESTA ARZAMENDI, JOSÉ LUIS

El planteamiento de creación de una Academia de las Ciencias y las Artes, surgió con ocasión del LXXX aniversario de la fundación de la Sociedad de Estudios Vascos / Eusko Ikaskuntza, con objeto de completar el organigrama de funcionamiento de Eusko Ikaskuntza con un órgano colegiado superior, adjunto al Presidente de EI-SEV. Se proyectaba entonces la Academia como un Consejo Asesor del Presidente y de la Comisión Académica de EI-SEV, que garantizara la información al máximo nivel del conocimiento, por el reconocido prestigio científico o artístico de sus miembros. Y en esta línea, la creación de la Academia fue aprobada por la Comisión Académica de la Junta Permanente en su sesión del 28 de mayo de 1999, dedicada monográficamente a este tema, elevándola a la Junta General, celebrada en el Palacio Miramar de Donostia el 19 de junio de 1999.

Sin embargo, circunstancias diversas llevaron a que la decisión anterior quedara sin ejecutarse de manera completa. Entre otras la creación, igualmente en el seno de EI-SEV, del llamado Consejo de Excelencia, otro órgano interno con competencias de asesoramiento sobre proyectos, ideas y sugerencias a desarrollar en el futuro, cuya existencia para algunos podía general solapamientos y servir de obstáculo a la efectiva actuación de la Academia. Función del Consejo de Excelencia era, con todo, más la de servir de órgano de consultor o de comunicación de EI-SEV con la sociedad civil, canalizando hacia los órganos directivos de la Sociedad el modo en que ésta es contemplada por la sociedad en general. La Academia, por su parte, aun cuando también fuera en parte un órgano asesor (del Presidente y de la Comisión Académica), se concibió con un carácter de excelencia académica: su cometido era más ambicioso que el del Consejo de Excelencia e incluía la realización de estudios e investigaciones y el desarrollo de otras actividades específicas.

Elegido un nuevo Presidente, Xabier Retegui en diciembre de 2002, éste reabrió el debate en torno a la conveniencia o no de revitalización y, en su caso, reformulación del proyecto, que encargó al autor de estas líneas, en aquel momento Vicepresidente por Gipuzkoa de EI-SEV.

Tras un dilatado período de consultas prevaleció el convencimiento de que la creación de una Academia era del mayor interés, no sólo en el plano interno de EI-SEV, donde podía servir de tractor de la actividad hacia una mayor calidad y excelencia, sino igualmente con carácter general: para estimular las actividades científicas y artísticas, sirviendo de foro de reflexión sobre los grandes y nuevos retos de la comunidad científica y artística y de la sociedad en general, garantizando la información al máximo nivel del conocimiento y con el fin de avanzar en el desarrollo de las Ciencias y de las Artes en los territorios del ámbito cultural vasco, marco de actuación estatutaria de la Sociedad de Estudios Vascos desde su constitución.

Examinadas las alternativas disponibles, la necesidad de aseguramiento y garantía de un espacio de trayectoria propia para la Academia aparecía como algo esencial. Se optó así por la elaboración de un Reglamento de la Academia en la que, partiendo de la ausencia de vinculación jerárquica con los órganos directivos de la Sociedad y confiriéndole una amplia autonomía de funcionamiento, apoyado desde la propia Sociedad, quedara perfectamente abierta hacia el futuro la posibilidad de que la propia Academia alcanzara un status independiente al servicio de nuestra cultura y sociedad en general.

Como recordara oportunamente el propio Presidente Xabier Retegui, se trataba, en definitiva y una vez más, de que Eusko Ikaskuntza desplegara esa función promotora desarrollada desde sus orígenes, que diera lugar a instituciones tan relevantes como la propia Euskaltzaindia.

Pieza clave a la hora de este diseño era la de la Presidencia y los miembros iniciales de la Academia, que habían de asumir colectivamente la función de creación y puesta en marcha de la misma.

Elegido el nombre oficial de Jakiunde, de cara a la constitución de la Academia y a la fase inicial de su andadura, se entendió que la

designación de un Presidente de incuestionable trayectoria científica por su excelencia y por el reconocimiento externo recibido resultaba absolutamente imprescindible. Y fue tarea del Presidente de EI-SEV convencer a Pedro Miguel Etxenike para que en una nueva muestra de generosidad hacia el país asumiera tan relevante y difícil función.

En cuanto a los primeros miembros de número electos, definido en el Borrador inicial de reglamento que podían ser miembros de número “las personas físicas que lo merezcan atendiendo al prestigio personal en las diversas especialidades, manifestado, entre otros méritos, en la posesión del Premio Euskadi de Investigación, del Premio de Eusko Ikaskuntza de Humanidades, Cultura, Artes y Ciencias Sociales, del Premio Príncipe de Viana o de otro Premio o reconocimiento equiparable en el ámbito de las Ciencias, las Artes o las Letras existente en el marco territorial de EI-SEV, o de carácter estatal o internacional”, el Presidente de EI-SEV invitó en primer lugar a las personas galardonadas con el Premio Euskadi de Investigación y con el Premio de Eusko Ikaskuntza, a integrarse, si lo deseaban, como Miembros de Número Electos de Jakiunde. A ellos se unieron a continuación hasta 8 miembros de número electos adicionales designados por el Consejo de Excelencia Social y tres por la Comisión Académica, órganos a los que se encomendó completar Jakiunde con otras personas galardonadas con el Premio Príncipe de Viana u otro Premio o reconocimiento similar en el ámbito de las Ciencias, de las Artes o de las Letras existente en el marco territorial de EI-SEV, o de carácter estatal o internacional.

Además, con el fin de asegurar desde un principio la presencia y colaboración de las Universidades se invitó a los Rectores en activo de las Universidades del marco territorial de EI-SEV que desearan participar en las actividades de Jakiunde como miembros de número natos, propuesta que fue recibida con altísimo agrado por todas las Universidades de nuestro marco territorial.

Se estableció como lengua propia de Jakiunde el euskara, siendo también lenguas oficiales el castellano y el francés. Y se fijó reglamentariamente el compromiso de Jakiunde de procurar mantener las mejores relaciones de colaboración con Euskaltzaindia, la Real Academia de la Lengua Vasca, respetando plenamente y en su integridad el ámbito de actuación de ésta.

Inicio de la andadura

Con estos mimbres echó a andar Jakiunde, a partir de su constitución formal el 25 de octubre de 2007 en la Diputación Foral de Gipuzkoa, como órgano de vocación consultiva superior, con competencia para

- investigar y elaborar los estudios, informes y dictámenes de especial relieve e importancia encomendados.
- asistir y asesorar a los órganos directivos de EI-SEV en la definición de las líneas estratégicas y planes de actuación, así como definición, supervisión y evaluación de la calidad de proyectos y publicaciones, a nivel científico y artístico
- promover y apoyar la organización de cursos, congresos, exposiciones, certámenes, conferencias y otras reuniones científicas y artísticas sobre temas de interés
- constituir grupos de expertos al máximo nivel, en particular para mejor atender las consultas y los encargos que se le encomienden.
- colaborar en proyectos culturales y participar en los debates en el seno de la comunidad científica y en los foros académicos estatales e internacionales a los que se le invite.

Desde la misma sesión constitutiva se vio claro que, para el mejor éxito del proyecto lanzado desde EI-SEV y sin perjuicio de la intensa colaboración y estrechos vínculos con ésta, la constitución de Jakiunde, con personalidad jurídica propia e independiente, resultaba de la mayor importancia, de aquí que se redactaran nuevos Estatutos, inspirados en el Reglamento inicial, pero con variantes de interés tanto por lo que se refiere a la condición y elección de los miembros como en otras cuestiones relativas al funcionamiento de la entidad.

El desarrollo de una mínima estructura interna de apoyo y el logro de unas instalaciones y financiación eran simultáneamente retos del mayor calado, a los que nuestro Presidente dedicó los mayores esfuerzos ante las instituciones públicas y privadas de nuestros territorios.

Igualmente la definición estratégica de la entidad, con el establecimiento de la misión y valores y de las líneas principales de in-

tervención de Jakiunde ha ocupado la labor de esta etapa constitutiva, que va culminándose en el momento actual con las sucesivas ampliaciones de miembros de número decididas en los últimos plenos de la entidad y en la que, al lado de los estudios realizados por encargo, se han organizado actividades públicas (Cursos de verano) y abierto programas de interés general (Topaketak, Jakin-Mina; Jakitera...).

Breves apuntes de cara al futuro

En momentos en los que, para enfocar el futuro y tratar de acertar, tanto se precisa de la reflexión y propuestas independientes y de carácter interdisciplinar, la existencia de Jakiunde con personalidades de la talla que la integran y dispuestas a trabajar generosamente por el país, representa un activo sin precedentes, como *Think Tank* de excelencia, que convendría aprovechar al mayor nivel.

Foro especialmente apropiado para debatir y abordar los grandes y nuevos retos de la comunidad científica y artística y de la sociedad en general, su reconocimiento público como Alta instancia con estatuto consultivo en materia científica (y cultural) contribuiría sin duda a reforzar este estatus y a su utilización por parte de nuestras Administraciones públicas de modo habitual de cara a la

- La evaluación del estado de las Ciencias, las Artes y las Letras,
- La colaboración y apoyo en el diseño de políticas en estos ámbitos, y hasta
- El análisis estratégico de nuestros sistemas educativos, culturales y de investigación

Al margen de lo anterior, que considero fundamental, múltiples y del mayor interés pueden ser las contribuciones de Jakiunde de cara a la promoción y difusión de las Ciencias, las Artes y las Letras. De hecho ya se ha comenzado con el desarrollo de Programas generales de “Ciencia y Sociedad” y “Ciencia y Cultura”.

En todo caso, Jakiunde tiene mucha andadura por delante y su propósito es inspirarse en este ámbito, como en muchos otros, en las

mejores y más exitosas prácticas de otras Academias internacionales similares, con las que persigue colaborar en red. En este sentido, junto a otros programas específicos, la iniciativa de Encuentros como la *Summer Science Exhibition* o el *MP-Scientist Pairing Scheme* de la Royal Society de Londres, parecen del mayor interés.

Todo ello resulta difícil de abordar exclusivamente a través de los miembros de número y el aparato administrativo y requiere de la constitución de equipos más amplios, de aquí que la apertura progresiva de la vía de nombramiento de los miembros correspondientes se presente como algo esencial.

De otra parte, y frente a lo que sucede con entidades similares, entiendo que en este país, una apuesta esencial de *Jakiunde* ha de ser la apuesta por la juventud. El esfuerzo por promover las vocaciones científicas, a las Artes y a las Letras debe ir unido al acercamiento de nuestras actividades a los intereses y necesidades de los jóvenes, y por llegar hasta integrarles en las mismas, lo que debería ser una seña de identidad de nuestra institución. Y en este orden de cosas, el ejemplo de la *Académie royale de Belgique* con su *Collège de Alumnia*, se presenta como un instrumento atractivo para fomentar el refuerzo de esos lazos que también ha de desarrollar *Jakiunde* en su permanente y generoso servicio al País.

Jakiunde y la sociedad vasca del conocimiento

ECHEVERRIA EZPONDA, JAVIER

El País Vasco afronta el desafío de formar parte activa de la Unión Europea. Desde que se aprobó la Agenda de Lisboa en el año 2000, la UE promueve el desarrollo de la sociedad europea del conocimiento. Por tanto, el futuro del País Vasco depende del desarrollo de una sociedad vasca del conocimiento que no sólo tenga una presencia activa en España, en Francia y en América Latina, sino en el conjunto de Europa. Otro tanto sucede en otras regiones europeas, se trata de una política de la Unión.

Desde que se creó Jakiunde, entendí que la naciente Academia Vasca de Ciencias, Artes y Letras era una acción estratégica en esa dirección. Por eso acepté formar parte de ella. No porque me considere un *jakitun*, cosa que no soy. Ante todo, me interesó el hecho de que reuniera a científicos, artistas, literatos, intelectuales, músicos, cineastas, ingenieros, arquitectos, economistas, juristas e incluso a algún teólogo. Entiendo que Jakiunde debería seguir integrando a representantes cualificados de otros *gremios del conocimiento*. Así va a ocurrir en la ampliación que experimentará el próximo mes de abril de 2012.

Pienso que su misión consiste en liderar la emergencia en Euskadi de una sociedad vasca del conocimiento, que debería estar estrechamente vinculada a las diversas sociedades ibéricas, francófonas e iberoamericanas del conocimiento, asumiendo el conjunto de su historia, en lugar de negarla. Siendo hijo, nieto y biznieto de emigrantes de la zona navarra del Bidasoa, y habiendo vivido al menos un año en cinco países diferentes (México, España, Francia, Alemania y EEUU), asumo plenamente la pluralidad cultural, lingüística, política y religiosa del País Vasco. Países Vascos, habría que decir, e incluso vasco-navarros.

Mas hay otra forma de pluralidad que quiero señalar: la socio-económica. Contrariamente a lo que dicen los lugares comunes, que siempre hablan de unidad, considero que el País Vasco no es una sociedad, sino varias. Desde un punto de vista económico coexisten en Euskal Herria varias modalidades de sociedad: la agraria y ganadera (sin olvidar la minería ni la pesca), la religiosa, la artesanal, la urbana y la industrial, como mínimo. Se trata ahora de generar una nueva modalidad de sociedad vasca, la del conocimiento. Por ahora tiene mucho menor arraigo popular, económico y social que la sociedad vasca agraria o la sociedad vasco-industrial, pero lo irá adquiriendo. Las otras formas de sociedad vasca no desaparecerán por ello. Coexisten y coexistirán varias sociedades, malo sería que sólo hubiera sociedad vasca del conocimiento.

Tras la durísima reconversión industrial de los años 80, y no siendo viable el retorno a la antigua Euskal Herria rural que muchos añoran, el futuro del País Vasco radica en potenciar la socio-economía del conocimiento, generando un nuevo modo de producción, distribución, conservación y utilización de la riqueza, que sea respetuoso con las anteriores modalidades de sociedad vasca, empezando por el medio-ambiente rural y urbano. El patrimonio cultural y creativo de la sociedad vasca, en todas sus variantes, forma parte del acervo de la sociedad vasca del conocimiento.

La inserción del País Vasco en Europa, por el doble carril franco-español, suscita la oportunidad de que emerja una sociedad vasca en donde las diversas modalidades de conocimiento sean la principal riqueza del país. El diseño inicial de Jakiunde tuvo la virtud, debida a Eusko Ikaskuntza, de haber optado por la pluralidad de conocimientos y saberes. A partir de ello, Jakiunde puede convertirse en un espacio privilegiado para el intercambio de conocimiento y para la prognosis de lo que puede ser el País Vasco en la Unión Europea, entre Francia y España. La integración creativa de las diversas modalidades de conocimiento que se producen en el País Vasco es la tarea de Jakiunde. Ha de ser realizada en colaboración con otros agentes sociales, instituciones, corporaciones y organizaciones. Sin embargo, la Academia tiene una función especial a cumplir, que no dudo en resumir mediante dos palabras: **liderazgo intelectual**.

Jakiunde: por qué y para qué Mi visión de Jakiunde

GALLASTEGUI, M^a CARMEN

Hace unas semanas, y no es la única ocasión sino la última, me llegó un mensaje de la Royal Society anunciando la publicación de uno de sus Informes.

Como casi siempre me interesó lo que anunciaban porque sabía que la calidad del informe estaba garantizada. En esta notificación la Royal Society informaba de aportaciones al programa “Excellence in Science” y, en particular, algunos proyectos ya elaborados (Desarrollos en Neurociencia y sus Implicaciones para la Sociedad), y otros en vías de preparación (La Gobernanza y Gestión de la Iniciativa sobre Radiación Solar) (SRMG en sus siglas en inglés). Este último constituye un proyecto en colaboración con EDF (El fondo de Defensa del Medio Ambiente) y la Academia de Ciencias para el Mundo en Desarrollo (TWAS). Había también proyectos en estado embrionario. Todos se me antojaron relevantes, bien enfocados, actuales y necesarios.

Me pregunto por qué si tengo que escribir acerca de Jakiunde, la Academia de las Ciencias, de las Artes y de las Letras, que surgió en octubre de 2007 a iniciativa de Eusko Ikaskuntza/Sociedad de Estudios Vascos, lo primero que me ha venido a la mente ha sido lo que he leído recientemente acerca de una parte de lo que la Royal Society está haciendo. Y la respuesta probablemente es porque admiro a esta Academia, veo su utilidad y compruebo a menudo, a través de sus Informes, la eficacia con la que ejecuta su tarea.

Más recientemente, hace sólo unos días la Real Academia de la Lengua, emitió un Informe redactado por Ignacio Bosque y suscrito por todos los académicos, numerarios y correspondientes, que asistieron al pleno de la RAE celebrado el pasado 1 de marzo. El infor-

me, que además de relevante me parece convincente, analizaba con sensatez y con rigor las “guías del lenguaje no sexista” que han ido proliferando a lo largo de estos últimos años y que pretenden evitar que el lenguaje haga de la mujer un ser “invisible”. Lo que hacía el Informe era analizar en detalle las guías, criticar propuestas que no deberían ser puestas en práctica, demandar la existencia de especialistas del lenguaje en la elaboración de las guías y pronunciarse desde un comienzo a favor de la creencia de que es indudable que existe discriminación hacia la mujer en nuestra sociedad. Discriminación que no debe llevarnos, aconseja la academia, a que el lenguaje se convierta en una batalla en la que, al final, sea la estructura del idioma o la comprensión del discurso los que salgan perjudicados.

El Informe de la RAE es simplemente orientativo. Ni obliga, ni prohíbe, ni pretende que nadie acate sus órdenes porque no las dicta. Pero sí informa y bien acerca de lo que está en juego y de los pros y contras de los lenguajes “políticamente correctos” y de la confusión entre sexo y género. Está bien que así sea. Tener Instituciones que sirven para estimular debates con sentido sobre temas importantes es crucial en una sociedad que quiere progresar. Y las Academias, Jakiunde, entre ellas, sirven para esto.

Las Academias proliferan en el mundo. La Royal Society y la RAE son dos de ellas. Pueden constituir modelos en los que inspirarse y en los que mirarse. Porque además de hacer cosas y hacerlas bien sospecho que los Académicos de la Royal Society, por citar una, disfrutan trabajando, colaborando, poniendo en común sus experiencias, sus conocimientos, avanzando de forma multidisciplinar en la comprensión de problemas que preocupan a la sociedad a la que pertenecen, y al mundo global en el que están conviviendo.

Y esto, entre otras funciones, es lo que creo que Jakiunde puede hacer, en otros ámbitos y desde diferentes perspectivas. Por esto apoyo a Jakiunde, he participado en su constitución y estoy orgullosa de ser una de sus Jakituns. Soy consciente de que, para muchas personas Jakiunde es todavía una desconocida. Es demasiado joven y no le ha dado mucho tiempo para poder constituirse en un referente en ciertos ámbitos del conocimiento. Desde Jakiunde se han impulsado varias iniciativas; las actividades de las que más nos hemos ocupado son las que afectan, más que a la sociedad adulta, a la sociedad joven, a los alumnos a punto de ser universitarios que desean

aprender, oír nuevas experiencias, opiniones, lecciones magistrales. Lo que se ha hecho nos da una idea de lo que va a ser posible lograr con estas iniciativas. Y francamente es mucho y bueno. Por eso, en otras cosas, estoy a gusto en Jakiunde porque sé que trabajar, en y para Jakiunde, es tremendamente enriquecedor. El enriquecimiento personal que supone oír a académicos de otras disciplinas resumiendo su saber hacer, su forma de pensar, su forma de ver el mundo y sus problemas; y haciéndolo delante de jóvenes competentes que reaccionan, planteando cuestiones y preguntas que les surgen al enfrentarse a nuevas y buenas ideas. La relación y la chispa que se crea con esta combinación, es como esperábamos, tremendamente rica y potente.

Somos una Academia pequeña, incipiente, y en proceso de crecimiento y consolidación. Pero se ha iniciado ya un camino que permitirá que Jakiunde, además de lo ya mencionado, pueda poner a disposición de la sociedad vasca el avance de sus reflexiones sobre problemas que nos afectan de forma cercana, aunque no necesariamente constituyan un problema local, dado que vivimos en un mundo global en el que casi nada nos es ajeno.

El signo de los tiempos ha cambiado de tal manera que prácticamente todos los problemas del mundo nos afectan de una u otra manera. Bien porque tienen alguna característica de naturaleza pública, no nos podemos excluir de ellos, bien porque aún siendo de naturaleza privada, dado que *el mundo es un pañuelo* la división entre privado y público es cada vez más etéreo.

Los problemas que confrontamos, son de una gran variedad; desde el hambre, la violencia, la salud, el medio ambiente, la investigación científica, el arte, la tecnología, la innovación, la justicia social, el estado de bienestar, la demografía, la inmigración, hasta la crisis global, las guerras y el cambio en valores como la ética o la equidad. Estos y otros más a nivel general. A nivel particular, en nuestro ámbito más inmediato, tenemos problemas de gobernanza, de impulso a la innovación, de fomento de la excelencia en la educación y en la investigación, problemas económicos que sentimos que nos asfixian, medio ambientales que no podemos o sabemos resolver porque no hay todavía consenso sobre muchas de sus implicaciones, de consecución de una paz duradera y una convivencia en la que todos no sintamos confortables.

En este mundo abierto, amplio e interrelacionado todos los países y todos los científicos del mundo están convocados a reconocer la necesidad imperiosa de utilizar el conocimiento, desde todas las áreas de la ciencia, para solventar las necesidades de los hombres y mujeres que vivimos y vivirán en el Planeta. Defendemos este principio como premisa necesaria del progreso. Conseguirlo exige un gran esfuerzo y una tremenda voluntad. Y también precisa de medios suficientes y de un diseño de actuación bien planteado. En nuestro mundo local que forma parte del global también nos vemos convocados a afrontar este reto. La existencia de instituciones dedicadas a ello nos ayuda a ponernos en camino. Por eso un instrumento como Jakiunde es imprescindible. Porque llevar a cabo lo que estamos dispuestos a defender como necesario no es tan sencillo. Requiere de la existencia de un árbitro que coordine los esfuerzos y anhelos de personas individuales que tienen mucho que aportar: conocimiento, experiencia, intuición, capacidad para abordar trabajos complejos y multidisciplinarios. Además las Instituciones como las Academias, en general, y Jakiunde, en particular, consiguen que a la larga nadie con ganas de participar en esta tarea colectiva se sienta solo.

En este orden de cosas pertenecer a Jakiunde constituye para mí una experiencia muy gratificante. Es un lugar de encuentro enriquecedor, un ámbito de intercambios de ideas donde es posible conseguir compromisos efectivos entre personas de distintas áreas de conocimiento y ámbitos profesionales diversos. La heterogeneidad de ideas, procedencias, edades es una gran riqueza. Todos somos necesarios y todos tenemos algo que aportar. Y hay mucho por hacer.

Es evidente que Jakiunde se asienta en un territorio pequeño, con recursos limitados para poder emprender su gran aventura y en el que los problemas, como en otras partes, se acumulan. Además ha sido necesario superar la época constituyente de Jakiunde que ha necesitado su tiempo y su esfuerzo. Está claro que todavía no pertenecemos a Jakiunde todos y todas las que deberían estar. Hay margen para el crecimiento y para la acumulación de capital humano imprescindible. Y hay mucho margen de actuación para dejar sentadas las líneas maestras de lo que constituye una Institución que va a perdurar en el tiempo y que tiene que estar diseñada para una larga y fructífera vida. Pero el comienzo está siendo esperanzador. Las actividades que se han emprendido van en el buen camino y están ya

señalizados los problemas en los que los miembros de Jakiunde vamos a trabajar en los próximos años, gracias al Foro de reflexión que mantuvimos en Bergara.

Pero es que, además, en Jakiunde se hacen amigas y amigos, se pueden encontrar complicidades, discusiones fructíferas, proyectos en común, viajes a Ikastolas e Institutos donde poder pasar un tiempo con jóvenes con ganas de aprender y de preguntar, lugares donde impartir conferencias a jóvenes que tienen interés en acercarse a los problemas que ven que les rodean y que no siempre logran entender. Y se encuentran colegas que han desarrollado capacidades impresionantes, colegas a los que admiramos y nos hacen crecer en diferentes direcciones. No sólo vivimos de ciencia; la literatura, la música, la fotografía, la filosofía nos ayudan en el recorrido existencial y pueden conseguir que la aventura de la vida, del aprendizaje, de la ciencia, además de equilibrada sea plenamente fructífera al ponerse en contacto, en instituciones como Jakiunde, con otra área, otros recorridos, otras personas.

Jakiunde es todavía una gran desconocida en la sociedad vasca. Quizá no hemos sabido comunicar bien para qué y porqué se creó esta Institución. Quizá debiéramos haber intentado compaginar el esfuerzo en el logro de financiación y apoyo con la necesaria ampliación de los/las Jakitun, quizá deberíamos haber trabajado algo más de prisa. Pero si se mira hacia atrás se puede atisbar algo fundamental. Lo que se ha hecho se ha hecho bien, las iniciativas son adecuadas y de gran recorrido, las personas que formamos parte de la Academia lo hacemos porque creemos que el esfuerzo merece la pena y tenemos ilusión para ir dando pasos en la dirección marcada.

Si conseguimos el apoyo de la sociedad hacia Jakiunde; si conseguimos que esta Institución no esté alejada de las personas que vivimos en Euskal Herria sino, al contrario, si se logra una cada vez mayor cercanía, el proyecto dará sus frutos en poco tiempo. Para esto todos tenemos que esforzarnos. Los Jakituns, los que dirigen Jakiunde y también, cómo no, el resto de la sociedad a la que pretendemos ser de utilidad.

En el terreno más personal en el que yo me muevo, la docencia y la investigación en economía hay mucho por hacer y muchos consensos que lograr. Ni todos en el entorno de Jakiunde estaremos de

acuerdo sobre qué y por qué hay que emprender ciertas políticas de desarrollo pero no otras que pueden dilapidar recursos ambientales bien escasos, ni estaremos de acuerdo con las soluciones que se están proponiendo para salir de la crisis económica y financiera que nos viene acompañando desde hace cuatro años, ni tenemos certezas acerca de cuáles son las mejores vías para asegurar que la investigación, la educación y el conocimiento hagan de esta tierra y esta sociedad un lugar donde poder vivir y trabajar en armonía, garantizando un desarrollo sostenido y también sostenible desde los perspectivas económicas, sociales y ambientales. Pero si trabajamos en ello, si reflexionamos, si nos rodeamos de los expertos en estas cuestiones seguro que será posible llegar a consensuar dictámenes e informes de los que los miembros de la Academia nos sintamos satisfechos porque logren reflejar un análisis y unas conclusiones que pueden ser compartidas, lo que constituirá un activo de gran utilidad a la hora de evitar discusiones estériles en otros foros y a la hora de lograr los consensos necesarios que el diseño de medidas de política económica de toda índole precisa.

Jakiunde va a emprender, dentro de poco, un cambio del equipo que ha dirigido la institución en el período constituyente y una ampliación de sus miembros numerarios. Ambas actuaciones constituyen un reto; tan importante es elegir bien a los nuevos Jakitun como apoyar al nuevo equipo que se va a ocupar de gestionar la institución y empujar los proyectos ya aprobados. Quedan tiempos muy apasionantes que vivir en Jakiunde. Tiempos en los que pondremos nuestro esfuerzo para que la evolución de la Academia constituya un orgullo no sólo para los que a ella pertenecemos sino para toda la sociedad para la que Jakiunde aspira a trabajar. Que la sociedad reconozca la tarea de Jakiunde, que la valore y que, por lo tanto, la estimule será un indicador relevante de que estamos haciendo bien nuestra tarea. Poder participar en este desarrollo resultará fascinante. Trataremos de estar a la altura de los retos que se avecinan.

El cambio radical de tendencia

GARRIDO, JOSÉ ANTONIO

Entrevista realizada por Javier Echeverría Ezponda
Bilbao, 8 de marzo de 2012

¿Por qué te animaste a formar parte de Jakiunde?

Conocía los trabajos y esfuerzos realizados por Javier Retegui y su grupo en torno a la constitución de Jakiunde. Posteriormente cuando le nombraron Presidente a Pedro Miguel Etxenike presentaron mi candidatura. No lo dudé ni un instante. ¿Por qué? A lo largo de mi vida profesional, familiar, social... siempre he tratado de buscar referentes; personas que considero superiores a mí y que además son capaces de dar más de lo que reciben a nivel personal. Pedro es una de estas personas y por lo tanto nada más proponerme acepté.

Esto de los referentes es un asunto que cada vez me preocupa más porque a pesar de estar en lo que llamamos Sociedad del Conocimiento y de tener una juventud formada excelentemente, muchas veces condenamos a estos jóvenes a ser autodidactas ya que no encuentran o no son capaces de encontrar a aquellos referentes que les pueden ayudar a reducir significativamente las etapas de sus carreras profesionales.

Es una pena que, sobre todo en los grandes grupos empresariales, los universitarios que acaban la carrera y empiezan su etapa profesional no encuentran los referentes y se vean inmersos en entornos y culturas tan nefastas como aquellas que cultivan las carreras con atajos y sin ninguna consideración hacia la meritocracia.

¿Tienen sentido las academias en el siglo XXI?

Sí tienen sentido, pero ojo sin copiar o adoptar lo que yo llamo el estilo “madrileño”. Soy académico de la Real Academia de Ingeniería de España. Fui de los 36 primeros que se nombraron hace más de 20 años. Empezamos con una gran ilusión porque éramos la Academia más joven. Poco a poco, al menos en mi caso, aquella ilusión empezó a decaer sobre todo al observar el carácter endogámico que iba imprimiéndose en la institución.

Para mí Jakiunde tendrá sentido, si se promueve un cambio radical de tendencia respecto a lo que yo conozco del resto de academias españolas, creando unas bases compartidas en temas referentes, por ejemplo a la elección de académicos, previa definición de un determinado perfil; a la definición de un proyecto de futuro. Si desde la política y desde el mundo económico se advierte una incapacidad para poder compartir proyectos a largo plazo, creo que sería el momento para que Jakiunde ofrezca a la sociedad su capacidad para poder definir esos proyectos y explicitarlos.

¿Qué te parece que Jakiunde reúna a académicos de las ciencias, de las artes y de las letras?

El debate entre ciencias y letras es muy antiguo. C.P. Snow lo suscitó en el Reino Unido allá por los años 50. Sin pretender definir a los nuevos hombres del “renacimiento” y si es verdad que estamos, a veces lo dudo, en la Sociedad del Conocimiento, me parece muy acertado la reunión en Jakiunde de académicos que responden a lo que la Sociedad del Conocimiento necesita.

La duda a la que hago referencia en el párrafo anterior se me plantea cada vez que veo las dificultades por las que pasan los “nuevos trabajadores del conocimiento”. Llevo más de 20 años escuchando que tenemos la generación mejor formada de toda la historia y es verdad que la sociedad y sobre todo las familias han contribuido a que eso sea una realidad. Sin embargo, les condenamos a ser autodidactas y a medida que pasa el tiempo más todavía. Yo lo observo desde el punto de vista empresarial y veo que los jóvenes que inician su carrera profesional no tienen referentes, entendiendo por referente la persona que con su experiencia ayuda a acortar los periodos de

formación consiguiendo que lo que a él le costó 10 ó 20 años, al joven profesional, bien formado, le cueste 5 ó 10.

Todo lo anterior va unido al “gran agujero” que se ha abierto en torno a las remuneraciones económicas entre los nuevos profesionales, universitarios con excelente formación, y el “establishment” que a veces supera la proporción de 1 a 1000.

Hace 25 años participé en una mesa redonda, moderada y presidida por Koldo Michelena, en la que se debatió sobre el libro de C. P. Snow, “Las dos culturas”. A Koldo Michelena le extrañó que un ingeniero como yo plantease aspectos de la empresa más allá de las afirmaciones simplistas como la que define como misión de la empresa la de ganar dinero.

En estos últimos 25 años las aportaciones con respecto a la definición de la citada misión han sido pocas y pobres: ganar dinero, crear valor para el accionista, responsabilidad social corporativa... a medida que, por otra parte, se incrementaba el “gran agujero”. Todavía hoy hay muy pocos que definen la verdadera misión de la empresa, que es crear riqueza. Crear riqueza para: financiar el futuro y remunerar adecuadamente al accionista, mejorar la calidad de vida de los empleados, dar al cliente el mejor producto en calidad y precio, permitir al suministrador ofertar en igualdad de condiciones y para que la sociedad se beneficie de la actividad empresarial.

¿Qué función social y cultural podría tener Jakiunde en el País Vasco?

En el momento actual nuestro País y Europa necesitan de instituciones capaces de pensar, a largo plazo y de liderar, hoy no lo hace nadie, proyectos compartidos que definan lo que queremos ser a futuro. Tanto el mundo financiero como el político se mueven en un cortoplacismo que no tiene futuro, por lo tanto sin necesidad de ocupar un espacio que no está ocupado, ¿por qué Jakiunde no inicia ese cambio radical de tendencia que necesita nuestra sociedad?

Una forma de comenzar será plantear la definición compartida de la visión-misión y valores que queramos para Euskadi en el horizonte de los próximos 10 ó 20 años.

¿Qué queremos? ¿Cuál es nuestra visión? ¿Nuestro objetivo a 10 años?

“Queremos una sociedad vasca integradora que cree las condiciones para que como ciudadanos nos enorgullezcamos de pertenecer a nuestra tierra porque satisfacemos nuestras necesidades como personas con una calidad excelente compatible con un coste aceptable”.

La materialización de lo anterior debe ser una visión medible y realizable, que podría explicitarse de la siguiente manera: ser los primeros de España y uno de los cinco primeros territorios europeos, de igual tamaño en: Renta *per capita*, Sanidad, Educación Primaria, Secundaria y Universitaria, y en Atención a los Mayores.

Los valores son esenciales, no deben estar sometidos a alteraciones circunstanciales y, por lo tanto, resultan de estricta aplicación en todo momento, en cualquier toma de decisión: Integridad, Justicia, Solidaridad, Autenticidad, Responsabilidad.

Para conseguir el objetivo la misión sería encontrar un conjunto de líderes que compartiesen la visión y que actúen como catalizadores de la movilización en torno a este Proyecto, así como disponer de un sistema financiero orientado a implicar el ahorro en proyectos generadores de riqueza.

El nuevo proyecto es de largo plazo y debe incluir una faceta que puede constituir de hecho el mayor riesgo de este País: la demografía. Nos convertiremos en un pueblo decadente, si por un lado no resolvemos el problema de la natalidad y por otro no evitamos la fuga de los productos de la Universidad que tanto cuestan y tanto se necesitan: los universitarios.

La práctica correcta de los Valores Esenciales no se ha de realizar en lugares abstractos, en escenarios virtuales, sino en los entornos en los que nos desenvolvemos. De ahí la necesidad de fijar unos Principios de Actuación en los entornos de la Sociedad, tanto en los entornos directos de los que formamos parte como individuos (Juventud, Mujeres, Parados, Tercera Edad,...), como en los no directos de los que formamos parte indirecta pero influyente (Universidad, Empresa, Administración, Iglesia,...).

Menciona dos o tres proyectos que podría promover Jakiunde a medio o largo plazo

Estos proyectos se explicitarían a partir de la definición del triángulo visión-misión-valores y se desarrollarían a través de tres ejes: socio-económico, económico-industrial e industrial-tecnológico. Para ello será necesario hacer un gran esfuerzo para “convocar” a todos los excelentes profesionales de dentro y de fuera, que comparten el proyecto y hacerles ver que merece la pena constituirse en el nuevo poder económico-industrial del País. Que su concurso es necesario y que la oportunidad es única.

Y hablando de personas, merece la pena reflexionar que en un País pequeño, como el nuestro, más que empresas “tractoras” deberíamos tener grupos de “profesionales tractores”, que por su posición empresarial sean capaces de generar riqueza para el País. A los futuros decisores políticos sería importante poderles ofrecer equipos de personas, que actúen en diferentes actividades económico-industriales, de probada competencia ética y técnica, que formen con aquellos una auténtica red cuya base sea el Proyecto Compartido.

¿Qué aspectos positivos ves en Jakiunde, y cuáles negativos?

Es muy pronto, ya que somos una Academia joven, para poder hablar de aspectos positivos y negativos. Ahora bien, creo que sería conveniente analizar tendencias que puedan llevarnos a iniciar caminos distintos de lo “madrileño”. En ese sentido, apunto dos, una de la derivada de poder tener exceso de académicos procedentes del mundo universitario o para-universitario (los “cátedros”), otro los nombramientos, que partiendo de excelentes “curriculums”, reciben personas con experiencia limitada debida a la edad. Insisto, lo importante es analizar tendencias y corregir si nos vemos inmersos en excesivos procedimientos, reglas, normativas, etc.

Por otra parte, observo una gran sintonía en la mayoría del grupo de académicos y eso es muy positivo pues permite desarrollar los debates, las ponencias, los escritos... “igualando derivadas primeras” y esto dará como fruto que se enriquezca la sociedad a través del enriquecimiento del conjunto.

Futuro, pasado, ... y memoria

GOÑI, FÉLIX M.

No está el mañana –ni el ayer– escrito.

A. Machado. *El dios íbero*.

He decidido atreverme, en este volumen que quiere ser tarjeta de presentación de Jakiunde, a hacer una reflexión sobre nuestro futuro, el de la academia y el de Euskal Herria. El tema es tan sencillo de intuir como imposible de abordar con rigor. El futuro no nos es accesible, como detallaré más abajo, sencillamente porque no existe. Pero si de algo nos podemos valer para construir nuestro futuro es precisamente del pasado. El hombre es *homo historicus*, cada uno de nosotros tiene tras de sí los saberes de todos los humanos que nos precedieron, por eso pudo decir Newton que somos enanos subidos a hombros de gigantes, y sólo así podemos orientarnos en nuestra tarea de construir, insisto, no descubrir, nuestro futuro.

Hace muchos años había en el suplemento del *Sunday Times* una sección fija llamada “*A life in the day of...*”. A mí siempre me ha llamado la atención este título, que encierra una profunda verdad. Nosotros, los humanos, no empezamos el día sin un pasado. Nuestra historia individual y colectiva está siempre detrás de nosotros al comenzar cualquier actividad, incluidas las más nimias. Nuestra historia, que es nuestra vida, está presente de manera consciente o inconsciente en cada nuevo día. Decimos que el ser humano es un animal histórico. El hombre, único entre los seres vivos que posee esta propiedad, se sabe eslabón de una cadena que, aunque formada por elementos mortales, es, a la escala de la vida humana individual, una cadena imperecedera. El individuo humano es consciente de que es mortal. Pero, al mismo tiempo, sabe que tiene a sus espaldas un sinfín de generaciones de antepa-

sados, y que será seguido por otras tantas generaciones de descendientes. Y, lo que es muy importante, esto lo sabe no porque lo haya descubierto por sí mismo, sino porque se lo han enseñado. Se lo han enseñado sus padres, sus antecesores, por la vía del lenguaje. La evolución en la especie humana de la capacidad de un lenguaje simbólico abstracto es, no hace falta decirlo, lo que permite la conciencia histórica de la humanidad, con su cara y su cruz, la permanencia y la mortalidad.

Pero si bien es cierto que nuestro pasado actúa constantemente sobre nosotros, en general, y como es lógico, lo importante es la fracción del pasado que recordamos. Sin afirmar ni negar el posible peso subconsciente de sucesos olvidados, la fracción recordada del pasado actúa constantemente en nuestras decisiones racionales. Es el recuerdo del pasado, y no el pasado en sí, lo que nos acompaña. Y este recuerdo, es tan poco fiel...

El recuerdo, todos lo sabemos, es selectivo. Con un filtro maravilloso, elimina los aspectos más desagradables de la realidad, de modo que nuestro recuerdo es, de hecho, una visión edulcorada de nuestro pasado. De ahí la fuerza de la nostalgia del pasado. No deseamos volver a los castigos ni a la brutal monotonía de la escuela, deseamos volver a la ilusión de los años en que todo era nuevo; no deseamos revivir los desengaños amorosos, deseamos revivir el milagro del enamoramiento. Lo mismo nos ocurre en nuestra profesión: recordamos aquel artículo que recibió críticas positivas, pero hemos olvidado las semanas y meses que precedieron a su culminación, y en las cuales éramos incapaces de obtener un resultado iluminador.

Esta capacidad de olvido selectivo es sin duda beneficiosa para la especie humana. De otra manera el temor a volver a fracasar nos paralizaría, el rencor, o memoria de ofensas pasadas, nos esterilizaría, la continua presencia de desgracias y peligros nos anularía. Si se me permite traer a colación una anécdota de un mundo que ya no existe, en la misa de nuestra niñez, después del “Pater noster”, decía el cura lo que traducido del latín sería: “Líbranos, Señor, de todos los males, pasados, presentes y futuros...”. En mi candoroso raciocinio infantil yo pensaba: está bien que nos libre de los males presentes, y desde luego de los futuros, pero, ¿de los males pasados? Si ya han pasado, ¿qué nos importan? Me acuerdo a veces de esto,

mientras sueño con una vida libre de las tristezas pasadas. ¿Qué sería de nosotros si recordáramos por igual las cosas buenas y las malas? Por eso pienso que el recuerdo selectivo es un trazo, no sé hasta qué punto mendeliano, que ha ayudado y ayuda a la especie humana en su evolución cultural.

La ciencia contemporánea ha codificado, casi literalmente, esta tendencia selectiva. Por una parte, de todas las actividades humanas, es la ciencia la que tiene un carácter acumulativo más acusado. Pero el avance de la ciencia no es lineal e ininterrumpido, sus mayores progresos se producen, precisamente, cuando se demuestra la inadecuación de teorías ampliamente aceptadas. Y, sin embargo, incluso los profesionales de la investigación tenemos la tendencia espontánea a interpretar la historia de la ciencia como una curva continua de pendiente siempre positiva y siempre creciente. En nuestros días esto se ve reforzado por la casi obligada tendencia a no publicar resultados negativos. Únase a esto que los innumerables intentos experimentales que no producen resultados de ningún tipo, ni siquiera negativos, quedan pudorosamente ocultos en algún cuaderno de laboratorio. El resultado es que la actual literatura científica es una novela rosa de éxitos sin la menor traza no ya de fracaso, sino siquiera de dificultad. A esto llamo yo la codificación de la memoria selectiva.

Esta memoria selectiva es también responsable de otro tipo de espejismo. Cuando leemos las memorias anuales de nuestros laboratorios o departamentos, de las que estuvimos justamente orgullosos, o volvemos a mirar, después de muchos años, los libros de resúmenes de congresos que nos resultaron estimulantes... ¡qué modestos nos parecen, y qué mal resisten la comparación con los actuales! Aquí el “pasado objetivo” se da de bruces con el “pasado como recuerdo”, con el naufragio total de este último. Y no es que aquellos congresos fueran malos, que fueron magníficos, sino que nuestra ciencia, y nosotros con ella, ha mejorado mucho. Este es otro tipo de espejismo debido a la memoria selectiva. Como resultado de que “a nuestro parecer, /cualquier tiempo pasado/ fue mejor” no percibimos con claridad la magnitud de nuestro progreso. Es otra paradoja de la vida, embellecemos tanto nuestros recuerdos que no somos conscientes de lo que mejoramos y así, lo que es en principio algo positivo (olvidar los males pasados) nos conduce al pesimismo de no ver el avance.

De hecho, y aunque nos parezca raro, el concepto de progreso no ha sido, ni es, evidente en todos los tiempos ni en todos los lugares. Más bien, lo que la mayoría de los hombres han creído y creen es que la historia es un proceso cíclico, como el ciclo del sol en torno a la tierra (o viceversa), o como el ciclo de las estaciones del año, y que, en consecuencia, no hay avance real. Sólo a finales del siglo XVIII, es decir, ya en pleno esplendor de la era post-newtoniana, pudo abrirse camino el concepto filosófico de “progreso”, y eso, naturalmente, sólo en el llamado “mundo occidental”. El protagonista de esta importante aportación teórica fue el marqués de Condorcet, que escribió su “Bosquejo de un cuadro histórico de los progresos del espíritu humano” hacia 1793, escondido de la persecución de quienes querían llevarle a la guillotina (instrumento, por cierto, resultado del progreso y, para algunas personas, incluso símbolo del progreso).

Sobre la base de estas consideraciones dedicadas al pasado podemos ahora preguntarnos por el futuro, aunque la pregunta más pertinente sea la de qué significa preguntarnos por el futuro. Podemos distinguir un futuro a corto plazo, extrapolable a partir de los datos anteriores, y un futuro no extrapolable, el verdadero futuro, sobre el que nada podemos predecir.

En efecto, sólo la parte impredecible de nuestro futuro es propiamente digna de este nombre. Y aquí, de nuevo, nos encontramos con un espejismo. Hablamos del futuro como si ya existiera, en algún lugar inaccesible. El futuro sería una película ya filmada y con fecha para su estreno, pero que nadie puede ver hasta que llegue ese día. El futuro “está escrito”. Es importante que los jóvenes “acierten” en la elección de su profesión, o de su pareja (para que puedan acomodarse a la inmodificable película que es el futuro de sus vidas). La carrera de científico “no tiene futuro” en España. Y un largo etcétera. Todas estas son expresiones basadas en el espejismo citado, que afecta a muchas más personas de lo que cabría sospechar.

Naturalmente, la realidad es muy otra. El futuro aún no existe, y sólo nosotros somos los guionistas de esa película aún no filmada. Nosotros, individualmente o como sociedad, construimos nuestro futuro, personal o colectivo. Con condicionantes externos, por supuesto, y a menudo grandes, pero siempre por nuestra actividad. Los únicos que “no tienen futuro” son aquéllos que no se lo construyen.

El *homo historicus* no es tal solamente por su vinculación con el pasado, sino por su compromiso con el futuro. Los seres vivos tienen la “obligación biológica” de reproducirse. El hombre tiene la “obligación humana” de construir un futuro mejor para sus descendientes. En la modestísima escala de nuestro aquí y nuestro ahora, Jakiunde es un ejemplo relevante de institución destinada a diseñar y construir un futuro para todos nuestros conciudadanos.

Leioa, Noviembre 2011

Jakiunde. Una academia para el siglo XXI

JAUREGUI, GURUTZ

1. Jakiunde. ¿Por qué?

Como es de todos conocido, a partir de finales del siglo XV y comienzos del XVI comenzaron a crearse en Europa una serie de sociedades científicas, literarias o artísticas que, con el nombre genérico de Academia, tenían por objeto el desarrollo científico y humanista a través del cultivo de las diversas ramas del saber. Las Academias fueron extendiéndose, a partir del siglo XVIII, a lo largo y ancho de toda Europa, convirtiéndose así en una institución imprescindible para el impulso de la ciencia y las letras. De este modo suplían la ausencia de Universidades y allí donde éstas existían, complementaban, y en no pocos casos mejoraban de forma notoria, la extensión y profundización del saber. El País Vasco no fue ajeno a este fenómeno, tal como lo demuestra la creación en 1765 de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País y la posterior apertura, en 1770, del Real Seminario de Bergara.

Como ya he señalado, la creación de las Academias vino determinada, en buena medida, por la necesidad de complementar la acción de las Universidades, e incluso de suplir la ausencia de éstas tal como ocurría en el País Vasco. Por ello la primera cuestión que se nos plantea es la de preguntarnos si tiene realmente sentido crear una Academia en pleno siglo XXI en un país desarrollado como el nuestro.

Es evidente que la sociedad vasca del siglo XXI dispone de muchos más medios humanos, personales, intelectuales, económicos, político-institucionales, etc. que los que disponían nuestros antecesores del siglo XVIII. Contamos con un sistema universitario ya consolidado que abarca la práctica totalidad de las ramas del saber,

con centros de investigación y tecnología punteros, con un tejido económico bastante consolidado a pesar de la crisis, con instituciones políticas propias, etc. Todo ello es cierto. Sin embargo, nos enfrentamos actualmente a retos tanto o más graves que los de aquél tiempo, tal como lo muestra el deficiente grado de integración de la actual sociedad vasca, una sociedad todavía muy desestructurada y, por tanto, bastante conflictiva y crispada.

La Bascongada nació en un momento especialmente difícil para el País Vasco. Las rigideces del sistema económico, la grave crisis de la producción agrícola, el extraordinario aumento de la población, y los conflictos sociales de todo ello derivados habían llevado a nuestro país a una situación de colapso. De otra parte, los profundos cambios producidos en el orden doctrinal, social, político, cultural, etc. derivados de la Ilustración y del estallido posterior de la Revolución Francesa abrían nuevas perspectivas, un nuevo mundo desconocido, pero absolutamente imparable. Los caballeritos de Azkoitia vivieron con toda intensidad ese proceso de transformación doloroso. Y con gran perspicacia supieron tomar el pulso a la sociedad de su tiempo, presintieron con gran claridad los cambios a los que estaba abocada, e incluso no pocos de ellos tuvieron la valentía de arriesgar sus bienes para acelerar el proceso que debería conducir al surgimiento de una sociedad nueva.

Algo parecido sucede en el momento actual. Desde hace un par de décadas estamos asistiendo al surgimiento de un nuevo mundo derivado de la coincidencia histórica de una serie de procesos tales como la revolución tecnológica, la crisis económica, y el florecimiento de nuevos movimientos sociales y culturales. Este nuevo mundo, todavía emergente, está provocando una profunda ruptura y una enorme discontinuidad con respecto a las épocas precedentes. Se trata de un mundo mucho más complejo y difícil. Después de varios siglos de certidumbre, sustentados en la euforia de la modernización, la humanidad se enfrenta a una incertidumbre generalizada, a un escepticismo de la modernidad que afecta, de un modo u otro, a sus aspectos más medulares. Una incertidumbre que afecta no sólo a aspectos políticos (fatiga o saturación de los Estados nacionales), económicos (globalización), científico-tecnológicos (sociedad de la información, nanociencias, células madre), culturales (multiculturalidad, migraciones), ecológicos, sino que inciden en lo más hondo en lo que ha constituido el elemento nuclear de la moder-

nidad, a saber, el individuo, con su identidad específica, sexual, familiar, ideológica, profesional, etc.

Al debilitamiento de ese espíritu transformador propio de la modernización debe añadirse la pérdida de referencia de los grandes modelos de pensamiento vigentes a lo largo de estos últimos siglos. La progresiva saturación y fatiga de las certidumbres doctrinales dominantes hasta ahora (liberalismo, capitalismo, socialismo, marxismo, etc.) constituyen otro elemento, importante, en el proceso de heterogeneización del modelo predicado por la modernización. Estamos asistiendo actualmente a una progresiva porosidad de las ideas, a una “babelización” del pensamiento. De este modo, la ausencia de un modelo racional de pensamiento no hace sino agravar nuestras incertidumbres.

Por si fuera poco, ese fenómeno de babelización ha venido acompañado de un fenómeno adicional de banalización del pensamiento que se traduce en una actitud de desprecio o rechazo a toda aquella idea que, o bien no tenga una utilidad práctica inmediata, o lo que es peor, no sea susceptible de manipulación al servicio de intereses puntuales y concretos. La Tierra hace tiempo que dejó de ser el planeta azul para convertirse en una inmensa pantalla rosa por la que pulula a sus anchas una nueva fauna salvaje con menos materia gris que un mosquito. Vivimos en una sociedad del presente urgente que ya es pasado, y en la que el futuro no existe. La investigación y el pensamiento no tienen cabida, no constituyen noticia. Están condenados a la incomunicación, y eso, en una sociedad del espectáculo como la actual, equivale a la muerte por inanición.

En la presente sociedad del éxito inmediato en la que brillan con luz propia la *jet-set* y *beautiful people*, políticos, periodistas y deportistas, no queda sitio para cierta gente mendaz que, utilizando el pensamiento como herramienta de trabajo se dedica a malgastar el tiempo en investigar y reflexionar sobre cosas perfectamente inútiles como el futuro del ser y la sociedad humanos. Su vida transcurre en el más oscuro de los anonimatos tratando, contra toda moda, de pasar desapercibidos. Quizás se deba ello a su convencimiento de que, como decía Nietzsche, las palabras más silenciosas son las que traen las tempestades, los pensamientos que caminan con pies de paloma los que gobiernan al mundo. Quizás han caído en la cuenta

de que el mercado está rebosante de bufones, y de que la verdad nunca se colgó del brazo de un incondicional.

A una sociedad compleja como la nuestra le corresponde un pensamiento y una ciencia asimismo complejos. Los avances científicos han alcanzado cotas inimaginables, pero cada vez tenemos menor capacidad para mantener una comprensión global del mundo. Dicho de otro modo, contamos cada vez con más expertos pero, al mismo tiempo, con menos sabios. Estamos asistiendo a una fragmentación cada vez mayor de los saberes. Disponemos actualmente de múltiples centros de producción del saber. Hace ya tiempo que la Universidad perdió la exclusividad del conocimiento científico. Las investigaciones científicas avanzan a gran velocidad y ello exige la creación de grupos, estructuras, o centros más dinámicos y flexibles que no resulten condicionados por la lentitud y la burocracia propia (y en no pocas ocasiones impropia e innecesaria) del sistema universitario. Es en este contexto en el que cabe situar la creación y la razón de ser una entidad como Jakiunde.

Jakiunde se ha configurado como una institución totalmente independiente de cualquier tipo de poder político o de cualquier grupo económico o profesional y con una misión bien clara: Promover y difundir las Ciencias, las Artes y las Letras, haciendo especial énfasis en la calidad y en la búsqueda de la excelencia. Se estructura, para ello, como un foro de reflexión, análisis, diagnóstico y asesoramiento al más alto nivel sobre los grandes retos de las comunidades científica, artística y literaria y de la sociedad en general, y de la sociedad vasca en particular. Mas allá de las urgencias del momento, la actividad de Jakiunde se sitúa en el medio y largo plazo.

Su independencia con respecto a todo tipo de poder le permite configurarse como una entidad ágil y dinámica, y con vocación de romper y superar el aislamiento y la fragmentación burocráticos de los saberes, las especialidades y las áreas de conocimiento, generando de esa forma una dinámica interactiva y enriquecedora entre las ciencias, las artes y las letras. Jakiunde es una entidad modesta y dispone, por ello, de escasos medios materiales y económicos. Pero la ausencia de esos medios resulta compensada con grandes dosis de capacidad, talento, habilidad y sobre todo, amor al País, virtudes que le permitirán aportar con serenidad elementos de reflexión, sensatez y alguna luz en esta época turbulenta de nuestra historia. Jakiunde

tendrá sentido si es capaz de servir de guía y de contribuir con sus acciones y consejos a encontrar soluciones adecuadas a los problemas contemporáneos, todo ello a través del rigor científico y el conocimiento.

2. Jakiunde. ¿Para qué?

Últimamente constituye un lugar común afirmar que un país que no investiga en ciencia y tecnología es un país poco competitivo. La investigación e innovación tecnológicas han devenido en una de las grandes obsesiones de las sociedades modernas. Euskadi no constituye una excepción al respecto. Así lo demuestra la extraordinaria eclosión de iniciativas surgidas en los últimos años en orden a potenciar nuestro desarrollo científico y tecnológico, tanto en el ámbito universitario como a través de otros numerosos organismos o estructuras. Resulta incuestionable la necesidad de tales instrumentos. Ahora bien, a nada que profundicemos en los objetivos de tales organismos observamos que, cuando hablan del desarrollo de la ciencia, se refieren siempre de modo preferente, y a veces exclusivo, a unas parcelas concretas de la ciencia como son las ciencias experimentales o puras, con olvido evidente de las ciencias sociales y humanidades.

Este olvido –incluso, a veces, desprecio– no es algo peculiar de nuestro país, sino que resulta generalizable a escala universal. Constituye el reflejo de una filosofía erróneamente pragmatista que tiende a considerar como perfectamente inútil cualquier elucubración que no tenga reflejo directo – y a ser posible inmediato– en nuestras vidas. A la vista de esta situación ¿tiene realmente sentido, en la era de la revolución tecnológica, potenciar el desarrollo de las ciencias sociales y humanas? Creo que es ésta una pregunta muy pertinente en el momento actual. Suscribo totalmente la idea de que un país que no investiga en ciencia y tecnología es un país poco competitivo. Esto es realmente cierto. Pero quizás se olvida con facilidad que un país que no investiga en ciencias humanas y sociales es todavía algo peor: es un país enfermo. Y esto es algo sobre lo que, desgraciadamente, no se insiste tanto. No podemos permitirnos el lujo de seguir considerando a las ciencias sociales y humanas como la hermana pobre de la investigación. Y no podemos hacerlo por razones obvias. Si lanzamos una mirada a la historia de la humanidad podre-

mos observar con sorpresa que han sido muchas más las desgracias, las catástrofes y el sufrimiento provocado por la acción del ser humano (hambre, guerras, cárceles, exilios, crisis económicas, desplazamientos de población, etc.) que el provocado por causas naturales (enfermedades, terremotos, inundaciones, etc.).

Se insiste y con razón, en los enormes avances de la ciencia en temas como la investigación genética, médica o física, y la gente queda justamente admirada ante cada nuevo descubrimiento. Pero no somos conscientes de la importancia de otros descubrimientos tales como la teoría del contrato social, el principio de división de poderes, la idea de la paz, el estado de derecho, la democracia, los derechos fundamentales, las técnicas de resolución de conflictos, el principio de sanidad universal o, en otros ámbitos, la música, la literatura, las artes, etc. Como acertadamente señalaba uno de los fundadores del Club de Roma, Aurelio Peccei, el hecho de que nuestro conocimiento y comprensión de los fenómenos y leyes del sistema natural hayan progresado mucho más rápidamente que nuestra perspicacia en la esfera de los asuntos humanos y sociales en general, indica que una grave distorsión cultural afecta a nuestra orgullosa civilización.

No pretendo resucitar aquí el ya viejo debate sobre las “dos culturas”. Creo sinceramente que ese debate resulta totalmente obsoleto y fuera de lugar en el momento actual. Ambas culturas –pero ambas, no sólo una o la otra– son imprescindibles para lograr una verdadera Cultura, que no es otra cosa que el conjunto de aportaciones, descubrimientos, realizaciones o creaciones que son producto de la actividad racional del hombre social, del grupo humano. Es posible que, como dicen muchos expertos, Euskadi se encuentre todavía en la segunda división de la investigación científica. El problema es que en el ámbito de la cultura humanística o del pensamiento, o cuando menos en algunas de sus parcelas, tal como ha ocurrido con la violencia política en general y el terrorismo en particular en los últimos 50 años, nos encontramos posiblemente más cerca de la edad de piedra que del siglo XXI.

La ciencia en general, y la investigación en particular, constituyen un elemento fundamental no sólo para aumentar el desarrollo científico, económico o social, sino también para mejorar la calidad democrática y la convivencia humana. Habitualmente no solo en

Euskadi sino en el mundo en general, se ha tendido a considerar como ciencia auténtica solo la basada en datos empíricos perfectamente demostrables. De ese modo, las ciencias sociales o humanas que, por su propia naturaleza son valorativas o interpretativas han sido objeto de una clara minusvaloración, cuando no de desprecio, frente a las disciplinas más técnicas o experimentales.

Frente a ello hay que otorgar a las ciencias sociales y las humanidades el lugar que les corresponde. Y ello resulta tanto más necesario en los momentos actuales, por varios motivos. Determinados descubrimientos científicos y, sobre todo, la utilización tecnológica de los mismos son susceptibles de provocar cada vez más riesgos. En un momento en el que disponemos de armas, artefactos o medios de destrucción masiva, resulta imprescindible crear o potenciar fórmulas o mecanismos de contrapeso los cuales deben ser aportados por las ciencias sociales y las humanidades. A mayor influencia de la ciencia sobre la sociedad, mayor debiera ser la necesidad de que la sociedad intervenga en la ciencia. La diferencia sustancial entre la investigación social o humanística y las otras actividades científicas no radica en el nivel de especialización que una y otras requieren, sino en los efectos y consecuencias que producen para el conjunto de los ciudadanos. Resulta absurdo que los juristas o los politólogos discutan y decidan sobre los elementos relativos a la fusión del átomo, pero es imprescindible que aporten sus conocimientos para la adopción de una determinada política energética derivada de las investigaciones sobre el átomo que puede afectar de modo directo a la salud y el bienestar de los ciudadanos.

Cuando una decisión afecta de modo directo al conjunto de los ciudadanos, resulta imprescindible que éstos manifiesten su voluntad respecto a la misma. Los detalles técnicos constituyen materia de los especialistas. Tal tecnificación no está reñida, sin embargo, con el establecimiento de mecanismos que permitan la participación ciudadana en la toma de las decisiones políticas que a ellos afecte. La cuestión resulta bastante similar en los otros campos de la ciencia y de la técnica.

Desgraciadamente estamos todavía muy lejos de otorgar a esta cuestión la importancia que se merece. Aspectos absolutamente nucleares de la vida humana actual tales como la paz, la seguridad mundial, el bienestar de los ciudadanos, etc. los seguimos conside-

rando como temas no merecedores de reflexión científica y seguimos percibiéndolos en términos morales, humanitarios, como un mero desiderátum no merecedor de nuestra atención científica. Como es obvio, debemos de seguir avanzando en el descubrimiento de nuevos datos o nuevos conocimientos. Pero, en el momento actual, tanto o más imprescindible que los descubrimientos en sí mismos resulta el determinar la legitimidad, la conveniencia o los límites de la utilización de esos descubrimientos.

Jakiunde debe reivindicar por ello, la cultura científico-material, pero también, con mayor urgencia si cabe, la cultura espiritual, pero no como compartimentos estancos y, ni mucho menos, como realidades antagónicas. Como ya he indicado antes, tenemos un excelente ejemplo a seguir en nuestros caballeros ilustrados del siglo XVIII.

A la Bascongada le movía de forma primordial la preocupación sincera y práctica por el desarrollo material de los vascos. Pero no por ello dejaron de mostrar lo que en el lenguaje actual definiríamos como una gran sensibilidad hacia los problemas sociales o, de acuerdo con la mentalidad de la época, una evidente preocupación por la suerte de los pobres y desfavorecidos. También mostraron una gran sensibilidad para el respeto y la defensa de los derechos humanos. Y sin abandonar esas preocupaciones materiales, supieron elevar sus miras y trabajar denodadamente en favor del desarrollo de la cultura y de la modernización política con el fin de *“cultivar el gusto y la inclinación de la nación Bascongada hacia la Ciencia, las Bellas letras y Artes, corregir y pulir sus costumbres, desterrar el ocio, la ignorancia y sus funestas consecuencias y estrechar más la unión de las tres provincias Bascongadas de Alava, Vizcaya y Guipúzcoa”*. ¿Es que cabe acaso mejor definición de lo que debe ser un proyecto integral de ciencia e innovación para un País?

Une Académie basque pluriculturelle ouverte à tous les chercheurs

LAFOURCADE, MAITÉ

Je suis fière d'appartenir à Jakiunde, qui réunit l'élite de la culture basque dans tous ses aspects: Sciences, Lettres et Arts, et sur toute l'étendue de son territoire, Sud et Nord. Pour ma part, je représente le Pays basque Nord, et, plus particulièrement, l'Histoire et le Droit traditionnel de ce pays où je suis née et où je vis. Professeur émérite d'Histoire du droit, de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, j'ai enseigné le droit basque à plusieurs générations d'étudiants et je continue à l'enseigner, dans un cours ouvert au public, en première année d'Etudes basques, jusqu'à ce que je trouve un remplaçant, ce qui ne saurait tarder. Dans cette dernière perspective, j'ai, au crépuscule de ma vie, rédigé ce cours et l'ai publié en décembre dernier, aux éditions Elkar, sous le titre: "La société basque traditionnelle".

Ayant, en marge de mes obligations universitaires, consacré ma vie à l'étude de ce droit, essentiellement à partir des archives notariales, je suis à la disposition de tout esprit curieux, désireux de connaître la vie juridique des Basques d'Iparralde sous l'Ancien Régime.

Jakiunde: Espacio de interdisciplinareidad

LANDA, MARIASUN

Reconozco que nunca había reflexionado sobre la existencia, función y misión de las Academias antes de que me invitaran a formar parte del proyecto inicial de Jakiunde, Academia de las Ciencias las Artes y las Letras de Euskal Herria. Dudé mucho. Oscilé entre la inseguridad y la curiosidad, el temor a no estar a la altura y la íntima satisfacción que me proporcionaba la invitación, para terminar viviéndolo tanto como una ofrenda como un desafío personal que implicaba no poca responsabilidad.

Pero hubo un aspecto de aquel proyecto que me motivó y animó a tomar parte en él: la interdisciplinariedad que me ofrecía.

Aquel atractivo estaba fundamentado en mi endeble formación científica y en el desafecto por las asignaturas de ciencias que había arrastrado en mi formación básica. Antes y ahora, I@s alumn@s y la gente en general perciben las ciencias y las letras como dos mundos absolutamente diferentes u opuestos. A la ciencia se le otorga un papel casi religioso en nuestra sociedad porque se vive como imprescindible para nuestro avance colectivo y personal; al mundo del arte y la literatura se le atribuye la función del “celofán”, algo embelesador pero totalmente prescindible. Desde jovencita mi opción por las letras en general y la literatura en particular fue categórica, de las ciencias sólo recordaba los exámenes que habían ensombrecido mi época de bachiller.

Con 19 años me trasladé a París donde viví cuatro años y realicé mis estudios de Filosofía bajo los cálidos vientos del post mayo del 68. *Hélas*, terminé mis estudios de Filosofía con la conclusión de que ésta había ido desvertebrándose a través de su Historia tanto en su vertiente de ciencias experimentales como en el de las ciencias

sociales y quedaba reducida a la ontología, a la metafísica y a velar, como madre desprestigiada, sobre sus independientes hijos, pretendiendo vigilarlos, controlarlos, mientras persistía el eterno deseo de ser ella considerada también como ciencia, viejo deseo expresado en Descartes o en Kant, aquello de “introducir a la filosofía por el camino de la ciencia”. Durante todos aquellos años, nunca dejé de leer literatura y hasta llegué a ganar algún concurso literario.

Volví de París en 1973 y tomé una decisión que iba a ser crucial en mi vida: recuperar aquella lengua que había vivido como “una herida lingüística”, el euskera, algo nada fácil en las postrimerías del franquismo. Ello me llevó a trabajar 11 años en la Enseñanza Básica, en ikastolas y escribir en el ámbito de la Literatura Infantil y Juvenil que ha vehiculado, fundamentalmente, mi mundo literario. Como profesora de la UPV/EHU la literatura ha sido durante estos últimos 20 años mi disciplina y ámbito de investigación. Y, a pesar de los años transcurridos, creo percibir en mi alumnado la misma separación entre ciencias y letras que conocí en mi juventud.

Sin embargo, es evidente que ciencia y literatura son dos mundos que tienen un mismo origen y una misma finalidad: comprendernos y comprender el mundo, transformarlo y expresarlo. Utilizan herramientas distintas y generan productos distintos pero siempre han estado interrelacionados, se han vigilado, admirado o estimulado mutuamente a lo largo de la historia. En realidad, artistas y científic@s tienen en común la curiosidad, el asombro, el ingenio y la pasión.

Albert Einstein expresó que en el pensamiento científico están presentes elementos de la poesía, y que la matemática pura es la poesía de las ideas lógicas. Tanto al poeta como al científic@ los anima una intensa curiosidad por observar y comprender los fenómenos que los rodean, acompañados por la intuición, la imaginación, la capacidad de asombro y de pregunta. A lo largo de la historia de la literatura, la ciencia ha sido una de las fuentes en las cuales han bebido los escritores para satisfacer sus ansias de saber y desde allí poder crear metáforas e intersecciones, íntimas correspondencias entre estas dos formas de acercamiento al conocimiento. Cuentan que el poeta Coleridge cuando le preguntaban por qué asistía a las clases de química de la Royal Institution, contestaba: “Para enriquecer mis provisiones de metáfora”. E Italo Calvino confiesa en su

libro *Seis propuestas para el próximo milenio* que “mete la nariz en libros científicos en busca de estímulos para la imaginación.” Por otra parte, el mundo de la ciencia admite que el arte tiende a mostrarnos, en la naturaleza y en el espíritu, fuera y dentro de nosotros, cosas que no llamaban explícitamente la atención de nuestros sentidos ni de nuestra conciencia. Nos hacen conocer aquello que está en nosotros, pero que ignorábamos porque nos faltaban las palabras, desvela algo latente. Porque, quizás, una de las funciones del arte consiste precisamente en ver y en hacernos ver lo que no percibimos de forma natural. Por eso, hoy en día, frente al prestigio de la ciencia y la eterna duda de la finalidad de la literatura, creo que ésta es también conocimiento, pero no como el que proporciona la ciencia o la filosofía... es una forma diferente de abordar la realidad y el corazón humano, se muestra más capaz que otros conocimientos a la hora de esclarecer los comportamientos y las motivaciones humanas. El arte interpreta el mundo y da forma a lo informe, ya que gracias al arte descubrimos facetas nuevas de los objetos y de los seres que nos rodean. Turner no inventó la niebla de Londres, pero fue el primero que la percibió en sí misma y que la mostró en sus cuadros y de alguna manera nos abrió los ojos.

Como literata me interesa estar en contacto con otras formas de conocimiento, porque la literatura no surge en el vacío, sino en el seno de un conjunto de discursos vivos con los que comparte muchas características. No es casualidad que a lo largo de su historia sus fronteras hayan sido cambiantes. Y esta interdisciplinariedad es la que mejores momentos me ha ofrecido en la corta vida de nuestra Academia, Jakiunde. Y creo que una de sus funciones debiera ser la de trasladar este foro de encuentro interdisciplinar a la sociedad, al mundo de la educación y de la cultura.

Jakiunde: reflexiones personales

LÓPEZ DE CASTRO, JOSÉ ANTONIO

Un día de 2007 recibí una llamada telefónica de Javier Retegui, entonces presidente de la Sociedad de Estudios Vascos (*Eusko Ikaskuntza*), anunciándome la idea de fundar una Academia de las Ciencias, las Artes y las Letras en Euskal Herria, planteada en su finalidad como un faro, esa fue la palabra empleada, que iluminara a la sociedad vasca en estos aspectos troncales de la Cultura. La Academia se constituiría inicialmente por personalidades cuya excelencia en las diversas áreas hubiera sido reconocida mediante el otorgamiento de galardones en el ámbito vasco. Mis credenciales para recibir la propuesta de integrarme en ese proyecto eran ser bilbaíno y haber recibido el Premio Euskadi de Investigación Científica en 1998.

Mi vida profesional, dejando aparte los años de formación postdoctoral en EE.UU., se ha desarrollado íntegramente en Madrid. Por esa razón desconozco, mucho más que mis colegas, el aquí y ahora de la cultura vasca. Sin embargo, la idea de participar en la fundación y desarrollo de Jakiunde me pareció un reto irrenunciable y una oportunidad para trabajar por un país contradictorio y paradójico al que amo profunda y casi irracionalmente, aunque no comparto ciertas formas de entender Euskal Herria o de imaginar su futuro.

Antes de reflexionar sobre Jakiunde deseo hacerlo sobre algunos aspectos de mi visión de la sociedad y la cultura vascas, que pueden explicar mis pautas de conducta en la Academia. Yo viví en Bilbao hasta los 20 años. Mi temprana afición al montañismo me llevó a recorrer extensamente durante mi adolescencia los valles, las aldeas y las cumbres de Euskal Herria. En incontables ocasiones pude tomar el pulso del alma y la cultura vascas con los campesinos, algunos muy ancianos, en los caseríos de Vizcaya y en los asenta-

mientos pirenaicos de Navarra. Allí germinó mi fascinación por la belleza de mi país, el respeto por la adusta integridad que percibía en el mundo rural y la conciencia nítida de la singularidad nacional (empleo esta palabra, aquí y en adelante, estrictamente en el sentido cultural) del pueblo vasco. He oído a menudo la opinión de que el euskera, la lengua de los vascos, refleja más que ninguna otra cosa, la identidad de este pueblo. Yo no comparto esa opinión. La singularidad vasca, su identidad nacional, es más profunda, más intangible y palpita explícitamente en muchos vascos, individual y colectivamente, más allá del idioma en que se expresan.

Ya en mi madurez he contemplado con satisfacción la vitalidad, el dinamismo y el alto nivel de desarrollo cultural y social de la sociedad vasca, la pujanza de sus universidades y las nobles inquietudes de sus jóvenes, con algunos de los cuales he tenido la fortuna de trabajar en Madrid. He admirado la decisión con que sus políticos, desde hace bastantes años, han apostado por construir los cimientos de una Ciencia y una Cultura basadas en la excelencia y con vocación internacional. Todo esto se ha hecho en el seno de una sociedad desgarrada por antagonismos radicales que han hecho sangrar durante décadas el alma de los vascos y cuyas cicatrices, aún abiertas, todos queremos cerrar. Por encima de este desgarro se ha impuesto siempre, sin embargo, la voluntad de construir una nación moderna, internacional y culta, apoyada en los sólidos pilares del Conocimiento. Es esta peculiaridad vasca, la de una sociedad que, sin renunciar a sus raíces y a su esencia, busca proyectarse hacia las más nobles cimas de la Ciencia y la Cultura con parámetros de excelencia y vocación universal, lo que me entusiasmó del proyecto de Jakunde.

En mi concepción personal, una Academia es, en primer lugar, un foro donde mentes diversas reflexionan juntas sobre los múltiples aspectos de las Ciencias, las Artes o la Letras. La pluralidad de mentes, de enfoques, de ideas, de perspectivas, favorece la emergencia de visiones más amplias y matizadas de las que un individuo podría por sí solo elaborar. Es una dialéctica intelectual que enriquece a los académicos como personas y a la institución como grupo. En Jakunde he tenido la oportunidad de conocer a compañeros que probablemente no hubiera conocido en otro contexto y que me han enriquecido con su amistad y sus posicionamientos intelectuales y culturales, especialmente cuando éstos no coincidían con los míos,

porque me han abierto nuevas perspectivas, me han ofrecido nuevas razones y me han obligado a replantear y a reforzar las mías. La pluralidad en Jakiunde es, junto con la excelencia profesional de sus miembros, uno de sus principales activos y quizá el mayor tesoro que puede ofrecer a la sociedad vasca.

Jakiunde es una Academia muy joven y la reflexión conjunta en su seno apenas ha comenzado, pero ya se adivina su extraordinario potencial. La inquietud intelectual de sus miembros debe ser el motor. Solo si la Academia tiene éxito en el nivel de su debate intelectual interno y en la concreción y altura de sus planteamientos, solo si es capaz de generar intensamente la luz intelectual en su seno, podrá plantearse *de facto* ser un faro en la sociedad vasca.

Y éste, la proyección social de Jakiunde, su contribución al enriquecimiento de la Cultura en Euskal Herria, es el verdadero reto: ¿qué debemos, qué queremos, qué podemos hacer? Yo no tengo la respuesta a estas preguntas pero puedo reflexionar sobre ellas.

Sobre la primera ya me he expresado. Jakiunde, como institución, solo tiene sentido en su entronque con la sociedad vasca y es a ella a quien se debe, de quien se nutre y en quien debe proyectarse. Pero para que esta proyección tenga impacto y valor debe enriquecerse internamente mediante la reflexión conjunta y el debate intelectual interno.

¿Qué queremos y qué podemos hacer? Mi planteamiento se ha flexibilizado en este aspecto. Inicialmente me parecía que la labor de Jakiunde debería orientarse explícitamente a los estratos culturalmente más elevados de la sociedad vasca y que nuestro trabajo debería desarrollarse sobre todo en el ámbito de las universidades. Las ideas, propuestas inicialmente por nuestro presidente Pedro Etxenike y otros, de hacernos visibles entre los estudiantes muy jóvenes y ante el público en general, no me parecían atractivas ni apropiadas. Sin embargo, tras escuchar a mis colegas, muchos de ellos con amplísima experiencia docente, y observar su labor, fui cobrando conciencia de la importancia de alimentar la inquietud intelectual de los jóvenes vascos, en especial de los mejores entre ellos, transmitiéndoles nuestras experiencias y nuestra visión de la Ciencia y la Cultura. Me bastó reflexionar sobre el influjo que algunos profesores tuvieron en mi vida, alimentando mi incipiente inquietud por el

conocimiento científico, para darme cuenta de que Jakiunde puede transmitir la pasión por el Conocimiento y estimular la búsqueda de respuestas a preguntas eternas, esenciales, que es lo que nos ha llevado a nosotros a la Ciencia, al Arte o a ese estudio del alma que son las Humanidades. Si somos capaces de hacernos escuchar por algunos de nuestros jóvenes y transmitirles nuestro optimismo y nuestras inquietudes intelectuales, Jakiunde será el faro que Javier Reteigui pretendía.

Pero infusión de entusiasmo a los más jóvenes es solo un aspecto de nuestra labor. Hemos de encontrar la manera de articularnos con las instituciones culturales de Euskal Herria, con las Universidades en primer lugar, pero no solo con ellas, para contribuir de manera efectiva, con un marchamo de rigor y de excelencia, al debate cultural. No sé cómo hacerlo, pero sé que contamos con una buena base para plantearlo.

Quisiera finalmente abordar algunos aspectos de mi visión sobre la Ciencia y el Arte que pueden ser pertinentes para entender la propia concepción de Jakiunde y la forma en que nuestra Academia puede y debe proyectarse socialmente. Lo que sigue es una valoración de conceptos puramente personal que, sin embargo, ha guiado en gran medida mi orientación profesional y otros aspectos de mi vida y que me gustaría guiara también mi actuación en Jakiunde. Considero la Ciencia, entendida como la búsqueda sistematizada del Conocimiento de la Naturaleza, como una de las actividades más nobles del espíritu humano y como un fin en sí mismo, con independencia de sus aplicaciones y utilidad práctica. Responde esta búsqueda a una pulsión específicamente humana, a un impulso esencial de comprender el Mundo en que vivimos. La persecución del Conocimiento no solo nos ennoblece, sino que llena nuestro intelecto de belleza en la percepción de la complejidad y armonía de la realidad física. Considero el Arte, entendido como la plasmación bella de la realidad y, más esencialmente, como la expresión de la Belleza, el destilado más deslumbrante del espíritu humano. Existen convergencias innegables entre la Ciencia y el Arte: “la verdad es belleza; la belleza es verdad”. Igualmente convergentes resultan la actividad del científico y del artista. Ambos persiguen las esencias del Conocimiento y la Belleza en medio de imperiosos condicionantes bien poco románticos. Cualquier científico conoce la agonía, la dura lucha, que requiere cimentar con solidez cada nuevo avance en el co-

nocimiento. Cualquier artista conoce igualmente la agonía de expresar adecuadamente la belleza que intuye y se gesta en su interior. Bien conocido es que el conocimiento científico solo se logra con la rigurosa aplicación del método, que impone una continua disciplina en el trabajo. No concibo el Arte de otra manera. Basta solo evocar las estudiadas composiciones pictóricas de las obras maestras que llenan nuestras pinacotecas, la perfección formal de las grandes esculturas y obras arquitectónicas, la gran poesía, depurada y pulida, tallada como un diamante. Y sin embargo, cuando uno habla con un científico o con un artista parece con frecuencia, y muchos de ellos así lo perciben, que pertenecen a mundos distintos.

Estoy convencido de que en Jakiunde puede establecerse un fructífero dialogo interdisciplinar que nos enriquezca mutuamente con los mil matices que llenan de diversidad nuestra esencia común. Esta riqueza así adquirida, esta luz así potenciada, puede, si sabemos hacerlo, enriquecer e iluminar a la sociedad desde los ámbitos más nobles de nuestro pensamiento. *Eman ta zabal zazu munduan frutua...*

Madrid, 29.02.2012

Jakiunde, sociedad y ciencia de materiales

MIJANGOS, M^a DEL CARMEN

Mis primeras palabras van dirigidas a JAKIUNDE. Una Academia de Ciencias, Artes y Letras en el País Vasco es tan necesaria en nuestra sociedad, como lo debe ser en cualquier otra sociedad moderna y desarrollada y está justificada por los fines que persigue. Servir de foro de reflexión sobre los avances y nuevos retos de la comunidad científica, artística y literaria; asesorar a los gobiernos o a otros agentes sociales en aquellos ámbitos del saber que por su naturaleza resulten más complicados y sea por tanto necesario un juicio independiente, entre otros, son objetivos que van a redundar en beneficio de toda la comunidad vasca y de la sociedad en general. JAKIUNDE, es la más joven de las Academias de todo nuestro entorno geográfico por lo que está realizando un esfuerzo importante para poder consolidarse dentro de nuestra sociedad y poder ser un referente en todos los ámbitos del saber. El segundo aspecto que quiero comentar brevemente es sobre que significa ser Académico. En JAKIUNDE los académicos se eligen por su destacada trayectoria científica y por sus valores éticos, por lo tanto, para cualquier científico es un honor ser propuesto como Académico. Una vez aceptado el compromiso como Académico le corresponde a éste llevar a cabo alguna de las distintas misiones y actividades que la Academia tiene definidas. JAKIUNDE tiene establecida muy bien su misión, promover el progreso del conocimiento en las Ciencias, Artes y las Letras, es decir, en todos los ámbitos y disciplinas del conocimiento, apoyando la excelencia científica para que revierta en progreso y bienestar para la sociedad. Para cumplir con este compromiso JAKIUNDE está definiendo muy bien las tareas y elaborando una serie de propuestas que los Académicos debemos comprometernos a emprender y liderar. En mi calidad de académica propongo, en lo sucesivo, una serie de cuestiones sobre las que sería bueno discutir y reflexionar

La comunidad vasca es una sociedad, relativamente pequeña en número de habitantes, bastante avanzada científicamente, en las artes y en la literatura y a la que su propia dinámica le obliga a estar en continuo progreso en los campos anteriores, pero al mismo debe competir en un mundo globalizado donde otras comunidades y otros países de un entorno más o menos próximo compiten en los mismos campos. Es en este contexto donde la Academia podría tener uno de los principales cometidos, el de ser capaz de anticipar el avance en alguno de los campos específicos de la ciencia.

Creatividad y financiación. No cabe duda de que los logros en la ciencia, en el arte o en las letras se nutren del espíritu creativo de cada uno sus científicos, artistas o literatos, además de su esfuerzo y dedicación y, por supuesto, de los medios económicos con los que cuenta, ya sean propios o suministrados por una institución, empresa y, en algunos países, por filántropos o fundaciones. Si nos centramos en el mundo de la ciencia y, más aun, en el de las ciencias experimentales, la consecución de unos resultados brillantes y, por qué no, ser los primeros en lograrlos, implica un esfuerzo económico de primerísima importancia que no está al alcance de los individuos sino de las instituciones públicas o privadas. En el caso de las Instituciones públicas, éstas reciben dinero del estado y por tanto de sus ciudadanos, por lo que parece lógico que, de alguna manera, éstos definan y/o prioricen los intereses o las temáticas de investigación que consideren que se deben llevar a cabo en su comunidad/sociedad. Es más, la sociedad, o sus gobiernos, no solo define e incide sobre qué temas le preocupan más, astrofísica, temas de salud y envejecimiento, calidad de vida, medio ambiente, transporte y energía, etc. sino que prioriza los mismos, lo que de alguna forma conduce a que se investigue y formen profesionales en unos temas y no en otros campos. La ciencia es universal y hay pocos temas que se limiten a los de una comunidad, aunque por supuesto hay temáticas que por sus características están más ligados a una comunidad que a otra. Así pues, nos encontramos con que la sociedad puede imponer una serie de criterios, preferencias o necesidades en materias de investigación y, por tanto, puede competir con el espíritu creativo del científico. Hoy en día, está aceptado que no es ninguna contradicción, pero convendría reflexionar sobre los siguientes puntos: Financiación de investigación básica e investigación dirigida a sectores empresariales concretos ¿está bien hecho el reparto?, ¿Hasta qué punto la repetitividad en áreas de investigación por parte de las

agencias de financiación de la ciencia ya sean europeas, nacionales o de comunidades autónomas restringe el planteamiento de nuevos retos científicos? ¿No sería conveniente impulsar de nuevo la investigación en la Universidad y que estuviera mejor financiada o al menos equiparada a otros centros de investigación? Debates de esta naturaleza en el seno de JAKIUNDE en colaboración con otras Academias serán beneficioso para la sociedad.

La Ciencia, el Arte o la Literatura, como cualquier otra actividad del ser humano, debe estar sometida a principios éticos y JAKIUNDE en sus estatutos tiene presente estos principios éticos, por tanto, los académicos se deberían comprometer a promover los principios de integridad científica: honestidad, objetividad, imparcialidad, y fiabilidad, así como a reflexionar sobre la ética de la ciencia para que los logros derivados de la investigación científica contribuyan a mejorar las condiciones de vida del individuo y a defender el derecho a su dignidad. Hoy en día, existe una fuerte discusión en torno a estos temas y se plantean cuestiones éticas y filosóficas muy importantes, por ejemplo que los científicos y quienes diseñan las políticas científicas están obligados a justificar moralmente sus objetivos y prioridades (para evitar criterios arbitrarios de valoración o la imposición de intereses institucionales o privados que impidan que las decisiones sean tomadas de forma neutral, imparcial y objetiva).

Gestión y control de los recursos. No hay ninguna sociedad que tenga recursos suficientes para financiar todo el potencial que sus investigadores demandan lo que da lugar a que se plantee el dilema de cómo invertir sus fondos, “si seguir criterios de excelencia o que todos los investigadores dispongan de un mínimo de recursos”. Admitido el principio de invertir en los mejores, es decir, primar la excelencia, la pregunta es ¿se prioriza entre los 20, 30 o 50% de los mejores? En mi opinión, la respuesta depende y mucho del desarrollo económico y científico de un país. En nuestro entorno europeo ya está admitida una priorización en base a la excelencia, aunque quizás fueran todavía discutibles los métodos seguidos para su aplicación y evaluación. Una reflexión sobre este punto podría ser promovida desde JAKIUNDE y abierta a otras instituciones. Igualmente, sería oportuno que la Academia vasca debatiera y emitiera un informe acerca de si se debería apostar por un tipo de investigación específica en la que la comunidad vasca fuera

pionera o pudiera llegar a serlo. De ser así, este planteamiento iría en consonancia con el esfuerzo que se está haciendo dentro de la comunidad con los centros de excelencia. El propio concepto de excelencia es algo que JAKIUNDE debería intentar promocionar y transmitir a la sociedad, tanto en lo que respecta a la Ciencia, como al Arte o a las Letras.

Fomento de la cultura científica. Como decía al principio, uno de los primeros cometidos de JAKIUNDE es proporcionar y transmitir, de una forma comprensible para la sociedad, una información objetiva e independiente, rigurosa y fiable, sobre los logros científicos y tecnológicos que se están produciendo a nivel mundial y que pueden condicionar nuestro bienestar. Hay muchas formas de hacerlo, el impartir cursos a distintos niveles es uno de ellos. Nuestros académicos han elaborado un ambicioso plan para promover la cultura científica y despertar la curiosidad científica entre los alumnos de bachillerato, implicando a los profesores de la Universidad, para impartir conferencias sobre temas diversos, que van desde las neurociencias, los océanos, los microorganismos, o las matemáticas, etc., por citar solo algunos ejemplos. Si se pregunta a un científico por los primeros recuerdos que marcaron su trayectoria científica, nos encontramos que se remontan a la época del colegio o instituto y al profesor de una determinada materia que enseñaba la ciencia con pasión, de una forma comprensible. Por tanto, promover la educación y los talleres científicos a todos los niveles de la sociedad, desde las escuelas primarias y las Universidades hasta en foros para el gran público, haciendo un esfuerzo en transmitir el conocimiento a un nivel asequible y mostrando su impacto positivo en la producción de riqueza y bienestar de la sociedad, es un objetivo primordial, puesto en marcha por JAKIUNDE.

Otras acciones prioritarias que, en mi opinión, nuestra Academia puede emprender serían, elaborar informes o emitir su juicio independiente a un gobierno o institución privada si así se lo solicita a la hora de la toma de decisiones importantes en aquellos problemas de competencia de la Academia y que sean de interés público (En los países más avanzados, la opinión de las Academias sobre temas propios de sus ámbitos del saber es habitualmente requerida por los medios políticos y sociales); editar la revista “Anales de JAKIUNDE” a partir de los propios informes que elaboren los académicos.

nicos a iniciativa propia o por encargo de alguna institución; crear y dotar una biblioteca con fondos sobre temas relacionados con las ciencias, artes y letras, son solo ejemplos de actividades, a las que habría que añadir otras muchas acciones que pueden ir surgiendo en el rodaje de JAKIUNDE, y que también serían beneficiosas para la sociedad vasca y la comunidad internacional.

Especialización. No cabe duda de que el número de disciplinas que abarca la ACADEMIA VASCA de Ciencias, Arte y Letras es elevadísimo y su contenido amplísimo, por lo que si uno quiere reflexionar más a fondo sobre una de ellas tiene que ser en base a elegir un área o campo de especialización para poder profundizar en ella. Si a ello unimos que la Comunidad vasca tiene gran potencial científico e industrial en varios campos de la ciencia, resultará útil para nuestra sociedad que los académicos podamos contribuir con nuestra experiencia apoyando la excelencia, buscando los adelantos científicos para que se puedan implantar en nuestra sociedad y apoyando a los jóvenes que en el futuro liderarán la ciencia y por tanto revertirán en beneficio de toda la sociedad, principalmente en las áreas de conocimiento de cada académico. Uno de los temas al que me voy a referir brevemente a continuación es a la ciencia de los materiales, por ser mi campo de especialización.

Ciencia de materiales. Quizás la sociedad no es consciente de la importancia que tiene el investigar y desarrollar nuevos materiales. Si tenemos en cuenta que el progreso y la historia de la humanidad se define por el descubrimiento de los distintos materiales que se hicieron en su época, edad de piedra, edad del hierro, del “bronce”, y por qué no, edad del plástico, es lógico pensar que los próximos descubrimientos o desarrollos puedan ir ligados al descubrimiento de nuevos materiales. No es difícil imaginar el impacto que la investigación en nuevos materiales va a tener en el próximo futuro en la sociedad actual. Se sabe que toda nueva tecnología (desde el avión de última generación a los microchips de un ordenador, pasando por el tratamiento de distintas enfermedades) necesita del desarrollo de un conjunto amplio de materiales con propiedades muy específicas. Sin el concurso de dichos materiales estas tecnologías no podrían ser operativas

No cabe duda de que el mundo de los materiales está en continua evolución, desde los materiales estructurales como metálicos de

muy buenas propiedades mecánicas, térmicas, etc. pero de una gran densidad, a los materiales compuestos con propiedades similares pero mucho más ligeros, los materiales funcionales, los polímeros como materiales adecuados para posicionarse en la interfase Nanotecnología-Biomedicina, los biomateriales, que sin duda son los que está recabando mayor atención científica y fondos de investigación, el último descubrimiento del grafeno, y otros muchísimos ejemplos más, además de los que están por descubrir, demuestra que la actividad en este campo es muy competitiva a nivel internacional. Si además consideramos el papel de la energía como el motor del desarrollo económico de la sociedad, los (nuevos) materiales tienen una enorme influencia, primero incidiendo directamente en la producción de nuevas fuentes de energía, generadores eólicos, pilas de batería, etc. y, en segundo lugar, por la incidencia que tiene en el consumo de energía. Hay que tener presente que los procesos de producción de algunos materiales tienen altos costes energéticos, sin olvidar en ningún momento que unido a todo lo anterior está el principio de la sostenibilidad que debe estar presente en todo el proceso de elaboración de un material.

Por tanto, el diseño, desarrollo y aplicación de nuevos materiales puede condicionar no solo la calidad de vida sino el progreso de la humanidad. Por ello es imprescindible en cualquier país la implementación de un plan de actuación en Ciencia y Tecnología/Ingeniería de Materiales. Afortunadamente, la mayoría de los países avanzados son conscientes de la enorme repercusión que tienen en el desarrollo y progreso de sus sociedad y por eso hay programas de investigación “I+D+i” específicos sobre nuevos materiales.

El mundo de los materiales en la comunidad vasca. Es una realidad que en la Comunidad Vasca, los nuevos materiales o los materiales más convencionales son una gran fuente de progreso económico y social. Esta sociedad que ha sido pionera en el desarrollo tecnológico de materiales como el hierro, el acero, los plásticos, es lógico que mantenga el liderazgo de los avances científicos en este campo, ya sea en la universidad, centros de investigación o industria. En la comunidad vasca, por una parte, los materiales representan un porcentaje elevado del PIB y generan un número de puestos de trabajo muy alto y, por otra parte, las contribuciones científicas son considerables y sus científicos reconocidos a nivel internacional, por tanto, el impacto económico, social y tecnológico que puede

representar el desarrollo de nuevos materiales en nuestra sociedad, es sin duda, de gran magnitud.

El País Vasco y Navarra están muy bien posicionados, a nivel de comunidad autonómica, estatal e internacional, tanto desde el punto de vista de investigación científica y tecnológica como de la industria relacionada con los Materiales. Además, las Universidades del País Vasco y Navarra, públicas y privadas, cuentan por un lado con la mayoría de las especialidades y disciplinas relacionadas con esta temática y, por otro, con profesores e investigadores de reconocido prestigio internacional, necesarios para poder formar licenciados, doctores y especialistas, en el ámbito de nuevos materiales y nanotecnología. Ambas comunidades cuentan, además, con una serie de centros tecnológicos de referencia en el campo de los Materiales.

La academia debería reflexionar sobre qué acciones podríamos promover para conseguir una investigación competitiva en ciencia de materiales que redundara en beneficio de la sociedad. La ciencia de materiales es una ciencia interdisciplinar que se nutre de la química, la física y la ingeniería, como pilares fundamentales y, en la que cada vez, está más involucrada la medicina, la biología y la geología. Muchas veces surgen cuestiones como las siguientes: ¿sobre qué tipo de materiales hay que investigar?, ¿habría que desarrollar/potenciar los materiales que se producen dentro de la comunidad o los nuevos materiales con unas propiedades extraordinarias aunque por su elevado coste no se van a comercializar? ¿Dónde está el límite del interés científico?

En resumen, si admitimos la importancia que tienen los materiales en el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico y, por tanto, en el bien estar de la comunidad vasca, creo que sería necesaria actuaciones más concretas para fomentar la formación, investigación y desarrollo de nuevos materiales. Desde aquí mi compromiso a participar en ellas

Las cuestiones que han ido surgiendo, sobre creatividad, excelencia científica, el debate de los nuevos hallazgos, especialización de la ciencia, prioridades en la investigación, gestión de recursos y evaluación de la investigación, los principios éticos de la ciencia, etc., en las que muchas veces un investigador no tiene tiempo sufi-

ciente para reflexionar son las que la ACADEMIA podría plantear como foros y/o debates científicos en la sociedad.

He dejado para el final una última cuestión, ¿llegarán las mujeres a competir en todos los campos científicos y a alcanzar el nivel que les corresponde? ¿Cuántos años hará falta para que se llegue a la igualdad en la excelencia? JAKIUNDE podría también participar y/o liderar debates en este terreno.

De donde venimos, en donde estamos

MONREAL, GREGORIO

0. Jakiunde no ha nacido de la nada. Es una iniciativa de Eusko Ikaskuntza- Sociedad de Estudios Vascos (EI-SEV), entidad creada en 1918, que tuvo su gran momento en su primera época, en las décadas de los 20 y 30 del pasado siglo. Y cuenta con un precedente ya lejano, del siglo XVIII, la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País. Al aportar una información somera sobre ambas instituciones, prestamos atención a nuestras raíces, antes de hacer alguna anotación sobre el suelo del presente en que se asienta Jakiunde. Pero conviene apuntar que la EI-SEV anterior a la Guerra civil desarrolla todavía hoy una actividad muy fructífera. Por otra parte, la Bascongada mantiene su pabellón en alto. Fueron, y son hoy todavía, realidades que expresan una fecunda tradición en Vasconia de asociacionismo cultural que ha cumplido en cada una de las épocas una función socio-cultural diferente.

1. El historiador Jesús Astigarraga ha investigado la economía vasca de la segunda mitad del siglo XVIII con el resultado de una obra extensa y valiosa. Tuvo el privilegio de formarse con Ernest Lluch, que perdió su vida a manos de desalmados que lo asesinaron usando el nombre del país al que tanto amaba el malogrado historiador catalán. La monografía de Astigarraga *Los ilustrados vascos. Ideas, Instituciones y reformas económicas en España*, centrado en la Bascongada, es un trabajo imprescindible. Una obra maestra. Y es de lectura necesaria para quien desee conocer la historia cultural y económica de Vasconia en un periodo apasionante como es la segunda a mitad del siglo XVIII. Astigarraga asume y supera, desde sólidos presupuestos de conocimiento comparado y de amplia investigación propia, algunos puntos de vista de Sarrailh, Elorza, Fernández de Pinedo y Fernández Albaladejo –también de Caro Baroja y Mitxelena-. Para estos autores, la Bascongada supuso “una de las

mejores tradiciones del pensamiento económico y político y liberal de la Ilustración española” y que elaboró, además, “un programa económico relativamente coherente con el desarrollo de las fuerzas socioeconómicas vascas” de aquel período. Desde una posición original, Astigarraga se sitúa lejos de las tesis de Portillo, Fernández Sebastián y Martínez de Gorriarán que ven en la institución el proyecto despótico de algunos mayorazgos.

El comercio ocupaba un lugar central en la economía vasca del siglo XVIII. La elite comercial del país conocía las novedosas experiencias asociativas que se estaban desarrollando en Suecia, Toscana y Bretaña, en Francia y, sobre todo, en Dublín, en donde se reunían asiduamente “celosos patricios para promover los intereses de la nación”. Fue el conde de Peñafloreda el que promovió en Azkoitia, en el corazón de la Gipuzkoa rural, la celebración de tertulias, que ya estaban reglamentadas para 1748: los asistentes dedicarían los lunes a las matemáticas, a la física los martes, los miércoles a la lectura y comentario de las obras de historia traducidas por los contertulios. Ocupaban los viernes con la geografía, y los jueves y domingos escuchaban un pequeño concierto que corría a cargo de alguno de los reunidos. La tertulia de Azkoitia atrajo a personalidades de las tres provincias. A la altura de 1756 Floridablanca tenía madurado un proyecto de sociedad, tomando como referencia las Academias y sociedades económicas extranjeras, singularmente las de Bretaña y Berna. En 1764, en una reunión en Bergara de vascos de distintos territorios, nace la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País, sujetándose al Plan ideado por 16 *amigos*. Carlos III, en abril del año siguiente, autorizó a los asociados a celebrar sus Juntas con la finalidad de procurar el “adelantamiento de las ciencias y las artes, cuyo ejemplo quisiera Su Majestad que imitaran los caballeros de las demás provincias” Unos años más tarde, en 1773, aprobó sus Estatutos como Academia.

Para 1770 la Bascongada era conocida “en las provincias más alejadas del Reino”. A partir de esa fecha fue espectacular el crecimiento en las tres provincias, en Navarra, en la Corte y en el circuito Andalucía-colonias de América, en donde residían tantos vascos como altos oficiales de la Corona o involucrados en el comercio de Ultramar. Se pasó de los 58 *amigos* en 1768 a los 1300 en 1788, destacando, como decimos, la implantación en Indias, singularmente en la Nueva España.

Una iniciativa de este tipo requiere determinadas condiciones, que ciertamente concurrían en la Vasconia de entonces. En primer lugar, la existencia de una pequeña nobleza y de una burguesía enriquecidas con el comercio. Disponían muchos de la renta de las acciones de la Compañía Guipuzcoana de Caracas, y propendían a enviar a sus hijos a estudiar a Francia en colegios de jesuitas y no tanto a las universidades tradicionales castellanas. Acusaron el impacto de la Revolución industrial y conocían bien las obras de la Ilustración europea, algo especialmente manifiesto las figuras más conocidas, Francisco Xavier de Munibe e Idiákez, Conde de Peñaflorida, Joaquín María de Eguía, Marqués de Narros, y Manuel Ignacio de Altuna. El amigo de Rousseau.

Vivió la Bascongada, como ha ocurrido posteriormente en tantas asociaciones culturales dependientes del voluntariado, el problema de la integración de sus miembros en el trabajo de las Comisiones –en las que destacaban las de agricultura e industria-. Para la vitalidad de la asociación no bastaban las condiciones personales de sus miembros - ser “de juicio maduro, de una crítica fina y que tengan algún talento”-. Discurría Peñaflorida acerca de cómo conseguir que “por puro celo y sin mezcla de ambición” se involucraran los caballeros en las Comisiones, siendo así que la ambición y el interés constituyen el estímulo habitual para el trabajo. Era imprescindible el “servicio continuo y personal” de los socios, ya que la supervivencia de la institución dependía no del número de miembros, sino de “la falta de personas que se ocupasen de la dirección y tareas de ella”.

Conocemos la actividad de la Bascongada a través de las *Memoorias*. El primer tomo se publicó en 1768 y anualmente veían la luz los extractos de sus Juntas Generales. Recogían lo más destacado de lo que en ellas se leía o presentaba, cuidando lo concerniente a la agricultura, la industria y el comercio, y destacando siempre la vertiente práctica.

Se ha discutido la vinculación de la Bascongada con el movimiento de sociedades económicas que impulsó Campomanes en 1774 a raíz de su “Discurso sobre el fomento de la industria popular”, que fue remitido con una circular a todas las provincias. Lo cierto es que de las 80 sociedades creadas en España entre esa fecha y 1804, sólo la de Madrid desplegó una actividad destacable, y el

Consejo de Castilla constataría en 1786 que se mantenían firmes esta última sociedad y la Bascongada.

El parentesco con otras entidades de la Monarquía no priva de originalidad a la Bascongada y a su homóloga la Sociedad Tudelana. El movimiento que impulsó Campomanes en 1744-1775 colgaba del Consejo de Castilla, y perseguía una orientación distinta para las Sociedades económicas que dependían de este órgano de la Monarquía. Tenían estas una preocupación menor por la industria, menos interés en la docencia y la investigación de las ciencias básicas, y estaban apartadas del ámbito político. El ilustre fiscal del Consejo de Castilla quiso adaptar las Sociedades Económicas de España y América a las condiciones del conjunto de la Monarquía, que diferían de las existentes en las “provincias exentas”. Por el contrario, a la Bascongada y a la Sociedad Tudelana les interesaba la industria, la investigación y estaban vinculadas con las instituciones forales, mientras preservaban su autonomía respecto del Consejo de Castilla. Como ha visto Astigarraga, “la mejor manera de concebir el movimiento de las Sociedades Económicas es reconocer que las Sociedades Bascongada y Matritense fueron sociedades diferentes, origen de movimientos reformistas también distintos, comprendiendo uno todo el espacio vasconavarro –foral, por tanto-, el otro, el resto de la Monarquía”.

Existe un amplio consenso en cuanto a la aportación de la Bascongada a la vida cultural y económica de Vasconia. La enumeración de los logros es muy amplia. En 1771 la entidad creó el Seminario de Bergara, en un país en el que faltaba la Universidad tradicional... Sorprende que enviara becarios al extranjero o que recepcionara entre sus miembros obras importantes como la *Encyclopédie* de D’Alambert y Diderot. A su amparo se tradujeron obras de Mirabeau, Marmontel y del Barón de Bielefeld. Cabe notar que la idea de nación no fue flor de un día en la obra de Larramendi: los amigos proyectaron elaborar una *Historia de la Nación Bascongada*.

Desde el punto de vista cultural y político, la Bascongada contribuyó grandemente a dar una homogeneidad al área vasca –la aspiración de su lema *Irurak Bat-*, con la prolongación a Navarra a través de la gemela Sociedad Tudelana. El aristócrata ilustrado Magallón, fundador de esta última entidad, mantuvo un contacto estrecho con los prohombres de la Bascongada. Hay que considerar

como un logro colateral de la institución las Conferencias de Diputaciones a las que asistían las tres provincias, con la esporádica participación navarra. Las Conferencias incidieron decisivamente en la emergencia de una Vasconia política en los siglos XIX y XX.

La economía fue la preocupación central de los hombres de la Bascongada. Personalidades como Arriquirbar, Aguirre, y Foronda recibieron las distintas ideologías económicas surgidas en el continente europeo, y realizaron una contribución destacada al liberalismo económico de la época de Carlos III. Pero la institución también propuso un programa económico gradual y pragmático. Ante la dificultad que planteaban las aduanas vascas para la generación del mercado estatal, procuraron sacar partido del sistema foral, intentando crear un mercado interior vasco. Proyectaron el desarrollo especializado de la agricultura, que implicaba medidas distintas en Álava y en Gipuzkoa y Bizkaia, y la reforma de la industria, orientándola a la producción de bienes manufacturados para el consumo interno y la exportación. En esa perspectiva, la creación de caminos era una condición necesaria. Pero la Bascongada, a falta de una estructura política propia, se limitaba a sugerir medidas a las instituciones forales que solo parcialmente respondieron a sus planes reformistas. Tampoco tuvo éxito su intento de mediar entre el gobierno central y las provincias forales con soluciones de conciliación en la cuestión del traslado de las aduanas, y, en general, en contribuir a un nuevo encaje de los territorios forales de Vasconia en la Monarquía española. Debilitó a la Bascongada el desafortunado método seguido por la Monarquía para conseguir la unidad de mercado —el cerco económico a las cuatro provincias con los nuevos aranceles y la no habilitación de sus puertos para el comercio directo con América—. De ahí el cambio de Foronda hacia posiciones antiforales, aunque hubo quien, como Manuel Aguirre, mantuvo la fe en la reforma parcial del sistema de autogobierno.

La pervivencia de una institución como la Bascongada requería un ambiente de paz, desarrollo económico, la participación y el respaldo de una capa ilustrada de la población, y un entorno institucional propicio. La sociedad no pudo resistir los embates de la Guerra de la Convención, y, sobre todo, el comienzo de la Francesada en 1808, fecha en que concluyó esta su primera etapa. En la segunda, entre 1899 y 1919, generó cierta actividad musical y artística. La última etapa dio comienzo en 1945.

II. En la búsqueda de raíces y antecedentes de Jakiunde es ineludible referirse a la experiencia de Eusko Ikaskuntza-Sociedad de Estudios Vascos, que ocupa un lugar central en la historia del asociacionismo cultural y académico de Vasconia. Desde nuestra perspectiva, es la primera época, la anterior a la Guerra civil, la que sirve de objeto de reflexión...

De esa primera fase de la vida de EI-SEV se ha ocupado Idoia Estornés Zubizarreta, una historiadora de insobornable independencia de criterio, de capacidad poco común para la búsqueda de materiales, y con talento en la reconstrucción de estructuras y ambientes del pasado. Las personas interesadas en el desarrollo cultural y político del País Vasco en el siglo XX sacarán mucho provecho con la lectura de sus dos monografías dedicadas a la Sociedad de Estudios Vascos, aunque en realidad se ocupan del devenir de Vasconia en las dos décadas más creativas de la pasada centuria. Me refiero a su obra *La Sociedad de Estudios Vascos: Contribución de Eusko Ikaskuntza a la cultura vasca* (San Sebastián: SEV, 1983) y al libro que recoge su tesis doctoral *La construcción de una nacionalidad vasca. El autonomismo de Eusko Ikaskuntza (1918-1931)*.

Destacamos algunos rasgos de la EI-SEV de aquellos años.

Llama la atención en primer lugar la confianza que, en las décadas de los años 20 y 30, depositaron las Diputaciones en la reducida comunidad de estudiosos y hombres de ciencia que había entonces en el país. Apenas se daba el intervencionismo público en el campo cultural, en el sentido de la ejecución directa desde la Administración de servicios de esta naturaleza. Eran las gentes de cultura las que ideaban y realizaban los proyectos más variados.

En segundo lugar, cabe subrayar que son miembros destacados de EI-SEV en esas dos décadas cruciales que recogen la herencia de la Ilustración, por la fe que manifiestan en el valor de la razón y por la convicción de que es un objetivo a alcanzar el extender su imperio a toda la comunidad. Muchos comulgaban con una idea ampliamente difundida entre las elites de los pueblos europeos que reclamaban algún género de poder político: que era necesario crear en primer lugar un yo colectivo, una formación sociológico-cultural capaz de construir un sujeto político. La enseñanza, como acreditan sus Congresos, era la tarea primordial y una verdadera obsesión conseguir

una universidad vasca. La tarea de conseguir un armónico desarrollo cultural era muy complicada porque Vasconia ha vivido desde los tiempos históricos la contradicción de ser una sociedad con nexos fuertes pero al mismo tiempo muy desarticulada. Para construir algo se requería —como se vio en la época clásica de la Bascongada— la concertación permanente de lo desigual, aceptar de entrada una sociedad de cultura plural, con diversas tradiciones. Hacía falta mucho talento y habilidad para cumplir la doble misión de preservar, actualizar y difundir las diversas culturas tradicionales vigentes en Vasconia y contribuir al mismo tiempo a la recepción de la cultura universal. A destacar que esa aspiración y las virtudes cívicas necesarias para realizarla florecieron por poco tiempo, se fueron con la tempestad de la guerra civil. Después de 1976, la praxis pluralista ha retomado con mucha dificultad en el enrarecido y monista clima ciudadano de la Transición.

A destacar también la imaginación y la audacia con que EI-SEV llevó a cabo su programa cultural en Vasconia y fuera de ella. Lo realizó en las cuatro provincias peninsulares, que estaban trabadas por una comunicación cultural y política intensa a partir de la última guerra carlista, tal como lo ponen de relieve los periódicos, revistas y asociaciones que aparecieron en el período 1876-1918. Pero también respecto del País Vasco de Francia. De una manera muy natural la entidad aceptó el carácter transfronterizo de la cultura vasca, integrando en la Asociación a los hermanos transpirenaicos y designando desde el primer momento como Vicepresidente a Broussain. Casi un siglo más tarde, cuando el horizonte europeo y la desaparición de las fronteras políticas debieran facilitar la cooperación, existen temores y vacilaciones a la hora de aceptar las consecuencias de la extensión de la cultura vasca en un espacio que va más allá de la división en Comunidades Autónomas y en Estados. Uno diría que no hay progreso sino retroceso en el campo de la colaboración. Vemos cómo se acentúa el celo de los Estados por delimitar su territorio en el plano cultural. Quizás no se sabe acertar en las formas de cooperación, o simplemente se han debilitado las convicciones de fraternidad, que parecían arraigadas.

En la cuestión de la proyección exterior merece la pena recordar la voluntad fundacional de EI-SEV de no enroscarse en el solar vasco, de actuar en cualquier punto del mundo donde hubiera personas interesadas en la cultura del país. Abrió delegaciones en Madrid,

Barcelona, Buenos Aires y Méjico, lugares que contaban con “colonias”-como rezaban los primeros Estatutos- de emigrantes vascos. La misma dimensión global asumió la revista orgánica de la propia entidad, si bien es cierto que la creación de la Revista Internacional para los Estudios Vascos venía de lejos, desde 1908. Pero su fundador Julio de Urquijo, consciente de la ambición de la entidad, cedió la cabecera a EI-SEV. Le convenció la propensión de miembros distinguidos de la asociación a navegar en aguas grandes.

Hay otra nota que tipifica a la EI-SEV de la primera época. Me refiero al deseo y a la aptitud para integrar a las personalidades más señaladas del país, a su capacidad para superar, en la actuación interna, las adscripciones políticas o ideológicas que entonces dividían –nacionalistas de un lado u otro, monárquicos y republicanos, conservadores o progresistas-. Es cierto que se puede caer en idealizaciones al encomiar el aperturismo de la EI-SEV de aquel periodo, y no podemos olvidar que la radicalización de la vida pública, a medida que avanza la II República, perjudicó el predicamento y la acción de la sociedad.

Fue mucho lo que la EI-SEV de la preguerra aportó a Vasconia. Fue mérito suyo soldar una comunidad intelectual de las cuatro provincias, aunque una buena parte del camino estaba andado con el movimiento cultural posterior a 1876. Después, el debate y la concreción de un proyecto de la ansiada universidad vasca, contando con el aliento de senadores y diputados y de un vasto movimiento de profesores y estudiantes vascos... El diseño estaba prácticamente culminado en 1923, y ha inspirado a las generaciones siguientes. No se ha vuelto a repetir en este país una reflexión de tal envergadura, que iba desde la estructura territorial a la autonomía o dependencia de los poderes públicos y al carácter de universalidad y particularidad. A añadir la elaboración del proyecto de un Estatuto de Estado vasconavarro, realizado a petición de los partidos en la primavera de 1931, en período preconstituyente. Aun parcialmente desvirtuado por el Estatuto de Estella y el texto de la conjunción republicano-socialista, el trabajo de EI-SEV quedó como referencia de lo que se quería en el país cuando no existía todavía la constricción de un marco constitucional. Fue, sin duda, un hito histórico conseguir que una Vasconia hasta entonces concebida como un conjunto de territorios forales, más o menos hermanado, pasara a determinarse como una nacionalidad que pacta internamente un estatus de país y se dispone a estable-

cer una Ley de Relaciones con la nueva República española. La gran ambición que representó aquel Estatuto cuatritrovincial murió en Pamplona el 19 de junio de 1932. Pero sin él y el movimiento que generó difícilmente hubiera existido el de octubre de 1936.

De la fecundidad y polivalencia de la EI-SEV de la época son una muestra los seis Congresos habidos –y la correspondiente publicación de las actas–, que ponen de manifiesto que la institución superaba los límites de una mera sociedad de estudios étnicos. Que era también una activa Academia de Ciencias y Omnium Cultural. Desde el Congreso fundacional generalista de Oñati (1918), al de Pamplona dedicado a la enseñanza y cuestiones económico-sociales (1920), pasando por el celebrado en Gernika para tratar de lengua y enseñanza (1922), el de Vitoria centrado en la orientación y enseñanza profesionales (1930), el de Bergara al arte popular (1932) y el que estaba previsto celebrar en Estella (1936) dedicado a la historiografía, que la guerra civil abortó. Lo había diseñando el gran medievalista navarro José María Lacarra. Todavía tuvo impulso la entidad para celebrar en el exilio otros dos Congresos en la Francia liberada (en Biarritz y Bayona, en 1946 y 1948). Proliferaron por otra parte las publicaciones de las Secciones de EI-SEV.

Es cierto, como vio Idoia Estornés, que una Asociación cultural puede insuflar conciencia a una comunidad humana y contribuir a su desarrollo moral e intelectual.

III. Ahora toca dirigir la mirada al frente y al entorno para discernir los signos de los tiempos, para inducir de ellos la función de una Academia de las Ciencias, las Artes y las Letras en la Vasconia del tercer milenio, tan alejada de la de finales del siglo XVIII o de las décadas reseñadas del pasado siglo XX.

Porque poco tiene que ver el aparato productivo de la Vasconia anterior a la guerra civil con nuestra actual sociedad desarrollada. Hemos pasado de la privación de universidad a disponer de seis, existe una amplia comunidad científica, y proliferan las instituciones culturales de todo tipo. Y otro dato de diferencia a anotar: el país, mal que bien, se ha vertebrado –o desvertebrado– en tres espacios político-administrativos. Entre estos factores, algunos favorecen la creación de una Academia, al tiempo que, simultáneamente, lo obstaculizan. Pero hay también otras cuestiones a considerar.

Entre los factores claramente desfavorables a la hora de imprimir una dinámica a una Academia y de conectarla con la sociedad se halla la orientación general de la cultura. Hoy advertimos el fin de los grandes sistemas de pensamiento y las síntesis que han nutrido intelectualmente nuestras vidas. El debilitamiento extremo de las ideologías colectivistas y comunitaristas conlleva la renuncia a la ambición de transformar la sociedad, que se ve como un objetivo imposible, incluso no deseable. Una Academia -como otras sociedades- que pretenda promover valores compartidos, se enfrenta al repliegue de las personas hacia los intereses individuales y el desinterés o el desdén por el compromiso con ideales colectivos.

No es, por otra parte, pacífica la cuestión del ámbito humano y territorial de actuación de Jakiunde. De hecho, tender la cúpula de una Academia sobre los territorios de la vieja Vasconia encuentra hoy resistencias que no existían en el tiempo de la Bascongada o de la primera época de EI-SEV. Pero al mismo tiempo, y aunque parece una observación un tanto alambicada, la experiencia actual en lo que toca a la relación institución-comunidad, favorece la implantación de Jakiunde, que va estableciendo un vínculo singular con una comunidad compleja asentada en un territorio fragmentado por varias adscripciones político-administrativas.

El reto para una institución, como para un pueblo, se halla en definir de manera apropiada, desde una singularidad cierta, un modo de estar en los distintos ámbitos en que opera. No hay por qué ocultar lo que se es, pero es saludable tener en cuenta el entorno y evitar el traslado, mimético en ocasiones, de otras realidades a la situación del propio país. A veces realizamos comparaciones fáciles en lo que toca a nuestra realidad al ponerlas en relación con otras culturas europeas minorizadas. Nosotros venimos de una cultura católica, con una importante tradición industrial y mercantil y con una larga experiencia de autogobierno foral vinculada durante siglos a dos grandes Monarquías que han dejado en nuestra sociedad huellas y rasgos culturales, constitucionales y políticos que nos apartan tanto de las culturas del Este como del Norte de Europa. Poco tiene que ver nuestro contexto histórico -latino, romano- con las culturas del Este -influidas por el mundo ortodoxo, griego-. Entramos en la modernidad en la órbita de las Monarquías española y francesa, lejos por tanto de las tradiciones imperiales rusa, otomana e incluso austrohúngara, pero también de la cultura política democrática que se

estableció en el Reino Unido tras la *Glorious Revolution* de 1688. La convivencia durante tan largo período de tiempo con los pueblos de España y de Francia, ha generado en la sociedad vasca identidades superpuestas que son percibidas y sentidas como propias por una parte importante de las gentes de Vasconia.

El carácter relativo de cualquier grupo cultural no implica que los pueblos estén abocados a la desaparición ni que carezcan ya de una función histórica. En 1800 Humboldt anunciaba la inminente desaparición de la lengua vasca, y Unamuno repitió el pronóstico en 1900. Es cierto que el grupo cultural se ha debilitado en su condición de unidad de debate, de formulación o de cambio de ideas, pero continúa siendo un ámbito privilegiado de actuación, al menos en nuestro continente. Basta recordar que entre los fines constitutivos de la Unión Europea se encuentra el de preservar la identidad cultural de los pueblos que la componen, algo ajeno al proyecto constitucional de otros conglomerados políticos, como Estados Unidos, China o Rusia. En el tiempo que nos concierne, la identidad cultural y las pertenencias no van a desaparecer. Viviremos en un mundo simbólico compuesto por una multiplicidad de pertenencias vinculadas a identidades parciales.

Decíamos que la relatividad o la parcialidad de la identidad del grupo cultural tampoco ha hecho desaparecer la función histórica que desempeña. En las últimas décadas, historiadores y sociólogos vienen destacando la capacidad emancipatoria y de progreso que poseen los grupos que aciertan en la integración. Compárese en Estados Unidos, por ejemplo, el ascendiente social y la influencia de judíos, irlandeses o italianos, todos ellos estructurados por tradiciones, iglesias, etc. y lo que acontece con la población negra, desestructurada y falta de referencias por el peso del hecho secular de la esclavitud. O la refinada cultura democrática que han conseguido los pequeños pueblos del Norte de Europa.

Al aceptar la relevancia del hecho cultural, estamos legitimando el esfuerzo de actuar dentro de un marco que supera los límites de dos Comunidades Autónomas, y que busca incluso el reconocimiento al saltar por encima de las fronteras estatales. Algo que ya procuró desde su nacimiento EI-SEV. La condición de “sociedad transfronteriza” está reconocida en el Protocolo de cooperación que suscribieron el 13 de febrero de 1992 Aquitania, la Comunidad Au-

tónoma Vasca y Navarra, o el que acaban de suscribir en 2012 –que, por el momento, no comprende a Navarra-. Aquel primer protocolo pretendía “fomentar todas las relaciones de colaboración que se susciten entre las instancias públicas, profesionales y privadas que ejerzan su actividad en cada una de las regiones”. Al contemplar la gran región vasco-aquitana –tan rica en experiencias de asociacionismo cultural y académico- como su ámbito de acción, Jakiunde está señalando el horizonte de sus ambiciones.

La legitimación de la presencia de Jakiunde en un amplio ámbito territorial y humano no exime del esfuerzo de dar cuenta del papel que le toca desempeñar. Resultará fácil coincidir en cuanto a la misión de constituirse en una de las instancias de representación de la comunidad científica y cultural, que haga posible el encuentro y la relación entre sus miembros. La influencia creciente de la importada cultura de masas y la desorientación intelectual requieren que nuevos agentes se incorporen al debate y la reflexión social. En ese cometido Jakiunde aporta personas cualificadas en diversas ramas del saber o que cultivan la literatura y las artes. Se trata de personas que residen en distintos lugares, con anclajes en medios sociales variados. Por otra parte, Jakiunde desarrolla ya tareas de alta divulgación, siempre provechosas en los escalones educativos preuniversitarios o entre el gran público al que alcanzan los medios de comunicación. Obviamente, con la estructura actual de la enseñanza y de la investigación, solo los departamentos o institutos universitarios u otras entidades privadas están en condiciones de desempeñar esas funciones. Es explicable que no pueda Jakiunde contribuir de manera directa a la elevación del nivel de los estudios vascos, o de cualquier rama de la ciencia. Pero sí ayudar a superar la habitual incomunicación que caracteriza a los departamentos e institutos universitarios, desde su condición de academia, de punto de encuentro y foro común. Cabe añadir que, si es cierto que se hace camino al andar, Jakiunde ha de encontrar otras misiones que resulten útiles a las gentes de este país.

Jakiunde.- Origen, realidad y retos

RETEGI, XABIER

Afanes precursores y gestación

Eusko Ikaskuntza–Sociedad de Estudios Vascos (EI-SEV), entidad nonagenaria de brillante historia cultural y promotora, engendra en su seno la idea de constituir una institución académica, mediante la participación de personas de reconocido nivel intelectual y contrastada experiencia. Fiel a su mejor tradición, trata de conformar la Academia de las Ciencias, de las Artes y de las Letras de Euskal Herria, Jakiunde, para que cumpla el alto cometido que se le asigna, interpretando las necesidades del País.

Es consciente de que la creación de una academia, con vida propia y capacidad interna de actualización, requiere de un especial cuidado a la hora de establecer los criterios y principios en los que se asienta. Un error al inicio condiciona el futuro.

Del análisis de distintos estilos de academia se opta por un modelo multidisciplinar en el que sus miembros procedan de muy variadas especialidades y experiencias académicas. Con ello se pretende que Jakiunde ejerza su alta función, interpretando las necesidades del País desde ópticas variadas con una mirada dinámica y prospectiva, complementaria a la de otras entidades existentes en la sociedad. Su ámbito de actuación es el mismo que tiene EI-SEV, es decir, al conjunto de Euskal Herria.

Definido el cometido y el modelo de la academia se trata de configurar el núcleo inicial de participantes sobre el que se construya el proyecto. Este aspecto adquiere una importancia crucial puesto que, una vez adoptada esta decisión, es la propia academia la que provee el desarrollo posterior.

Hay distintos intentos en el seno de EI-SEV e, incluso, su Junta Permanente llega a designar, en 1998, algunos miembros, sin que las iniciativas prosperen. La vía elegida de nombramiento interno adolece de la suficiente aceptación externa y de cierta legitimidad, si se quiere que la academia actúe y sea recibida por el conjunto de la sociedad vasca.

En el fondo, el debate se centra en el propio concepto de academia. ¿Se quiere que la academia sea, algo así, como una imagen de marca integrada en EI-SEV? o, más bien, ¿se piensa que debe tener luz y prestigio independientes cumpliendo su alta misión con criterio propio? En este debate vence el concepto de que la creación de una academia es un hecho trascendental, que debe tener vida propia y que la función de EI-SEV es, una vez más, la de gestar una institución prestigiosa del País y jurídicamente independiente.

Para designar los primeros miembros, se recurre a personas reconocidas con premios de prestigio en la sociedad vasca. Se adopta como criterio invitar a premios Eusko Ikaskuntza-Caja Laboral, premio Euskadi de Investigación, premio Príncipe de Viana y algún otro de equivalente o superior exigencia. Se adopta como edad límite setenta y cinco años y se busca un cierto equilibrio territorial. Con todo ello se conforma el primer núcleo de la academia que es aprobado por la Junta Permanente de EI-SEV.

Elaborados los estatutos provisionales y conseguida la aceptación por parte de los miembros designados, empieza a funcionar Jakiunde: en el seno de EI-SEV, integrada en los presupuestos de la entidad matriz y con gestión independiente. Es el “período de gestación” en el que se van conformando criterios, estilos y se procede al registro de los estatutos, una vez introducidas modificaciones por los miembros elegidos. En un solemne acto constitucional, en 2007 nace Jakiunde y nombra al primer Presidente en la emblemática figura de Pedro Miguel Etxenike.

Desde la idea originaria hasta su culminación con personalidad propia ha transcurrido un largo período de tiempo en el que se ha ido asimilando la necesidad de su existencia y adquiriendo reconocimiento y prestigio público. La amplia participación institucional en el acto inaugural ratifica su aceptación social.

En los albores de un nuevo orden social

El nacimiento de Jakiunde se produce en medio de una transformación social sin precedentes. La sociedad mundial está en cambio y se encuentra en los albores de un nuevo sistema global.

En el transcurso de pocas décadas se ha generalizado el acceso a la educación, antes limitada a minorías privilegiadas. Este hecho, añadido a la revolución de los sistemas de información, genera una nueva composición de la sociedad en la que se diluyen las castas o clases sociales, estancas y hereditarias. Se trata de una auténtica revolución cultural donde las minorías ilustradas han dado paso a mayorías formadas y cultas.

Simultáneamente se van generando profundos cambios: tecnológicos, políticos, económicos, demográficos, migratorios, etc. que producen importantes desajustes en una tradicional sociedad relativamente estática. Son mutaciones estructurales de gran calado.

La coincidencia en el tiempo genera importantes movimientos de adaptación. El proceso transformador arrasa y derrumba viejos conceptos que armaban y justificaban vetustas estructuras sociales. El “sistema social” se resquebraja y empieza el tránsito hacia un nuevo equilibrio, un “nuevo sistema” desconocido e incierto.

Todos estos cambios contrastan con las rígidas “estructuras mentales” arraigadas en una sociedad que aferrada a sus organizaciones tradicionales reacciona de forma conservadora, defensiva y resistente al cambio. Es una contradicción que genera desorientación y conflictos.

En período constituyente

Es preciso que la sociedad actual actúe con criterio y se apreste a configurar un nuevo orden social, contribuyendo a su diseño y construcción. De la desorientación paralizante, del letargo generado por la impotencia y de la defensa de estructuras insostenibles, se debe reaccionar hacia la tarea ilusionada de construir un nuevo sistema. La sociedad global está en “*período constituyente*” y este es un momento propicio para la imaginación y para asentar una socie-

dad en la que se arrumben caducos conceptos y alumbren otros que garanticen estructuras justas y solidarias.

Todas las grandes transformaciones sociales en la historia han contemplado la caída de doctrinas y pensamientos políticos caducos y el nacimiento de modelos de pensamiento, adaptados y coherentes con las nuevas realidades. Estamos en los albores de una transformación ideológica que apenas empieza a asomar.

En la sociedad actual ya no sirven las formas de actuación del “despotismo ilustrado”. Cuando la “ilustración” se ha generalizado es preciso que la creación de un nuevo orden social sea una tarea colectiva sustentada en sentimientos y anhelos de toda la sociedad.

La nueva sociedad que se configure debe tener capacidad para garantizar la subsistencia y el bienestar de los ciudadanos. Esta es una tarea imprescindible para situarse en armonía con otros pueblos y regiones. A esta condición primaria es preciso añadir que la nueva sociedad debe estar sustentada en principios y valores que cohesionen y aglutinen a un pueblo y que respondan a los mejores anhelos de justicia y solidaridad.

Nacimiento de Jakiunde

En este contexto social nace Jakiunde como plasmación de un sueño largamente deseado. Su composición cuenta con una variedad de personas y disciplinas todas ellas destacadas en sus ámbitos profesionales, líderes del pensamiento avanzado y con vocación de compartir sus reflexiones y anhelos.

La diversidad de procedencias, tanto ideológicas como profesionales, constituye un importante valor a la hora de enfocar los problemas. Permite ubicar el debate en un plano diferente al de la confrontación de intereses, para observar los acontecimientos desde una plataforma académica, sustentada en experiencias propias y desde ángulos complementarios. De esta forma se perfila mejor la realidad y se puede profundizar en la visión de su proyección futura.

Jakiunde constituye un importante activo de la sociedad vasca que le ayuda a la reflexión. Es símbolo y ejemplo del pensamiento

avanzado, capaz de transmitir su experiencia entre los ciudadanos y de atraer a personalidades externas para debatir y analizar los acontecimientos sociales.

La principal aportación de Jakiunde consiste en formular interrogantes y elaborar ideas, de forma colectiva, presentando nuevos y coherentes escenarios de futuro. Jakiunde propicia el análisis de modelos de sociedad capaces de aglutinar voluntades y orientar el transcurso de los acontecimientos.

Los dictámenes y pronunciamientos de Jakiunde se realizan desde su posición de “independencia intelectual”, tanto si son realizados bajo demanda como si se corresponden con iniciativas internas.

En épocas de transformación social, en las que está inmersa la sociedad internacional, Jakiunde adquiere verdadera relevancia y cometido. La reflexión serena y avanzada, la divulgación de mensajes y el contraste de criterios, deben servir para configurar la nueva sociedad.

Tras el proceso de gestación, Jakiunde ha nacido con vigor bajo una Presidencia excepcional en la figura de Pedro Miguel Etxenike. Con reflexión serena, sin prisas y con el consenso pleno de sus miembros, se han ido creando cimientos sólidos que garantizan su futuro desarrollo. Se han elaborado estatutos y reglamentos, habiéndose experimentado: en el funcionamiento de la entidad, en la ampliación de los miembros y en la renovación de los cargos. Se han abierto y puesto en marcha líneas de actuación de verdadero interés. Son actividades que han superado la fase experimental convirtiéndose en demandas permanentes.

Nuevos retos

Superada la fase inicial, el verdadero reto de Jakiunde se centra en configurar y liderar líneas de pensamiento avanzado, aglutinando la participación de sus miembros en torno a la visión futura de la sociedad. Los esfuerzos iniciales realizados hasta ahora son esperanzadores pero requieren consolidarse.

La intensa dedicación profesional de los miembros, en sus respectivos ámbitos de actuación, deben permitir la participación com-

plementaria en las tareas definidas en Jakiunde. La creación de un clima ilusionado, de mutua colaboración y de servicio al País, debe ser el detonante para participar en la tarea de colaborar en la reconstrucción de la sociedad.

Otro reto de Jakiunde consiste en su ubicación en el complejo entramado social. Se trata de situarse en el terreno de “liderazgo intelectual” que, respetando los ámbitos propios de otras instituciones, ejerza su función de forma complementaria a las mismas. Jakiunde debe ganar “autoridad moral” a través del prestigio e independencia de sus miembros y de la calidad de las actividades que desarrolle.

Con todo ello el reto de Jakiunde consiste en llegar a ser considerado como un “*referente social*”, verdadero “activo” con el que el conjunto de la sociedad se sienta identificado y sea patrimonio de todos. Solo así podrá ejercer el liderazgo intelectual que le corresponde.

El objetivo que se propone Jakiunde es acuñar y consolidar un moderno y dinámico modelo de “*academia*”, que permita poner a las personas más selectas trabajando conjuntamente al servicio de la sociedad.

Larga vida a Jakiunde

Los afanes de su creación han sido ambiciosos. La conformación de su organización, establecida bajo el liderazgo y minucioso trabajo del primer Presidente, augura un brillante porvenir. La tarea es ardua y difícil y, sobre todo, esencial para el devenir de la sociedad vasca.

Larga y fructífera vida a Jakiunde.

Energía y evolución

TEJADA, JAVIER

Para empezar, hablar sobre la energía siempre ha sido algo complicado y complejo además de constituir un auténtico “enredo intelectual”. Su definición, su transformación y sus entrelazados con la materia, entropía y complejidad, la convierten en un festín científico y tecnológico. Pero es que, además, para acabar de complicar la cosa, hace quince mil millones de años el Universo salió de la nada y sin coste energético y en el momento presente la humanidad se debate entre tinieblas sobre su futuro, que básicamente depende de la energía que tendrá a su alcance para seguir evolucionando. Así pues, ¿cómo ha sido posible que todo emergiera de la nada sin coste energético y que a día de hoy cualquier pequeño trayecto nos cueste sudores y lágrimas energéticas? En definitiva, ¿seguiremos siendo cuando no tengamos?

Lo realmente curioso del Big Bang o Gran Explosión, es que primero fue una mera suposición o idea feliz, años más tarde se convirtió en una teoría físico - matemática totalmente aceptada, pero resulta que todavía no ha alcanzado el nivel de hecho probado. Con el Big Bang ocurre lo contrario que con las ideas de Darwin. En el primer caso tenemos una teoría, pero todavía no se han encontrado las “auténticas” evidencias experimentales. En el caso de la evolución biológica, hay miles de hechos experimentales que indican que la idea es correcta, pero nos falta una teoría explicativa. De ahí la controversia y las discusiones en ambos casos. Y como siempre ha ocurrido, el campo de batalla de las discusiones, ha sido y es en la para algunos, unas veces resbaladiza y otras veces difusa, zona fronteriza entre la Ciencia, la Filosofía y la Religión. Pues bien, ahora que parecía que las aguas se calmaban, ¡zas!, nos volvemos topar con la piedra de la energía y el futuro de la Humanidad. Para complicar aún más la situación, resulta que los enormes avances habidos

en ciencia y en tecnología han abierto nuevos e inquietantes interrogantes. En definitiva ha aparecido otra Gran nueva pregunta, ¿decide la Ciencia o decide el Derecho?

Todos somos conscientes de que el conocimiento científico está en constante evolución y que a cada nuevo gran descubrimiento cambia nuestra visión de casi todo. Además, hay que reconocer que el binomio ciencia-tecnología está también en la trastienda de algunas amenazas que gravitan sobre la humanidad entre las que destacan: la contaminación y polución ambiental, el cambio climático, la fabricación de armas de destrucción masiva, el consumo y desgaste continuo que sufren las fuentes de energía tan necesarias para seguir adelante con nuestra evolución y la manipulación del cerebro sin todavía entenderlo.

El caso es que la Ciencia siempre ha encontrado explicaciones para muchos fenómenos que podemos denominar simples. Pero también es verdad que cuando los científicos tratan de explicar fenómenos complejos no se encuentran explicaciones que satisfagan a todos ni que supongan esa verdad científica que se busca. La relación entre la energía y la evolución cae en el campo de la complejidad y nos preocupa, por ejemplo, si en el futuro tendremos suficiente energía como para seguir evolucionando como hasta ahora y si nuestro habitat seguirá siendo la Tierra.

Cuando el Universo emergió de la nada su energía era tremenda y además estaba a una temperatura de millones de grados. Sin embargo, pudo surgir de la nada aunque parezca paradójico: La energía total del Universo es la suma de la energía asociada a la masa, que es positiva, y de la energía negativa asociada a la fuerza de atracción gravitatoria y la suma de estas dos energías da cero. En otras palabras, para crear el Universo no se necesitó energía. Dicho claro y alto, antes de la creación del Universo no existía nada: no había ni materia ni luz, ni espacio que medir ni tiempo que contar. Lo único que nos dice la ciencia moderna es que no hubo un antes o un después hasta el momento mismo del nacimiento del Universo. Por eso, lo único seguro que sabemos explicar es que hemos llegado hasta aquí una vez transcurridos quince mil millones de años. ¿Estaba todo decidido desde el comienzo? ¿Sabía la energía el papel que jugaría? De hecho hay una ley de la Naturaleza que nos dice que cuando hay energía disponible, la Naturaleza la consume al ritmo más rápido posible.

Si la evolución del universo la mostráramos en una película de tres horas de duración, la evolución de la vida aparecería durante la última media hora. A los animales los veríamos durante los últimos cinco minutos y los humanos apareceríamos en una escena cuya duración sería una pequeña fracción del último segundo de la película. La historia de las civilizaciones humanas ocuparía los últimos tres milisegundos y la “ciencia” se mostraría en un flash de duración de una décima de milisegundo.

El ojo humano puede distinguir secuencias temporales separadas entre sí tiempos que sean mayores que cuarenta milisegundos. Así que después de ver la película saldríamos del cine con la impresión de que la civilización humana está dando sus primeros y titubeantes pasos. ¿Podemos ser optimistas y pensar que nuestro futuro tiene mucho tiempo por delante, al menos tanto como el que hemos necesitado para llegar hasta aquí? Y si un día nos viéramos en esa película, ¿nos reconoceremos y seguiremos viviendo en la Tierra?

Todo el orden creado por el hombre en la tierra ha exigido energía y mando que, a la postre, también es energía. Así pues, ¿seguiremos teniendo energía para seguir adelante con nuestra aventura de vivir y evolucionar como lo hemos hecho hasta ahora? Creemos, que el futuro además de exigir lo mejor de todos, necesita personas con agallas.

Analicemos un caso simple: el cuarto/dormitorio o la mesa de estudio/trabajo de los jóvenes. En los dos casos, el desorden es total y la acumulación y dispersión de objetos de todo tipo es espectacular. Así que, en términos físicos hablaríamos de entropía y si los padres no se personan en los cuartos o mesas el desorden iría en aumento: se dice que todo sistema cerrado tiene al desorden. Para que haya orden tiene que haber un agente externo que gaste energía y poco a poco vaya creando orden. El orden exige energía y/o dinero si el trabajo lo hiciera una persona ajena a la familia. El hombre ha generado tanto orden en la superficie terrestre que ha necesitado consumir, quemar, una gran parte de la energía que la Tierra acumuló en su formación proveniente del polvo galáctico que giraba en torno al Sol.

Ligado al problema de la carestía de la energía se nos ha colado otro problema de tremenda importancia: EL CAMBIO CLIMÁTI-

CO. El caso es que la Tierra siempre ha estado o muy caliente o muy fría. Por ejemplo, se sabe que hace decenas de millones de años no había hielo en los polos y que hace veinte mil años el espesor de la capa de hielo en Escocia era de 3 kilómetros por lo que el nivel del agua del mar era 130 metros menor. El problema es que el clima es un sistema de una gran complejidad que ni el hombre ni sus máquinas entienden. Por otra parte, con el cambio climático está pasando como con la genética. Cada día se anuncia un nuevo efecto del cambio climático y el descubrimiento de un nuevo gen. Da la impresión de que estamos inmersos en un determinismo genético al que contribuye el determinismo del cambio climático y que la humanidad está abocada al mayor de los desastres.

Otro dato importante a tener en cuenta es que el número de habitantes de la tierra es al día de hoy diez veces mayor que el que había hace mil años. Este hecho es una consecuencia de las continuas revoluciones industriales habidas que han permitido que la tierra nos proporcionara diez veces más alimentos. En otras palabras, el consumo de combustibles fósiles de toda la industria relacionada con la agricultura ha hecho posible que la tierra fuera mucho más eficiente a la hora de proporcionar alimentos que de haber tenido únicamente la energía de la luz del sol y la mano de obra humana. Si se produjera un colapso industrial por falta de energía, automáticamente la humanidad se vería diezmada rápidamente. Si creemos que las estructuras sociales estables son el puro reflejo del desarrollo económico, de producirse esa tremenda reducción en el número de habitantes es muy posible que la sociedad se viera abocada a revivir tiempos remotos. Los países menos desarrollados económicamente tienen una mayor probabilidad de mantenerse en pie y aguantar mejor la crisis energética. La supervivencia de sus culturas no está tan ligada a la energía como la nuestra. Así se da la paradoja que deberíamos “mimar, cuidar y mantener vivas” las culturas más primitivas porque tienen menos probabilidad de desaparecer de producirse la gran crisis energética.

Un hecho común a todos los sistemas complejos es que muestran transiciones desde el comportamiento determinista al caótico. Un ejemplo, la continua emisión de gases “industriales” a la atmósfera puede producir un repentino cambio de clima sin tener que apelar al lento cambio climático. Este caso no debe despreciarse y bien se podría dar a corto plazo. Otras veces el cambio repentino

puede ser causado por pequeños cambios en un parámetro. Tres ejemplos: una pequeñísima cantidad de una sustancia química puede curarnos de una enfermedad o bien producirnos la muerte súbita, un simple comentario de un alto ejecutivo de las finanzas puede llevar a la bolsa a un cambio repentino de tendencia y una ligerísima mejora en una vacuna puede detener totalmente la propagación de una epidemia.

Leyendo los periódicos, viendo la televisión, oyendo la radio y sobre todo escuchando lo que dicen nuestros políticos, parece que parte de la solución a todos estos problemas la tienen los ordenadores. Mejor dicho, las generaciones que estudiarán desde la infancia tirando de ordenador. Lo que posiblemente no saben todas estas personas es que a día de hoy los ordenadores no están capacitados para sugerir o dictar nuevos principios “guía” ni para ir mucho más allá en el descubrimiento de nuevos fenómenos de la naturaleza. Esto es así por la sencilla razón de que los ordenadores no saben pensar como los hombres. La comunicación de los ordenadores con nuestro mundo es un requisito previo para que desarrollen un tipo de pensamiento similar al de los humanos. Pues bien, esto es precisamente lo que todos esperamos que hagan los robots del futuro. En otras palabras, lo que todos queremos es que los robots del futuro sean capaces de tomar decisiones e intervenir en nuestro mundo y no esperen nuestras órdenes “plácidamente sentados” como hacen los actuales ordenadores. De entrada los ojos y oídos de estos robots no estarán limitados, como es el caso de los ojos y oídos humanos, a ver únicamente una pequeñísima parte de todo el espectro electromagnético y a oír tan sólo una minúscula fracción de todos los sonidos que se producen en nuestro mundo. Aún más, estos robots estarán equipados con sofisticados instrumentos que les dotarán de la capacidad de incluso ver los átomos y soportar las altas temperaturas que hay, por ejemplo, en la superficie de una estrella. Es decir, los robots serán capaces de ver “cosas” que nosotros no somos capaces de captar ni de intuir su presencia lo que puede inducir a que cambie nuestra percepción de la realidad y en consecuencia solucionar el problema de la complejidad.

Y si ese fuera el escenario que se nos viene encima, ¿seguiremos siendo en el futuro? ¿En otras palabras, tendremos un cerebro con un cuerpo como el que todos tenemos ahora? Para contestar a esta pregunta volveré a echar mano de los ordenadores y del moder-

no Internet. Los jóvenes cuando encienden el ordenador y esperan a que se active suelen decir que está pensando. La empresa IBM en el año 1953 puso en circulación el primer computador que tenía una memoria magnética para guardar la información de forma estable. Y desde la introducción de los chips de silicio se ha conseguido aumentar la velocidad de operación de los computadores. El moderno Internet ha emergido en nuestro mundo y está dando sus primeros pasos como una forma de cerebro colectivo de los humanos. Por eso podemos decir que Internet es como un organismo vivo que gana en complejidad a cada minuto. Como todos los organismos vivos, también tiene sus debilidades y sufre enfermedades. Desde su nacimiento se ha visto atacado por innumerables “virus” y “gusanos” por lo que ha tenido que crear su propio sistema inmunológico. Aunque hasta el momento no ha sufrido desastres comparables a las epidemias de cólera y de viruela que la humanidad sufrió durante la Edad Media, no se puede descartar que algo parecido le pueda pasar ya que todavía no es inmune a todos los virus que la mente humana puede crear.

Si volvemos la mirada a Internet y pensamos como se ha producido su evolución hasta llegar a tener la compleja estructura que posee en la actualidad podemos concluir que se asemeja bastante al nacimiento y muerte de los individuos de nuestra civilización. Esto querría decir que Internet no es ese gran cerebro evolutivo de características humanas como algunos estudiosos señalan. Si lo fuera, se hubiera manifestado mucho más vulnerable a los accidentes habidos. Por ello, se puede decir que es la extensión electrónica de la psicosfera resultante de la interacción de muchos cerebros humanos. Internet es el habitat en el que la información evoluciona mediante réplicas y competición tal y como lo hacen los genes en la biosfera. Dicho esto, ahora debemos añadir y tener muy presente que mientras el cerebro humano lleva evolucionando miles de millones de años, Internet no tiene todavía veinte años. Dicho alto y claro, nuestro cerebro es fruto de la evolución y su principal razón de existencia es la de proporcionarnos vías para sobrevivir. El precio de toda esta complejidad es la muerte. Pero, ¿estamos seguros que en el futuro no habrá rebajas de este superprecio?

El caso, es que hasta esto de la muerte está cambiando. Por ejemplo, podemos pedir que inmediatamente muertos nos congelen a la temperatura de menos doscientos grados centígrados. Así, bien

congelados, podríamos estar años y años. Imagínense que la persona que decide que la congelen una vez muerto ha perecido por efecto de una enfermedad cuya curación no se conocía en ese momento. Al cabo de los años aparece una solución médica de dicha enfermedad y los dispositivos tecnológicos auguran que entonces serán capaces de calentar al muerto, tratarlo médicamente y devolverle la vida. Sí, actualmente hay gente que está en ese estado de hibernación esperando ser devuelta a la vida. Pero, mientras está muerto, ¿qué pasa con sus posesiones? ¿No hay herederos? ¿Se le debe tratar como muerto? Para complicar un poco más el asunto, recientemente han aparecido voces reclamando que si el proceso de congelación empezara un poco antes de que ocurriera la muerte, la probabilidad de que todo acabe bien al cabo de los años, sería mucho mayor. El momento de la muerte se puede determinar con total exactitud, por lo que esto que se reclama ahora es totalmente factible. Así que los ciudadanos de a pie nos enfrentamos a un caso cuya solución puede ser la más razonable, la más justa, la más moral, la más ética o/y la más ajustada a derecho. Como diría el Leviatán de Hobbes, la ciencia y la técnica no deben interferir en la seguridad jurídica. Pero entonces, ¿qué hacemos con nuestras incertidumbres? ¿A quién acudiremos?

¿Qué ocurre si miramos en el interior del cerebro? Algunos científicos han sugerido que el cerebro funciona como una máquina cuántica. La idea aunque atrevida y difícil de defender posee un gran atractivo. En el mundo de los grandes objetos un gato siempre es un gato y un perro siempre es un perro. Los objetos de la Mecánica Cuántica, sin embargo, se nos pueden aparecer de diferentes maneras. Por ejemplo, una partícula llamada nucleón puede manifestarse como neutrón o como protón. En el lenguaje alegórico de los científicos a este fenómeno se le conoce con el nombre de superposición cuántica. Así que, ¿por qué no aceptar que nuestro cerebro se encuentra en un estado superposición del **sí** y del **no** cuando estamos indecisos sobre algo? Si estiramos todavía un poco más de esta metáfora podríamos pensar que en el cerebro de una persona bilingüe se produce la superposición cuántica de las conexiones sinápticas responsables de las dos lenguas. En el mundo cuántico la superposición de estados desaparece cuanto el objeto interacciona con el medio. Por ejemplo, el nucleón se manifestará como protón o como neutrón a la hora de ser detectado por un instrumento. De la misma forma podemos pensar que al hablarle a una persona bilingüe cuyo cerebro está en el estado de superposición de dos lenguas, que deno-

minamos A y B, destruiremos dicha superposición y la persona hablará en una de las dos lenguas.

En conclusión, sería una gran pena llegar al parón de nuestra civilización por falta de energía y por el efecto devastador del cambio climático antes de producirse una nueva explosión energética de otros combustibles. Debemos pues buscar ese nuevo combustible y hacernos más sabios con la ayuda de las máquinas para acortar el camino. La civilización podría así seguir evolucionando y creciendo no sólo en la tierra sino también explorando otras posibilidades en el exterior. Con el tiempo y montados en el carro evolutivo se abrirán caminos a otras formas de vida que, a buen seguro, compaginarán la electrónica con la genética. ¡Qué bella, por compleja, es la vida!

Eguraldia goibel zegoen goiz hartan Frankfurtan

UGALDE, JESUS M.

Goiza deseroso zegoen, euria ari zuen eta haize fina zebilen. Barrurako giroa zegoen. Barruan, ordea, giro aparta zegoen, tokiak hartara bultzatzen baitzuen. Anfiteatro ikusgarria zen geunden gela. Frankfurtoko Unibertsitateko zientzia fakultateko anfiteatroa, hain justu. Aulkiak egurrezkoak ziren eta baita aurrean geneuzkan putitreak ere. Anfiteatroaren alderik alde egiten zuten buelta eta pieza bakarrekoak zirela ziruditen. Oholtzan zegoen mahaia, handia zen, eta Bunsen metxeroa, entsaio hodiak eusteko amaruana, eta kimikok hain gustuko eta beharrezko ditugun hoditeria eta bestelako tresneria zeuden bertan, txukun-txukun jarrita. Alemania, pentsatu nuen. Jendez gainezka zegoen anfiteatroa, denok adi bigarren hizlaria noiz oholtzaratuko zen zain. Neu nintzen bigarren hizlaria. Behe-beheko, ezkerreko aulkian nengoen eserita, gauean hitzaldiari egin nion aldaketa bati begira, esatea ahaztu ez zekidan, chairman-ak aurkezten ninduen bitartean. Kongresuetan, aurkezpenak ez dira oso luzeak izaten, hizlariaren izena esan, zein Unibertsitatetik datozen eta batzuetan, ez beti, hitzaldiaren izenburua ematen da aditzera. Ez besterik. Zientziazko kongresuetan. Baina, nere aurkezleak ohikoa den baino luzeago jardun zuen, neure harridurarako. Nire izena esan zuen, baita gure Unibertsitateko izena ere, nahikoa ondo gainera, beroi alemana izanik eta gure Unibertsitatearen izena euskaraz esan zuela kontutan harturik. Hemendik aurrerakoa izan zen, ordea, benetan harritu ninduen, zur eta lur utzi ninduen. Nongoa nintzen esan zuen, Bergarakoa. Nik ez nien kongresuaren antolatzailerik halako informaziorik helerazi. Gure ikerketa taldeko web orritik jasoko zuen datu hori, pentsatu nuen. Baina, berehala gogoratu nintzen han ez zegoela halakorik adierazita. Nondik ba? Burutazio hauekin nenbilela hara non, “kimikari batendako sorleku gutiz egokia” esan zuen. Noski, bertan, Bergaran, Elhuyar anaiek, Juan Jose eta Faustok, wolframioa isolatu zuten eta. Nik banekien hau,

bergarar gehienok bezalaxe, baina egiari zor, ez nion egun hartara arte, Nobel saria merezi zezakeen aurkikuntza kimiko hura eta neu, kimikaria naizen hau, biak herri berean “eginak” ginela erreparatu.

Ez hori bakarrik, gela hartan zeuden denak wolframioa Bergaran isolatu zela bazekitela iruditu zitzaidan. Nahi nuke nik jakin zenbat kaleko gizon-emakume arruntek eta zenbat neska mutil unibertsitarik eta zenbat gure herriko zientzilarik, kimikoak barne, dakiten zer egin zuten Elhuyar anaiek Bergarako Errege Seminarioaren laborategi kimikoan. Han zeudenek, Franfurteko Unibertsitateko kimika anfiteatro hartan zeudenak, denek zekiten, edo hori iruditu zitzaidan neri, eta denak ziren aurkikuntza horren garrantziaren jakitun.

Ez zuen hemen bukatu aurkezpen hori, nire aurkezleak. Ondoren zera aipatu zuen, Euskal Herriko Adiskideen Elkartearen Xabier Maria Munibe ikerketa saria jasoa nuela, 1997an, eta esan zuen Euskal Herriko Adiskideen Elkartea izan zela Bergarako Errege Seminarioa eta bertako laborategi kimikoa eraiki eta sustatu zuen Elkartea eta zein onuragarri izan zen hau Euskal gizartearentzat. Han zeudenak, Franfurteko Unibertsitateko kimika anfiteatro hartan zeudenak, guztiz ados zeuden errezeloa dut, edo hori iruditu zitzaidan neuri.

Azkenik, halako batean bukatu zuen aurkezpen eta igo nintzen oholtzara. Eman nuen hitzaldia eta gogoan daukat gustura geratu nintzela esan nuenarekin eta baita esateko moduarekin ere. Aurreko gauean egindako aldaketak ondo txertatu nituen transparentzien artean, ez zitzaizkidan ahaztu, ez horixe. Bukatzeko, galdera den-denak hobeto edo okerrago erantzun eta gero txaloak jo zizkidaten, alemanen erara, ukabilarekin pupitrea astinduz, horregatik omen dituzte egurrezkoak, ..., pupitreak. Baina ni aurkezpenean entzun nituenak nenbilen hausnartzen. Franfurteko Unibertsitateko kimika anfiteatro hartan zeudenak zekitena eta ni bertakoa, Bergarakoa, izanda ez nekiena, edo gutxienez ez nion ematen zuen garrantzia. Alegia, nola gizarte zibileko hiritar ilustratu talde batek, 1764. urtean, Xabier Maria Munibek, Joaquín Egiak eta Miguel José Olasok gidatuta, Euskal Herriaren Adiskideen Elkartea sortu zuten eta hamabi urte beranduago, 1776an, Bergarako Errege Seminarioa fundatu zuten zeinek Euskal Herria garaiko nazioarteko abangoardia zientifikoa kokatu zuen. Lavoisier, Joseph Black, Torben Olof

Bergman, Carl Wilhelm Scheele kimikariekin, Adamson botanikariarekin, Lagrange matematikariarekin eta beste hainbatekin lan haremanak izan zituzten. Joseph Proust, proportzio definituen legea formulatu zuen kimikari handiak Bergarako Errege Seminarioan eman zituen eskolak eta laborategi kimikoa antolatu zuen. Bertan, 1783. urtean, Elhuyar anaiek, uda osoa lanean emanda, wolframioa isolatu zuten eta urte batzuk beranduago, Pierre Francois Chabaneauk platinoa maleablea bihurtzeko metodo arrakastatsua aurkitu zuen. Ze garai liluragarriak behar ziren haiek, ze giro intelektual egon behar zuen nik neuk bi mende geroago antxintxiketan egiten nuen kaleetan. Giza baloreak, akademiaren baloreak, zein goi egon behar ziren bazter haietan.

Zenbat gauza pasatzen diren burutik hain denbora laburrean. Txalo alemanak baretu zirenean jeitsi nintzen oholtzatik anfiteatroko behe-beheko ezkerreko aulkian eseri eta ez nien kasu gehiagorik egin burutazio haiei guztiei. Beste hizlarien jarduna entzun nuen adi-adi, 2006ko otsailaren 25an, Franfurten barrurako giroa egiten zuen goiz hartan.

Hamar hilabete beranduago, Eusko Ikaskuntzako lehendakariaren deia jaso nuen, Jakiunde, Zientzia, Arte eta Letren Akademia sortzeko Eusko Ikaskuntzak eratu zuen batzordearen izenean, Jakiundeko akademikoa izan nendin eskatuz. Ez nion ezetz esan. Jakiunde 2007ko urriaren 25ean eratu zen eta gaur egun Bergarako Olaso dorrean du bilera egoitza nagusia. Xabier Maria Munibek, Joaquín Egiak, Miguel José Olasok eta gainerako aintzindari haiek bilerak egiten zituzten jauregian bertan, Miguel José Olaso izan zena jauregian. Bi mende eta erdi igaro dira bien artean. Zenbat gauza pasatzen diren hain denbora laburrean.

Preguntas sobre Jakiunde

URIAGEREKA, JUAN

¿Por qué te animaste a formar parte de Jakiunde?

Tuve la suerte de recibir el Premio Euskadi de Investigación, y creo que se decidió que los premiados fuésemos parte de Jakiunde. Cuando me lo preguntaron me pareció una idea muy interesante, aunque sabía que iba a ser difícil para mí participar directamente porque llevo residiendo en América desde hace un cuarto de siglo.

¿Tienen sentido las Academias en el siglo XXI?

Siempre que se las entienda en un sentido enriquecedor, nunca como una limitación o en plan pedante. Para mí el mundo académico es privilegiado, y se basa en dos axiomas: el espíritu crítico y el gobierno participativo. De hecho yo creo que estas cosas van indisolublemente juntas. Es difícil sobrevivir, progresar, entender el mundo alrededor, pero la mejor herramienta para hacerlo es la inteligencia, y el único modo de funcionar de modo sostenible es compartiendo las vicisitudes y los retos de la organización mutua. Eso que llamaban antes “el bien común”. La democracia en el sentido clásico es un producto del mundo académico, y se antepone a la dictadura de las élites militares. En fin, en ese sentido ilustrado y avanzado, de apoyo a la cultura y la visión progresista, una academia puede ser muy enriquecedora. Como “norma” o lugar donde algunos viejos toman pastitas para dar lecciones al pueblo – lo que obviamente es parte de algunas academias – para mí tienen tan poco sentido como las academias militares... Así que todo depende del matiz. Claro que cualquier herramienta es así: con un palo puedes arar el campo o partirle la crisma al vecino – y una academia es una herramienta.

¿Qué te parece que Jakiunde reúna a académicos/as de las Ciencias, las Artes y las Letras?

Fundamental. Es triste que en algunos círculos cada vez sepamos más y más sobre menos y menos. El avance científico, artístico, literario es realmente extraordinario, en parte porque el número de gente viva en este momento en el mundo no es de un orden muy inferior al de la gente que vivió en otros siglos, todos acumulados. Somos muchos y por ello hay mucho talento ahí suelto. Pero a veces se pierde porque está desconectado del contexto general. Sabemos, digamos, cada vez más el rol que juegan los ácidos nucleicos en el desarrollo, o la composición minuciosa de la materia, o la forma maravillosa del universo matemático... Pero si no liamos toda esa tortilla, primero se nos van a escapar conexiones absolutamente insospechadas, y segundo nos vamos a quedar sin entender qué demonios significa todo esto para el futuro de nuestros hijos. ¿Qué es, hoy día, ser un individuo, crear un ente familiar, tener una ciudad, ser justo con los demás o con el entorno? ¿Qué haremos con aquellos de nosotros que no encajen cuando sepamos a ciencia cierta que hay elementos específicos en nuestra biología que, en una parte u otra, determinan estas cuestiones? ¿Cómo nos plantearemos la convivencia cuando nos multipliquemos por dos? Todas estas son cuestiones fundamentales, sobre todo porque somos como un bote lleno de levadura, que cada minuto se duplica. Si a las doce del medio día vamos a llenar el bote por completo, ¿a qué hora estará medio lleno? Sorprendentemente, a las once cincuenta y nueve. Y en ese momento (o a las once cincuenta y ocho, cuando solo esté lleno un cuarto del bote) nos parecerá que todo es súper normal – que no hay razón para preocuparse y reproducirse es lo único que conviene... La única manera de ver que igual las cosas son más complicadas, y hay que abrir el bote, o romperlo, o cambiar el ritmo reproductivo, o lo que sea, es pensando fuera de lo habitual. Para eso, aparte de creatividad y coraje, hace falta conectar ideas. Nos necesitamos desesperadamente, y lo más suicida sería no ver que el poeta te puede ayudar tanto a solucionar tu vida como el ingeniero. De hecho yo creo que un verdadero ingeniero es un poeta, y vice-versa, y no hay poeta de hondura genuina que no sea un auténtico ingeniero.

¿Qué función social y cultural podría tener Jakiunde en el País Vasco?

A mí no me gusta dar lecciones ni al tipo que me mira en el espejo todas las mañanas, así que no me atrevo a opinar muy en serio sobre esto. Se me antoja que una sociedad tan avanzada siempre puede aprender mucho de su experiencia plural. Si hay algo esperanzador en este momento en el País Vasco es que la gente está cansada de mirar al pasado y quiere buscar caminos de convivencia. En ese contexto sobran revanchismos o malos rollos y hace falta profundidad, generosidad, alcance de miras. La representación tan plural de Jakiunde pareciera ser un buen primer paso.

Menciona 2-3 aspectos positivos de Jakiunde y otros negativos

Para mí el tema central está en entender que, lo mismo que existen grupos de consumidores para ayudarnos a entender la calidad de los productos en el mercado, o van surgiendo organizaciones de protección del ciudadano, el medio ambiente, la democracia, todo lo que tiene valor para nosotros... pues con la cultura, la ciencia, las humanidades pasa lo mismo. Hasta hace poco – y oficialmente, todavía... – primero recibías las revisiones de los especialistas y luego publicabas. Comienza a ser al revés: con el “acceso abierto” en la red, hoy en día publicar es una bobada. Cualquiera puede hacerlo. El tema está en que te lean y te entiendan, o sea que la revisión viene después de la publicación, de hecho. Pero ¿cómo se va a llevar a cabo? El incentivo de que si no te reviso no te publico cada vez existe menos. Y entonces es preciso que constituyamos puntos de anclaje de los que fiarnos. Otra cosa, claro, es que Jakiunde, o cualquier otra academia o grupo similar, logre el peso intelectual y social para servir esa función. Pero eso sería un buen reto.

Menciona dos o tres proyectos que debería desarrollar Jakiunde de inmediato, a medio o a largo plazo

A mí, desde fuera, me gustaría que Jakiunde se mojara en temas que tienen un gran interés para la sociedad vasca o para el caso la europea, desde la perspectiva de las culturas minoritarias con vocación universalista. Dar ejemplos concretos es, por supuesto, difícil,

pero la verdad que echar un vistazo al periódico da para no dejar de hablar (y no solo de política o deportes, cosas que a mí como a todos también me fascinan). Temas controvertidos, donde una visión moderada y honesta podría ayudar a esclarecer verdades – o al menos a desbancar mitos – podrían ser excelentes lugares para asentar el prestigio de una institución independiente. ¡Qué sé yo, sobre las alternativas económicas, sobre la diversidad en un mundo interconectado, sobre el rol de la profesionalización en las universidades...! Hay miles de temas. Irunia Veleia, por ejemplo, me viene a la mente como algo muy concreto de ahí – porque a día de hoy no creo que se entienda de verdad qué demonios ha pasado ahí, qué hay de mito y qué hay de sarao esperpéntico. Y como ese caso que suena mucho por aquí, pues cientos. Lo que sobra es fregaos en que meterse... Lo que es difícil es hacerlo con perspectiva, ingenio, profundidad, y en última instancia el poso que acaba por dejarse sentir, un poco como una brisa agradable. (Igual me estoy haciendo viejo...)

Menciona otros aspectos no indicados en las preguntas anteriores

Nada, que no me gusta dar lecciones, así que ya bastante me he enrollado en lo dicho arriba. A seguir intentando vivir como es debido, y a disfrutar mientras se pueda.

Sehaskatik Jakiunderako bide laburra

ZUAZUA, ENRIKE

Matematikariek egiteko bikoitza dugu: alde batetik, galdera zuzenak egin behar ditugu eta, bestetik, erantzun zehatzak aurkitu, nahiz eta partzialak izan. Uste dut horretan gure lana eta Jakiunde osatzen duten zientzien, arteen eta letren gainerako diziplinetako adituena ez dela oso desberdina, funtsean. Sophia Kovalevskia (1850-1891) apartak bere garaian honi buruzko hausnarketa hau egin zuen: “Uste dut poetak ikusi behar duela beste batzuek ikusten ez dutena, besteek baino sakonago begiratu behar du. Matematika-riak ere gauza bera egin behar du”.

Bi indarrek gidatzen dute matematika: barnekoa eta berezkoa da bata, teoriak osotasuna eta koherentziaren bila bultzatzen duena, bestea jakintzaren gainerako arloekiko interakzio konplexuen emaitza delarik. Hala, matematika, berez, diziplina zientifiko ospetsua da, eta, era berean, gainerako guztien lengoaia.

Gizakia espezie ezberdin eta goren bihurtzen duten jakintzaren arlo guztiez arduratzen da Jakiunde. Gizakia gizaki da komunikazio-gaitasun ia mugagabeak ematen dizkiguten lengoaiak garatzeko gaitasuna duelako. Baina gure bizitzak eta espezieak hobeto iraun dezan ziurtatzeko eraiki ditugun egitura sozial konplexuek matematika ere behar dute. Ia dena zenbatzen eta kuantifikatzen dugu, eta ezin gintezke bizi hori egin ezean.

Hain zuzen, matematika gure kultura sortu zenetik bere atal nagusietariko bat izan da. Planeten mugimendua, materialen portaera, espezieen eboluzioa baldintzatzen duten legeak, gure egitura mental konplexua, gure hizkuntzen eta komunikazio-mekanismoenak, harmonia musikala... betidanik izan dituzte ikerketa-gai matematikariek, antzinako Babilonia, Egipto eta Greziatik hasita.

Matematika diziplina indartsua izan da eta da, eta betidanik gure zibilizazioaren bilakaerari lotuta egon da. Eskola handiak sortu dira gero desagertu edo transformatzeko, edota beste kultura batera migratzeko, gaur egun oraindik jarraitzen duen dinamika batean, aha-
leginak hainbat gai aldakorretan bilduz eta elkarrekin gurutzatuz. Horrela, batzuetan, ezusteko loturak sortzen dira arlo eta ikerketa-
talde desberdinen artean.

XX. mendearen erdialdera, matematika aplikatua sortu zuen zientzialari bikainen belaunaldi batek, neurri handi batean John von Neumann (1903-1957) estatubatuar-hungariar matematikari berdi-
nezina buru zuela. Bere gain hartu zuten matematika gure zibiliza-
zioaren erronka handietara hurbiltzeko lana, eta horretarako ordena-
gailuak erabiltzekoa. Erronka horretan, Blaise Pascalen (1623-1662) garairaino atzera eginda aurkitzen ziren prototipoak oinarritzat har-
tuta, Alan Turing (1912-1954) ingeles matematikari eta filosofoak
asmatu zituen ordenagailuak erabiliz abiatu ziren hasiera batean,
pentsaezina zen kalkulu-gaitasunaz baliatuz. Hala ere, nahiz eta ga-
raiko ordenagailuek ematen zuten kalkulatzeko gaitasuna erraldoia
eta sinezgaitza izan, gaitasun horrek hirurogeita hamar urte geroago
ere etengabe hazten jarraitzen du.

Honelatan ba, garai hartan, zientzia-paradigma berri bat sortu
zen, arazo berri eta handinahiagoei heltzeko aukera emateaz gain
gure zientziaren eta zibilizazioaren muina transformatu zuena.
Gaur egun, ia ez dago bereizketarik matematika puruaren eta apli-
katuaren artean; ikuspegi berri hori, teoria eta konputazioa konbi-
natzen dituen zientzia egiteko metodo berri hori, unibertsala baita
dagoeneko, eta denean baitu eragina. Hori dela eta, matematika
jada ez da, sekula izan bada, diziplina isolatu bat, bere mugen ba-
rruan itxia. Izan ere, arlo erabat bizia da, aldakorra, irekia, eta ja-
kintzaren gainerako arloekin interakzioan, eremu komun garran-
tziak dituelarik haiekin guztiekin, matematikariek eta beste
zientzialariek bat egiten dutelarik. Bestalde, joera hori areagotu
egingo da datozen hamarkadetan, izugarriak baitira gure espezieak
modu jasangarrian eta lege naturalekin bat eginik iraun dezan ber-
matzeko aurrean ditugun erronkak: energiaren, klima-aldaketaren,
osasunaren, ekonomiaren, ingeniariartzaren, telekomunikazioen eta
gizarte-antolakuntzaren esparruetan eta beste askotan, gero eta ga-
rrantzitsuagoa da matematika.

Matematikak teorema ederrak eta sakonak eskaintzen dizkigu, batzuetan ikaragarri konplexuak, eta, askotan, espezialistarik handienek baino ulertu ezin dituztenak. Baina, horrez gain, ematen dituen beste zenbait formula eta errezeta gure bizitzara iristen dira, kodetuta eta algoritmo konputazional bihurtuta, komunikazio-tresna, osasun-arloko aurrerapen garrantzitsu edo garraibide segurua go eta garbiago gisa. Matematikaren bi alderdiak, barnekoa eta kanpokoak, gero eta nekezago bereizten dira, beraz, bat egiten dute, August Möbius (1790-1868) alemaniar matematikari eta astronomoaren bandan bezala, eta gero eta eragin handiagoa dute gure bizitzan. Modu ia ikusezinean egiten dute bat, eta hori matematikaren ahalmen izugarriaren adierazgarri bat gehiago baino ez da. Zientziaren arloko izen handi guztiek izan dute ahotan handitasun hori; esate baterako, Albert Einsteinek, bere buruari galdetu zionean “Nola liteke matematika, oroz gain esperientziatik aparteko giza pentsamenduaren emaitza izanik, hain ondo egokituta egotea errealtateko objektuei?”

Zalantzarik gabe, diziplinaren barne-garapena eta kanporantza biltzen dituen errealtate bikoitz hori, gero eta abiadura handiagoan doana, jakintzaren gainerako arloena ere bada. Ziur aski, bizigaren garaiaren ezaugarriak nabarmenena da; globalizazio geldiezinak, ekonomia eta finantzen krisia eragiteaz gain, balio eta ereduaren krisia ekarri digu, baina jakintzaren eremuaren zabalkuntza izugarria ere bai. Gizateriak bere burua birdefinitzeko behar larria du, naturaren legeek berek (hazkunde neurrigabe, axolagabe eta arduragabearekin bateraezinak direnek) arautzen duten errealtateari uko egin eta gero existitzen jarraitzeko.

Lan asko egin beharko dugu eredu berri bat lortzeko, eta, horretan, zientzialariok oro har, eta matematikariok bereziki, zeresan handia dugu. Matematikak ikerketarako txoko handi bat dauka eremu horretan. Matematikariok ereduarekin lan egiten dugu, zenbaki eta letren eszenatoki txikiekin, eta baliteke gai hauek aztertzen ari garen bitartean antolakuntza-modu eta gizarte-harreman iraunkorragoen gako izan litezkeenetako batzuk aurkitzea. Baina ez dakit garaiz iritsiko ote garen horretara. Matematika astiro bilakatzen den zientzia da, eta halakoxeak gara matematikariok ere, doitasunaren zoru latzean egiten baitugu bidea. Izan ere, onartu beharra daukagu aurrerapen zientifikoak gauzatzen mende asko daramatzagun arren, eta azken hamarkadetan konputazioaren zientziei eta ordenagailuei es-

ker gauzak asko azkartu diren arren, oraindik ere gai askok ihes egiten digutela. Fisikaren, biologiarene eta gainerako zientzien arazo handietako batzuk ulertzeko gaitasun handia garatu dugu. Bizi garen gizarte txundigarria eraikitzeko aukera eman digun ingeniarietza ere sortu dugu eta gidari ditugun pertsonen honen arau analitikoak jakin ez arren, badakite gizarte-malgutasun ukiezina, aurreikusi ezinekoa eta pertsonen borondatea, konpromiso bihurtzen, humanitateen eta gizarte-zientzien bitartez. Nolanahi ere, oraindik nekez modela, simula eta aurreikus dezakegu pertsonen eta herrien jokabidea, uraren edo airearen partikulena baino askoz konplexuagoa baita. Baina, George Steiner-ek 2001eko Asturiasko Printzearen Komunikazioaren eta Humanitateen saria jaso zuenean egindako hitzaldian esan zuen bezala, “gaur egungo egoeran, esan nahi dut arazo batzuk gure garunak baino handiagoak direla. Kezka-eragile izan liteke hori, baina itxaropen-iturri ere bai”. Beraz, lanean jarraitu besterik ez dugu dakigunaren eta ez dakigunaren arteko hutsune hori betetzeko; Isaac Newton (1642-1727), esaterako, tarte horri buruz mintzatu zen “Ezagutzen duguna ur-tanta bat da; ezezaguna, ozeano bat”, esan zuenean.

Jakiunde euskal munduan sortu da, euskal herritarron eta euskal lurren munduan, halakotzat harturik gure arbasoen hizkuntza eriarri bizirik eusten dioten lurraldeak. Berezitasun txiki bat da hori globalizatorantz lauhazka doan planeta honetan, hizkuntza handiek irentsi egiten baitituzte txikienak, axolagabe, desagertzen den hizkuntza bakoitzaren galera konponezinari arretarik jarri gabe. Gure harriak, gure landareak eta hegaztiak euskaraz mintzo dira —beti egin izan dute hala—, eta egunero harritzen dira ikusirik lur hauetan bizi garen gizakiok albo batera utzi dugula hizkuntza hori, eta, era berean, jada ez ditugula bereizten, ez zuhaitzak, ez loreak, ez arrainak.

Baina matematikak adierazten digu errealitatea egoskorra dela, sistema dinamikoak ez-linealak direla maiz, eta, beraz, aurreikusten zailak direla, gerta bailiteke gaur itzulerarik gabeko itopuntua dirudiena bihar bizia bor-bor darion toki izatea. Hori dela eta, Jakiunde osatzen dugunok —gu bezala bizi eta lan egiten duten eta nork bere arloa, diziplina, familia, zaletasunak eta, jakina, deabruak eta mamuak dituzten beste hainbat pertsonaren ordezkari zortedun gisa— topagune berri batean elkartu gara bai baitakigu ereiten duenak beharbada jasoko duela uztaren bat noizbait. Jakiunden denok ereiten badugu ere, ez dugu denok gauza bera ereiten, baina askotariko

balioak ereiten ditugu; esate baterako, lana, ardura, grina, iraunkortasuna, entzuteko gaitasuna, elkarrizketa eta sormena.

Jakiunde berezia da, zientziak, arteak eta letrak biltzen baititu. Beharbada, leku aproposa da hau gure adiskide Bernardo Atxagak “37 galdera mugaz bestalde dudan kontakto bakarrari” poema ederrean egiten dituen bezalako galderen inguruan gogoeta egiteko; adibidez: “Arrain abisalek ba al dute aurrentipenik eguzkiaz?” Hain justu, poema horretatik sortu zen zuzentzen dudana BCAM (Basque Center for Applied Mathematics) zentroaren leloa: “Matematika mugaz bestalde”.

Jakiunde hirueleduna izateagatik ere bada berezia. Gure hiru hizkuntzen artean, ahulena, hedapen txikienekoa, euskara, da gureena, ia erabat gurea baino ez dena, bera izan ezean kea bezala airean deseginez galduko genukeen nortasuna ematen diguna. Denok behar ditugu objektu, izaki eta sentipen txiki eta hauskorrak gure inguruan. Arduratsuago, sentiberago, gizatiarrago egiten gaitu horrek, eta bake gehiago sentiarazten digu. Nor garen ere jakin beharra sentitzen dugu, eta gure zuhaitz eta arrainen hizkuntzak jakiteko beharra dugu, egunen batean aireportu birtualen batean galtzen baldin bagara. Jakiunden, altxor horren jabe gara, eta bakoitzak bere erara zaintzen du, hitzek ez baitute esanahi bera hizkuntza guztietan, hiztegiek hala badiote ere: “bihotza”, “corazón” eta “coeur”, ez dira gauza bera; ezta “umea”, “niño” eta “enfant” ere; ezta “herria”, “pueblo” eta “peuple” ere; ezta “harria”, “piedra” eta “pierre” ere. Ez dakigu etorkizunak zer ekarriko duen eta ezin dugu geure gain hartu horren ardura; ziur aski Jakiundeko kide guztiok, dagoeneko, bizitzaren zozketa ezezagunean egokitutako denboraren erdia baino gehiago bizi izan dugulako jadanik.

Niri laburra egin zait Eibarko sehaskatik Jakiunderako bidea; beharbada, gogo biziz jardun dudalako ikerketan, maiz etortzen ez den aurkikuntzaren bila. Baina horretan jarraituko dugu, eta, aldi berean, gure zentro zientifikoak sendotzen saiatuko gara, geure arbasoek baserriak, kaiak eta lantegiak eraiki zituzten tokietan.

Balantzea egiteko eta etorkizunari harro eta baikor begiratzeko elkartu gara Jakiunden. *Ezina ekinez egina* leloa dago Bilboko Euskadi Plaza berriko eraikin baten goialdean. Geure egin dezakegu lelo hori, Jakiunderena: *Ezina ekinez egina*.

El corto camino de la cuna a Jakiunde

ZUAZUA, ENRIQUE

La doble tarea de los matemáticos consiste en formular las cuestiones correctas y dar con respuestas rigurosas, aunque sean parciales. No creo que en esto nuestra labor sea esencialmente distinta a la de los expertos de las demás disciplinas de las Ciencias, las Artes y las Letras que constituyen Jakiunde. La genial Sophia Kovalevskia (1850-1891) aludió ya a este tema cuando dijo que “Me parece que el poeta ha de ver lo que otros no ven, mirar más hondo que los demás. Y el matemático ha de hacer lo mismo”.

Las Matemáticas se guían por dos fuerzas, una interna y propia en el que las teorías buscan compleción y coherencia y otra resultado de las complejas interacciones con todos los demás ámbitos del saber. Así, las Matemáticas son una disciplina científica distinguida y a la vez constituye el lenguaje de todas las demás.

Jakiunde se ocupa de todos aquellos ámbitos del saber que hacen al humano una especie distinta y distinguida. El humano lo es por su capacidad de desarrollar lenguajes que nos dotan de capacidades casi infinitas de comunicación. Pero nuestra vida y las complejas estructuras sociales de las que nos hemos dotado para asegurar una mejor supervivencia de la especie necesitan también de las Matemáticas. Contamos y cuantificamos casi todo y no podríamos vivir sin hacerlo.

Así, las Matemáticas han formado parte de nuestra cultura desde sus más remotos orígenes. El movimiento de los planetas, el comportamiento de los materiales, las leyes que determinan la evolución de las especies, nuestra compleja estructura mental, los mecanismos de comunicación y la estructura de nuestras lenguas, la armonía musical, han sido siempre objeto de estudio por parte de los matemáticos desde las antiguas Babilonia, Egipto, Grecia.

Las matemáticas han sido y son hoy una disciplina vigorosa que no ha sido ajena al devenir de nuestra civilización. Grandes escuelas han surgido para después extinguirse o transformarse y migrar a otras culturas en una dinámica que hoy todavía continua, centrando los esfuerzos en temas cambiantes, de manera entrecruzada, dando a veces con conexiones inesperadas entre las diferentes áreas y grupos de investigación.

A mediados del siglo XX surgió la Matemática Aplicada de la mano de una generación de sobresalientes científicos, liderados en gran medida por el irreplicable matemático húngaro-estadounidense John von Neumann (1903-1957), que asumieron la tarea de acercar las Matemáticas a los grandes retos de nuestra civilización y de hacerlo de la mano de los ordenadores, inicialmente ideados por el matemático y filósofo inglés Alan Turing (1912-1954) sobre la base de prototipos anteriores que se remontan al menos a Blaise Pascal (1623-1662), y que proporcionaban una capacidad de cálculo ya por entonces inimaginable, si bien aún setenta años después ésta sigue creciendo incesantemente. Nació así un nuevo paradigma científico que no sólo permitió abordar nuevos y más ambiciosos problemas sino que acabó transformando las entrañas de nuestra propia ciencia y civilización. Hoy ya esa distinción entre las Matemáticas más puras y las más aplicadas es casi inexistente pues esa nueva visión, ese nuevo método de hacer ciencia que combina teoría y computación, es ya universal y lo impregna todo. Así, las Matemáticas han dejado de ser, si algún día lo fueron, una disciplina aislada, confinada en sus propias fronteras, para constituir un área sumamente viva, versátil, permeable, en interacción con todos los demás ámbitos del saber y con importantes territorios comunes con todos ellos en los que cohabitan no sólo matemáticos sino científicos de todas las áreas. Esta tendencia no hará más que crecer en las próximas décadas pues los retos a los que nos enfrentamos para garantizar la supervivencia de nuestra especie de un modo sostenible y compatible con las leyes naturales son enormes: energía, cambio climático, salud, economía, ingeniería, telecomunicaciones, organización social, etc. son sólo algunos de los ámbitos en los que las Matemáticas son cada vez más necesarias.

Las Matemáticas nos ofrecen hermosos teoremas, a veces harto complejos, y, con frecuencia, sólo accesibles a los más grandes especialistas. Pero también destilan fórmulas y recetas que son las que

al final llegan codificadas y transformadas en algoritmos computacionales a nuestras vidas en forma de nuevas herramientas de comunicación, avances transcendentales en salud, o modos de transporte más seguros y menos contaminantes. Las dos caras de las Matemáticas, la interna y la externa, son cada vez menos distinguibles hasta hacerse una, como en la banda del matemático y astrónomo alemán August Möbius (1790-1868), e inciden de manera creciente en nuestras vidas. Lo hacen de manera casi invisible, lo cual no es más que una manifestación más de su enorme poderío al que han aludido todos los grandes de la Ciencia como Albert Einstein cuando se preguntó “¿Cómo puede ser que las matemáticas, siendo después de todo un producto del pensamiento humano independiente de la experiencia, estén tan admirablemente adaptadas a los objetos de la realidad?”

Sin duda esta realidad dual de desarrollo interno y hacia el exterior de la disciplina, en un cada vez más rápido galopar, es también propia a todos los demás ámbitos del saber. Se trata muy posiblemente de una de las características más propias de la época en la que vivimos en la que la globalización imparable ha dado lugar también a una crisis no sólo económica y financiera sino también de valores y modelos, pero también a una nueva explosión en el ámbito del saber. La humanidad se encuentra ante la imperiosa necesidad de redefinirse para seguir existiendo tras haber intentado negar la realidad que imponen las propias leyes naturales, incompatibles con un crecimiento desmesurado, inconsciente e irresponsable. Nos queda mucho trabajo por delante para dar con un nuevo modelo y en esto los científicos en general y los Matemáticos en particular tenemos mucho que decir.

En efecto, las Matemáticas encuentran en este ámbito un gran nicho para el estudio. Los matemáticos trabajamos con modelos, pequeños escenarios de números y letras, y en su análisis podremos tal vez dar con algunas de las claves de lo que pueden ser modos de organización y relación social más duraderos.

Pero no sé si llegaremos a tiempo. Las matemáticas son lentas, los matemáticos lo somos, pues caminamos en el áspero asfalto del rigor y hemos de reconocer que, a pesar de tantos siglos de avances científicos, acelerados en las últimas décadas por la contribución de las Ciencias de la Computación y los ordenadores, aún hay muchas

cosas que se nos escapan. Hemos desarrollado gran capacidad para entender algunos de los grandes problemas de la Física, de la Química, Biología y demás Ciencias. Hemos creado la ingeniería que nos ha permitido construir la fascinante sociedad en la que vivimos, conducidos muchas veces por personas que no conocen de sus reglas analíticas pero que saben, a través de las Humanidades y Ciencias Sociales, hacer un compromiso con la intangible e imprevisible elasticidad social y la voluntad de las personas. Pero, a pesar de todo ello, aún difícilmente podemos modelar, simular y predecir el comportamiento de las personas y de los pueblos, infinitamente más complejo que el de las partículas de agua o de aire. Tal y como señaló George Steiner en su discurso de recepción del Premio Príncipe de Asturias 2001 de Comunicación y Humanidades, "... algunos problemas son más grandes que, nuestros cerebros. Eso puede ser una preocupación, pero también es una fuente de esperanza." No podemos pues más que seguir trabajando para llenar ese hueco de conocimiento entre lo que sabemos y lo desconocido al que ya aludió el gran Isaac Newton (1642-1727) cuando dijo que "Lo que conocemos es una gota de agua; lo desconocido un océano".

Jakiunde surge en el ámbito de lo vasco, de sus gentes, de sus territorios, entendiendo como tales aquellos en los que aún nuestra ancestral y maltrecha lengua sobrevive. Lo hace como una pequeña singularidad en un planeta que galopa hacia la globalización, en el que los idiomas más extendidos degluten a los más pequeños, de manera inconsciente, sin reparar en la irreversible pérdida que supone cada lengua que desaparece. Nuestras piedras, nuestras plantas y pájaros hablan euskera, siempre lo han hecho, y se sorprenden a diario de que los humanos que habitamos estas tierras hayamos dejado de hacerlo, del mismo modo que ya no distinguimos las diferentes especies de árboles o peces.

Pero las Matemáticas nos enseñan que las realidades son tozudas, que los sistemas dinámicos son con frecuencia no lineales y por tanto difíciles de predecir pues lo que hoy parece un punto muerto sin retorno puede mañana ser lugar de efervescente vida. Es por eso que cada uno de los que componemos Jakiunde, como afortunados representantes de un sinfín de personas que viven y trabajan como nosotros, cada uno dedicados a su ámbito, su disciplina, su entorno familiar, sus aficiones y también, cómo no, a sus demonios y fantasmas, nos hemos reunido en nuevo foro, pues sabemos que, quien

siembra tal vez un día recoja algún fruto. Y en Jakiunde sembramos, no todos lo mismo, ni siquiera por lo mismo ni para lo mismo, pero sembramos valores como los del trabajo, la dedicación, la pasión, la persistencia, la escucha, el diálogo y la creatividad.

Jakiunde es singular por reunir a las Ciencias, las Artes y las Letras. Tal vez sea el foro apropiado para reflexionar sobre preguntas como la que plantea nuestro colega Bernardo Atxaga en el hermoso poema que lleva por nombre “37 preguntas a mi único contacto al otro lado de la frontera” cuando se plantea si “¿Tienen los peces abisales presentimientos acerca del sol?”. Fue de hecho en este poema en el que nos inspiramos para definir el lema del Centro BCAM (Basque Center for Applied Mathematics) que dirijo y que reza “Matematika mugaz bestalde”, algo así como “Matemáticas, al otro lado de la frontera”,

Jakiunde es también singular por su realidad trilingüe. De nuestras tres lenguas, la más frágil, la menos extendida, el euskera, es la más nuestra, la que es casi exclusivamente sólo nuestra, la que nos aporta una identidad que, de lo contrario, se nos escurriría de las manos, como el inasible humo. Todos necesitamos de objetos, seres y sentimientos pequeños y frágiles a nuestro alrededor. Eso nos hace ser más cuidadosos, más sensibles, más humanos y sentirnos más en paz. También necesitamos saber quiénes somos y conocer la lengua de nuestros pájaros y peces por si algún día nos perdemos en algún aeropuerto virtual. En Jakiunde tenemos ese tesoro que cuidamos, cada uno a nuestra manera porque las palabras no significan lo mismo en todos los idiomas, aunque los diccionarios digan lo contrario, pues “bihotza” no es lo mismo que “corazón” ni “coeur”, ni “umea” lo mismo que “niño” o “enfant”, ni “herria” lo mismo que “pueblo” o “peuple” o “arria” que “piedra” o “pierre”. No sabemos lo que deparará el futuro y tampoco nos podemos hacer responsables de ello pues todos los miembros de Jakiunde hemos posiblemente vivido hoy ya más de la mitad de lo que nos correspondía en el incierto sorteo de la vida.

A mí el trecho desde la cuna en Eibar hasta Jakiunde se me ha hecho corto, tal vez por haberme dedicado con pasión al estudio, a la búsqueda del infrecuente descubrimiento. Pero seguiremos en ello, a la vez que intentaremos consolidar nuestros centros para la ciencia allí donde nuestros antepasados levantaron muelles y talleres.

Nos hemos reunido en Jakiunde para hacer balance y mirar al futuro con orgullo y optimismo. *Ezina ekinez egina* reza el lema en lo alto de uno de los edificios de la nueva Plaza de Euskadi de Bilbao. Y muy bien podría ser el nuestro, el de Jakiunde: *Ezina ekinez egina*.

**III. ERANSKINA / ANEXO / ANNEXE:
OSOKO KIDE ZERREND
ETA CV LABURPENA
LISTADO Y BREVE CV
DE LOS ACADÉMICOS DE NÚMERO
LISTE ET CV BREF
DES MEMBRES NUMÉRAIRES**

KIDE OSOAK
MIEMBROS DE NÚMERO
MEMBRES NUMÉRAIRES

1. Aguirresarobe Zubía, Javier
2. Altuna Etxabe, Jesús
3. Arizkorreta García, Andrés
4. Armendáriz Barrios, Montxo
5. Arriortua Marcaide, María Isabel
6. Astiasarán Anchia, Iciar
7. Asua González, José María
8. Atxaga, Bernardo
9. Azkarate Garai-Olaun, Agustín
10. Bayo Jiménez, María
11. Castells Arteché, José Manuel
12. Colmenero de León, Juan
13. De la Cuesta Arzamendi, José Luis
14. De Pablo, Luis
15. Douglass, William Anthony
16. Echaide Itarte, Ana María
17. Echeburúa Odrizola, Enrique
18. Echeverría Ezponda, Javier
19. Etxenike Landiribar, Pedro Miguel
20. Ferrer Ruiz, Esther
21. Fusi Aizpurua, Juan Pablo
22. Gallastegui Zulaica, M^a Carmen
23. Garrido Martínez, José Antonio
24. Gaztambide Sáenz, María Sonia
25. Goiriena de Gandarias y Gandarias, Juan José
26. Goñi Urcelay, Félix
27. Gorrotxategui Churrua, Joaquín
28. Guimón Ugartechea, José
29. Haritschelhar Duhalde, Jean
30. Jáuregui Bereciartu, Gurutz

31. Lafourcade, Maité
32. Landa Etxebeste, Mariasun
33. López de Castro Álvarez, José Antonio
34. Marcaide Osoro, Juan-María (Jon)
35. Martí Masso, José Félix
36. Mijangos Ugarte, María del Carmen
37. Moneo Vallés, Rafael
38. Monreal Zia, Gregorio
39. Pérez Iglesias, Juan Ignacio
40. Recalde Díez, José Ramón
41. Retegui Ayastuy, Javier
42. Sánchez-Ostiz, Miguel
43. Setién Alberro, José María
44. Shara, Inma
45. Tejada Palacios, Javier
46. Ugalde Uribe-Etxebarria, Jesus M.
47. Uriagereka, Juan
48. Zarranz Imirizaldu, Juan José
49. Zuazua, Enrique



Javier Aguirresarobe Zubía

Javier Aguirresarobe Zubía (Eibar, 1948). Estudia Dirección de Fotografía en la Escuela Oficial de Cinematografía de Madrid.

Hasta que fotografía su primera película *Qué hace una chica como tú en un sitio como éste* de F. Colomo (1979), combina trabajos como periodista, fotógrafo y técnico de laboratorio fotográfico.

Después de su primera película siguen *El proceso de Burgos*, *La fuga de Segovia* y *La muerte de Mikel*, tres films dirigidos por Imanol Uribe que consolidan su trayectoria como profesional de la fotografía cinematográfica.

Ya en Madrid rueda películas tales como *El bosque animado* de José Luis Cuerda, *El sol del membrillo* de Víctor Erice, *Beltenebros*, *El perro del hortelano*, y *Tu nombre envenena tus sueños* de Pilar Miró, y *Días contados* de Imanol Uribe. Y ya en los últimos años interviene en las películas *La niña de tus ojos* de Fernando Trueba, *Los otros* y *Mar adentro* de Alejandro Amenábar, *Hable con ella* de Pedro Almodóvar, *Soldados de Salamina* de David Trueba, *Goya's ghosts* de Milos Forman, *The city of your final destination* de James Ivory, *Vicky Cristina Barcelona* de Woody Allen, *The road*, basada en la novela de Cormac McCarthy, y dirigida por John Hillcoat, y *Crepúsculo-Nueva Luna* dirigida por Chris Weitz.

Cuenta con el Premio Nacional de Cinematografía y seis premios Goya a la Mejor Fotografía. En el año 2009 recibe el Premio Vasco Universal 2009.



Jesús Altuna Etxabe

Jesus Altuna Etxabe (Berastegi, 1932). Filosofia eta Teologia ikasi zituen, Gasteizko eta Donostiako apaiztegietan, eta Zientzia Biologikoak Madrilgo Unibertsitatean.

Indusketa ugaritan hartu du parte 1960tik 1972 arte, eta, haietan, arkeologo ugari izan ditu zuzendari: Jose Migel Barandiaran jauna, bereziki, eta nazioko eta nazioarteko beste batzuk. Sudango Nubia eskualdeko indusketetan aritu zen, UNESCOren eskariz.

Arkeologia-indusketa asko zuzendu ditu 1973tik egun arte; honako hauek aipa daitezke: Cueva Morín, La Riera, Ekain, Dufau, Erralla, Amalda, Vidigal (Portugal), Gipuzkoako Megalitoak eta Mirón (Kantabria). Honako hauek ditu ikerketa-arlo nagusiak: Historiaurreko Aztarnategietako Arkeozoologia, Arte Paleolitikoa eta Ondare Arkeologikoaren Babesa.

Katedradun gisa irakatsi zuen, Jose Maria Usandizaga Institutuan. 1980tik 2002an erretiroa hartu arte, Zientzia Esperimentalen Didaktikako katedraduna izan zen Euskal Herriko Unibertsitatean (EHU). Aranzadi Zientzia Elkarteko Historiaurrea Saileko zuzendaria izan da; *MUNIBE* aldizkariko zuzendaria, eta argitalpen-batzordeko kide, aldizkari zientifiko hauetan: *Nazioarteko Euskal Ikaskuntzen Aldizkaria*, *Doñana-Acta Vertebrata*, *Archaeofauna*, *Archaeozoologia*, *Anthropozoologica*, *Férvedes*. Gainera, Centre de Recherches d'Ecologie Souterraine elkarteko eta International Council for Archaeozoology-ko (ICAZ) ohorezko kide da.

210 titulu baino gehiago (haietako 12, liburuak) argitaratu ditu: ikerketak dira gehienak; argitalpen didaktikoak eta dibulgaziokoak, beste batzuk.

Honako sari hauek jaso ditu, besteak beste: Zientzia Ikerketako Ibáñez Martín Saria; Xabier Maria Munibe Saria; Eusko Ikaskuntza-Euskadiko Kutxaren Giza eta Gizarte Zientzien Saria; Lan Onari Goraipamena, Eusko Jaurlaritzaren eskutik, eta 2004ko Euskadi Ikerketa Saria.



Andrés Arizkorreta García

Andrés Arizkorreta García (Donostia-San Sebastián, 1956). Es licenciado en Economía por la Universidad Comercial de Deusto.

Ingresó en Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles S.A. -CAF- el año 1980. Ha desarrollado su actividad profesional en esta empresa, ocupando diversos puestos de responsabilidad dentro de su organización, y en la actualidad es el consejero delegado de la compañía.

Es miembro del Patronato de la Fundación Donostia International Physics Center, del Consejo Estratégico del CEIT – Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Gipuzkoa, y consejero del Instituto Vasco de Competitividad y de la Deusto Business School.

Asimismo ha sido presidente del Cluster del Conocimiento en Gestión (1996/2001); ha sido profesor del Centro de Perfeccionamiento de Alta Dirección y Empresas. (1998/2002); y miembro de los Comités Ejecutivos de ADEGI y CONFEBASK.



Montxo Armendáriz Barrios

Montxo Armendáriz Barrios (Olleta, 1949). Obtiene el título de Maestría Industrial en Pamplona, y trabaja hasta 1982 como técnico y profesor de Electrónica.

En su filmografía destacan las películas: *Tasio* (1984); *27 Horas* (1986); *Las cartas de Alou* (1990); *Historias del Kronen* (1995); *Secretos del corazón* (1997); *Silencio roto* (2001); *Escenario móvil* (2004); *Obaba* (2005).

En 1999 constituye con Puy Oria la productora ORIA FILMS, con la que produce las películas *La guerrilla de la memoria* (Javier Corcuera, 2002) y *El inmortal* (Mercedes Moncada, 2005).

Ha recibido entre otros el Premio Nacional de Cinematografía 1998; Premio Príncipe de Viana de la Cultura 1998; Estrella de la Cultura 2006 Ciudad de Salamanca; Premio Cine y Valores Sociales 2008; Premio Ciudad de Huesca 2010. Nombrado Doctor Honoris Causa por la Universidad Pública de Navarra, 2010.

Sus películas han conseguido numerosos premios, entre ellos: Makila de Oro en el Festival de Biarritz; Concha de Oro en el Festival de Donostia-San Sebastián; Premio Goya por la Academia de las Artes y Ciencias Cinematográficas de España; Premio Angel Azul en el Festival de Berlín; Premio al Mejor Documental en el Certamen del Cine Vasco; Premio a la Mejor Película Festival de Montpellie; Premio al Mejor Guión adaptado en el Festival de Cannes; y ha estado nominado para los premios Oscar de la Academia de las Artes y las Ciencias Cinematográficas en Los Ángeles.

Ha recibido homenajes y se han realizado retrospectivas de su obra en Castilla-León, Málaga, La Rochelle, Estrasburgo, Pontarlier, Toulouse, El Cairo, New York, México.



María Isabel Arriortua Marcaida

María Isabel Arriortua Marcaida (Barakaldo, 1950). Catedrática de Cristalografía y Mineralogía en la Universidad del País Vasco UPV/EHU. Profesora y doctora en Ciencias Químicas por la UPV/EHU. Realizó parte de su tesis doctoral en la Univ. Lovaine-la-Neuve (Bélgica).

Ha creado un grupo de investigación (IMaCris/MaKrisI) dirigiendo proyectos, tesis, y logrando un gran equipamiento científico. Ha publicado más de 270 artículos en revistas especializadas y ha participado en más de 400 congresos nacionales e internacionales. Índice de Hirsch de clasificación de los mejores científicos, $h=36$.

Sus líneas de investigación están enfocadas a encontrar alternativas a los combustibles fósiles. Asimismo investiga en materiales porosos basados en el auto-ensamblaje de las unidades estructurales adecuadas.

Responsable de la infraestructura de difracción de rayos X de la Facultad de Ciencia y Tecnología (Geología-UPV/EHU). Directora de los Servicios Generales de Investigación (SGIker-UPV/EHU). Miembro de la Unión Internacional de Cristalografía. Vicepresidente del Grupo Especializado de Cristalografía y revisor en revistas internacionales en el área de Química y Cristalografía. Coordinadora del Área de Ciencia y Tecnología de Materiales de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva, ANEP. Miembro del Comité de Expertos para el diseño del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno Vasco; y miembro del Comité de Coordinación del Campus de Excelencia Internacional del proyecto Euskampus.

Ha participado en comisiones de evaluación nacionales e internacionales de investigación, así como en diferentes agencias nacionales CNEAI, UNIQAL, ANECA, CAECA y AGAUR. Ha sido vocal de los jurados del Premio Enrique Moles.

Premio Euskadi de Investigación 2010 en Ciencia y Tecnología.



Iciar Astiasarán Anchia

Iciar Astiasarán Anchia (Aretxabaleta, 1960). Es doctora en Farmacia y catedrática del área de Nutrición y Bromatología.

En la actualidad es vicerrectora de Investigación de la Universidad de Navarra, y co-directora del Instituto de Ciencias de la Alimentación de la Universidad de Navarra (ICAUN). Académico correspondiente de la Real Academia Nacional de Farmacia. En el periodo 2004-2011 fue decana de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Navarra, y ha sido miembro de diversos comités científicos de congresos y asociaciones.

Ha participado en 27 proyectos de investigación, ha dirigido 20 tesis doctorales, varias de ellas con premio extraordinario y europeas. Es coautora de 120 publicaciones en revistas, 77 comunicaciones a congresos, 18 capítulos de libro y coeditora de 8 libros.

Es evaluadora de las agencias de calidad ANECA (nacional), UNIQUAL (País Vasco) y AGAE (Andalucía), de diversas revistas científicas de las áreas de Food Science and Technology, Nutrition and Dietetics y de diferentes organismos de evaluación de proyectos de investigación.

Ha recibido la Medalla de Oro otorgada por la Diputación Foral de Gipuzkoa en 2006, por su “trayectoria científica en materia de nutrición, dietética y seguridad alimentaria”, así como el Premio José María Busca Isasi, otorgado por la Academia Vasca de Gastronomía. En 2011 recibe del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra el premio Un farmacéutico con trayectoria profesional significativa.



José María Asua González

José M. Asua González (Zaratamo, 1953). Catedrático de Ingeniería Química de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU) y Director del Basque Center for Macromolecular Design and Engineering, POLYMAT Fundazioa.

Licenciado en Ciencias Químicas por la Universidad de Bilbao (1975). Doctor por la Universidad de Zaragoza (1978). Realizó una estancia postdoctoral en la Universidad de Lieja (Bélgica) y ha pasado años sabáticos en la Universidad de Lehigh (EE UU) como becario Fulbright y en la Universidad de Waterloo (Canadá) como profesor visitante. También es profesor visitante de las universidades Católica de Lovaina (Bélgica) y Dortmund (Alemania).

Su principal línea de investigación es la ingeniería de la reacción de polimerización, campo en el que ha publicado más de 260 artículos, un libro y editado otros dos. Ha impartido más de 50 conferencias invitadas y plenarios y más de 150 conferencias en congresos internacionales, siendo miembro del comité científico de buen número de ellos. Es coautor de seis patentes y ha dirigido más de 40 tesis doctorales.

Impulsor de las relaciones universidad-industria, ha dirigido más de 30 proyectos en colaboración con empresas y es consultor de empresas en Europa y Estados Unidos.

Es miembro de los comités editoriales de Chemical Engineering Journal, Macromolecular Materials and Engineering, y Macromolecular Reaction Engineering. Ha sido editor asociado de Polymer Reaction Engineering y director de un NATO Advanced Study Institute.

Es Premio Euskadi de Investigación 2005 y Premio Rhône Poulenc de Tecnologías Limpias.



Bernardo Atxaga

Bernardo Atxaga (Asteasu, 1951), siendo su verdadero nombre José Irazu Garmendia. Licenciado en Ciencias Económicas por la Universidad de Bilbao, estudió Filosofía en la Universidad Central de Barcelona. Desempeñó diversos trabajos hasta que en 1980 decide dedicarse exclusivamente a la literatura. Publicó sus primeros textos a principios de los setenta en la revista literaria *Panpina Ustela*. Fundó junto otros escritores, el grupo literario *Pott*.

En su bibliografía encontramos novelas y narraciones, poesía, ensayo, teatro, y literatura infantil. Entre su obras publicadas destacamos: *Etiopia* (1978); *Poemas & Híbridos* (1990); *Bi anai* (1985); *Obabakoak* (1988); *Behi euskaldun baten memoriak* (1991); *Gizona bere bakardadean* (1993); *Zeru horiek* (1995); *Poesia. Henry Bengoa Inventarium* (1996); *Alfabeto sobre literatura infantil* (2002); *Zazpi etxe Frantzian* (2009).

Ha colaborado y publicado en diversos periódicos y revistas nacionales e internacionales. Algunos de sus textos figuran en diversas antologías, las más recientes: *New European Voices (USA)*, *The poetry of Recover. After shocks (USA)* y *Rosso Primo (Italia)*.

En 2006 fue nombrado miembro de Euskaltzaindia, la Real Academia de la Lengua Vasca.

Es el escritor en lengua vasca más traducido: por ejemplo su obra *Obabakoak* ha sido traducida a 23 lenguas. Es también el escritor en lengua vasca más premiado de todos los tiempos, ha recibido entre otros los siguientes: Premio Euskadi, Premio Nacional de Narrativa, Premio Milepaves, Premio Tres Coronas de los Pirineos Atlánticos, Premio Eusko Ikaskuntza, Premio Cesare Pavese de Poesía, Premio de la Crítica Española.



Agustín Azkarate Garai-Olaun

Agustín Azkarate Garai-Olaun (Elorrio, 1953). Catedrático de Arqueología en la Universidad del País Vasco UPV/EHU, licenciado por la Universidad de Zaragoza y doctor por la UPV/EHU. Ha sido profesor en la UNED, Mondragón Unibertsitatea y UPV/EHU.

Su principal línea de investigación se centra en la valoración y gestión integral del patrimonio cultural inmueble. Es conocida su labor en la Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz, cuyo plan director recibió el European Union Prize for Cultural Heritage, 2002, Outstanding Studies.

Es IP del Grupo de Investigación en Patrimonio Construido (GPAC). Desde el 2011 dirige el Centro de Investigación e Innovación en Ciencias del Patrimonio Fundación Zain Fundazioa.

Es autor o coautor de 12 libros y de 150 capítulos de libros y artículos científicos. Fundador y director (2002-2008) de la revista *Arqueología de la Arquitectura*, es miembro de distintas comisiones y consejos de redacción de revistas científicas y participa en congresos nacionales e internacionales.

Ha dirigido o codirigido unas 30 investigaciones y otras tantas excavaciones arqueológicas: la necrópolis de Aldaieta, la expedición al Labrador, las investigaciones sobre los vascones y el mundo franco-aquitano, las investigaciones arqueológicas en el Valle Salado de Salinas de Añana, la Basílica de Armentia o las murallas prefundacionales de Vitoria-Gasteiz y los estudios en clave de desarrollo local en Uruguay y Argentina.

Ha sido miembro de los consejos asesores de Arqueología y de Arquitectura del Gobierno Vasco y del Consejo Social de Vitoria-Gasteiz.

Entre otros reconocimientos, recibió la Medalla de Oro de la ciudad de Vitoria-Gasteiz, 2005.

María Bayo Jiménez



María Bayo Jiménez (Fitero, 1961). Estudia canto en el Conservatorio Pablo Sarasate en Pamplona, y en el año 1985 se traslada a Alemania para profundizar sus estudios en la Hochschule für Musik de Detmold. La consagración internacional llega en el año 1988, al conseguir el primer premio en el Concurso Internacional Belvedere de la Ópera de Cámara de Viena.

Ha sido invitada por los teatros de ópera más importantes del mundo: Scala de Milán, Staatsoper de Berlín, Teatro Colón de Buenos Aires, Metropolitan de New York; Festivales de Salzburgo; Quincena Donostiarra; entre otros, para interpretar una amplia galería de personajes pertenecientes a óperas de compositores tan diversos como Rossini, Donizetti, Bellini, Puccini, Cavalli, Offenbach, Debussy, Bizet, Gounod y sobre todo, Mozart: Susana, Cherubino y Contessa en *Las Bodas de Figaro*; Ilia en *Idomeneo*; Zerlina y Donna Anna, en *Don Giovanni*; Despina y Fiordiligi en *Così fan Tutte*.

Ha trabajado con grandes directores como Wernicke, Pizzi, Ronconi, Lavelle, Miller, Del Monaco, Carsen, Lepage, Grüber, Sagi, Pasqual, Espert, Gas, Joel, Neuenfels, Hytner, Toffolutti, entre otros.

Igualmente ha prestado atención al repertorio liderístico y oratorio, tanto en recitales como conciertos por todo el mundo.

Ha cantado y grabado, junto con Alfredo Kraus, Plácido Domingo y Teresa Berganza, gran parte del repertorio español, siendo hoy una de sus más destacadas embajadoras.

Ha sido galardonada con el Premio Príncipe de Viana 2002, el Premio Nacional de Música 2009, y el Premio Eusko Ikaskuntza-Caja Laboral de Humanidades, Cultura, Artes y Ciencias Sociales 2011.



José Manuel Castells Arteché

José Manuel Castells Arteché (Bilbao, 1943). Catedrático de Derecho Administrativo en la Universidad del País Vasco UPV/EHU. Doctor en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid (Premio Extraordinario). Profesor en la Facultad de Derecho en la UPV/EHU.

Ha publicado 17 libros y 119 publicaciones de todo tipo. Ha participado en 38 congresos nacionales e internacionales y ha dirigido 6 tesis doctorales.

Es director de la *Revista Vasca Administración Pública*; director de la colección de monografías jurídicas de la Fundación para el Estudio del Derecho Histórico y Autonómico de Vasconia. Es miembro del consejo de redacción de diversas revistas; y de la Sección de Derecho Administrativo de la editorial MC Graw Hill.

Ha sido presidente de la Fundación para el Estudio del Derecho Histórico y Autonómico de Vasconia, vocal de la Estatutaria Comisión Arbitral nombrado por la Diputación Foral de Gipuzkoa; vocal de la Junta Electoral del Territorio Histórico de Gipuzkoa; y presidente de la Sección de Derecho y adjunto a la presidencia de Eusko Ikaskuntza.

Ha participado en proyectos de investigación, y realizado estudios e informes para diversas instituciones.

Entre los cargos desempeñados, ha sido vocal de la Comisión Arbitral, secretario general de la UPV/EHU. Decano de la Facultad de Derecho de Donostia-San Sebastián. Diputado de la primera Diputación Foral democrática de Gipuzkoa y director de Administración Local del Consejo General del País Vasco. Impulsor del Instituto Vasco de Administración Pública. Informante sobre la reforma constitucional del Senado, sobre seguridad pública en el Congreso de los Diputados, y en la Comisión Especial de Auto gobierno del Parlamento Vasco.



Juan Colmenero de León

Juan Colmenero de León (Madrid, 1951). Catedrático de Física de la Materia Condensada de la Universidad del País Vasco UPV/EHU, y líder del Grupo de Investigación Polímeros y Sólidos No Cristalinos. Actualmente, es también director de la Fundación Donostia International Physics Center.

Licenciado en Física de la Materia Condensada y doctor en Ciencias Físicas por la Universidad de Navarra. En 1982, se incorpora al Departamento de Física de Materiales de la UPV/EHU, siendo su director durante los años 1989-1999. Ha sido profesor invitado durante varias estancias entre 1995-1998 en el Institut für Festkörperforschung (IFF), Forschungszentrum Jülich (Alemania).

Ha participado en numerosos comités científicos, entre otros: Fuente Europea de Espalación (ESS); Instituto Laue-Langevin (ILL), Grenoble (Francia); Jülich Centre for Neutrons Science (JCNS), Jülich (Alemania). Es miembro del consejo editorial de las revistas internacionales: *Journal of Polymer Science B: Polymer Physics* y *Colloid & Polymer Science*.

Su carrera científica se ha desarrollado en la interfase entre la física moderna de la materia condensada y la ciencia de materiales avanzados, cubriendo aspectos como la física de los sólidos no cristalinos, los materiales poliméricos, la materia condensada blanda (soft matter), los bio-polímeros, y los materiales nano-estructurados, entre otros.

Ha publicado más de 350 artículos, impartido más de 60 conferencias en congresos internacionales, es coautor de un libro y co-editor de otros dos.

Ha recibido entre otros el Premio Xabier de Munibe, 1998; el Premio Euskadi de Investigación en Ciencia y Tecnología, 2000; y la Medalla de la Real Sociedad Española de Física, 2003.



José Luis de la Cuesta Arzamendi

José Luis de la Cuesta Arzamendi (Donostia, 1955). Catedrático de Derecho Penal de la Universidad del País Vasco UPV/EHU, ha ampliado sus estudios en las Universidades de Pau (Francia), UC Lovaina y KU.Leuven (Bélgica), Max-Planck Institut für Strafrecht (Alemania), Universidad De-Paul y U. de Nevada-Reno (USA). Profesor invitado por diversas universidades de Bélgica, Chile, Francia y China

Director del Instituto Vasco de Criminología, presidente de la Asociación Internationale de Droit Pénal, director de los Cursos de Verano de la UPV/EHU, presidente del Consejo de Víctimas del Terrorismo por el Gobierno Vasco, adjunto a la presidencia de Eusko Ikaskuntza; y director del Cuaderno del Instituto Vasco de Criminología *Eguzkilo*.

Miembro de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País, del Fachbeirat del Instituto Max-Planck de Derecho Penal Internacional y Extranjero (Alemania), del Instituto Superior Internacional de Ciencias Criminales (Italia), de la Sociedad Internacional de Criminología.

Principales líneas de investigación: alternativas a la privación de libertad; derecho penitenciario; legislación contra la tortura y legislación antiterrorista; corrupción; cibercriminalidad; protección penal del ambiente; derecho penal de la UE; mundialización y justicia penal; responsabilidad penal de las personas jurídicas; tratamiento de las víctimas.

Ha publicado dos libros individuales, tres colectivos, 2 libros de texto; 22 ediciones y/o compilaciones; 76 contribuciones a libros; 70 artículos en revistas de su especialidad, y ha participado en 59 investigaciones.

Premio Extraordinario de Doctorado, Segundo Premio del Concurso de Ensayos del Curso Internacional de Criminología, y Premio Euskadi de Investigación 2009. Doctor Honoris Causa por la Universidad Alexandru Ioan Cuza de Iasi (Rumania).



Luis de Pablo

Luis de Pablo (Bilbao, 1930). Comienza sus estudios de piano con 7 años, y compone desde los 12 años. Amplía su formación con Max Deutsch (París) y en Darmstadt (Alemania).

Ha compuesto más de 150 obras para orquesta, cámara, solista, concertante, vocal, música electrónica, y 5 óperas, que han sido interpretadas entre otros, por el Cuarteto Arditti, Pierre Boulez, Bruno Maderna, O.N.E. Orquesta de París, Metropolitana de Tokyo, Claude Helffer, José Ramón Encinar, Rafael Frühbeck, Massimiliano Damerini, Orquesta SWF Baden-Baden, NDR de Hamburgo, Filarmónica de Berlín, y Trío Arbós.

Profesor de Composición en Buffalo, Ottawa, Montreal, Madrid, Milán, y Estrasburgo, ha impartido cursos, entre otras ciudades, en París, Madrid, Tokyo, Buenos Aires, Roma, Hiroshima, y Los Angeles.

Miembro de la Academia de Bellas Artes (Madrid, Granada); de la Academia de Santa Cecilia, Roma; de la Real Academia de Bellas Artes, Bélgica; de la Academia Oficial de las Artes y Letras, Francia; de la Sociedad Europea de Cultura, y de la Regia Accademia Filarmonica, Bologna.

Ha recibido la Medalla de Oro del Rey; Medalla de Oro de la Cruz Roja Española, Medalla de Oro de Círculo de Bellas Artes, Premio Fundación Guerrero, Premio CEOE de las Artes, Medalla de las ciudades de Rennes y Lille (Francia), Premio Honegger (París), Premio Pierre de Monaco, Premio Guerrero, Premio Tomás Luis de Victoria. Ha sido reconocido como Bilbaíno Ilustre por el Ayuntamiento de Bilbao. Es Doctor Honoris Causa por la Universidad Complutense de Madrid (1996).

Su música está publicada en TONOS (Darmstadt), Salabert (París), y Suviní Zerboni (Milán).



William Anthony Douglass

William Anthony Douglass (Reno, 1939). Estudió en la Universidad de Nevada, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Oslo, Universidad de California, Universidad de Berkeley, y Universidad de Chicago. En 1967 se doctoró en Antropología Social en la Universidad de Chicago. Impulsó la fundación del Center for Basque Studies de la Universidad de Nevada en Reno, y ocupó el puesto de coordinador del centro hasta su jubilación en 2000.

Desde 1963 ha realizado trabajo de campo en el País Vasco, sobre todo en Etxalar (Navarra) y Aulestia (Bizkaia). Ha investigado la presencia vasca en el oeste americano, en varios países latinoamericanos y en Australia. También ha realizado investigaciones antropológicas en el sur de Italia, y sobre los temas de identidad y terrorismo.

Entre sus libros se cuentan *Death in Murelaga: the social significance of funerary ritual in a Spanish Basque village* (1969), *Echalar and Murelaga: opportunity and rural depopulation in two Spanish Basque villages* (1973), *Amerikanuak: the Basques of the New World* (con Jon Bilbao) (1975), *Beltran: Basque sheepman of the American West* (con Beltran Paris) (1979), *Emigration in a south Italian hill town: an anthropological history* (1984), *Basque sheepherders of the American West* (con Richard H. Lane) (1985), *From Italy to Ingham: Italians in North Queensland* (1995), *Terror and taboo: the follies, fables and faces of terrorism* (con Joseba Zulaika) (1996), *Azúcar amargo: vida y fortuna de los cortadores de caña italianos y vascos en la Australia tropical* (1996), así como *La vasconia global: ensayos sobre las diásporas vascas* (2004).



Ana María Echaide Itarte

Ana María Echaide Itarte (Donostia-San Sebastián, 1936). Licenciada en Filología Románica (Barcelona 1959), doctor (1967), profesora, ayudante y adjunta de Lengua Española en la Universidad de Navarra entre 1964 y 1970, y profesora de Lengua Vasca de la Cátedra de Lengua y Cultura Vascas (1964-70) obtiene por concurso-oposición plaza de profesora agregada de Lengua Española en la Universidad de Santiago (1970-1975). De nuevo en la Universidad de Navarra, imparte cursos de Lengua Española y Lingüística Vasca en la especialidad de Filología Hispánica. En 1981 obtiene por concurso la Cátedra de Lingüística General en la Universidad del País Vasco, incorporándose durante un breve período de tiempo para regresar de nuevo a Pamplona.

En su segunda etapa en Pamplona (1975-2002) imparte Lengua Española, Lingüística General y Lingüística Vasca, y distintos cursos de doctorado. Dirige tesis doctorales en Lingüística Española y Lingüística Vasca, así como tesis de licenciatura, de master y trabajos de investigación. En 1994 pone en marcha y dirige el Diploma de Estudios Vascos, en el que toman parte alumnos de distintas facultades hasta 2002 en que es nombrada Catedrática Emérita.

Académico correspondiente de Euskaltzaindia desde 1982. Miembro del Consejo Navarro de Euskera 1996-98. Miembro de la Comisión Técnica del Ayuntamiento de Pamplona: 1997. Vocal de la Fundación Colegio de Navarra en representación de Eusko Ikaskuntza: 1998-2002. Ha sido nombrada Miembro de Honor de Euskaltzaindia.



Enrique Echeburúa Odriozola

Enrique Echeburúa Odriozola (Donostia-San Sebastián, 1951). Catedrático de Psicología Clínica en la Facultad de Psicología de la UPV/EHU, e investigador sénior del Centro de Investigaciones Biomédicas en Red de Salud Mental (CIBERSAM). Licenciado y doctor en Psicología por la Universidad Complutense de Madrid y especialista en Psicología Clínica, ha ampliado su formación en la Unidad de Terapia de Conducta del Middlesex Hospital (Dr. Meyer) de la Universidad de Londres. Ha sido profesor invitado en las universidades de Calgary y Québec (Canadá).

Sus líneas actuales de investigación se centran en la violencia familiar, las agresiones sexuales, el juego patológico, los trastornos mentales graves y la psicología clínica forense.

Miembro fundador del Instituto Vasco de Criminología. Miembro desde su constitución del Consejo Asesor del Centro Reina Sofía para el Estudio de la Violencia. Es director del Grupo Consolidado de Investigación en Psicología Clínica. Miembro de la Unidad de Formación e Investigación (UFI) sobre Psicología y Sociedad en el Siglo XXI. Pertenece al consejo editorial de 11 revistas nacionales y 4 internacionales.

Es autor de 38 libros, algunos de ellos traducidos a otros idiomas, y de más de 350 trabajos en libros y revistas científicas. Ha dirigido hasta la fecha 15 tesis doctorales (6 de ellas con premio extraordinario).

Ha sido presidente de la Sociedad Vasca de Victimología y codirector del postgrado de la UPV/EHU de Especialista en Asistencia a las Víctimas de Experiencias Traumáticas.

Entre otros ha recibido los premios de investigación el CINTECO (1990) y el C (1994).



Javier Echeverría Ezponda

Javier Echeverría Ezponda (Pamplona, 1948). Es investigador de la Fundación Vasca de Ciencia (Ikerbasque), adscrito a la Universidad del País Vasco UPV/EHU (Departamento de Sociología II) y catedrático de universidad en excedencia del Instituto de Filosofía del CSIC.

Sus principales campos de investigación han sido la filosofía de la ciencia y la tecnología; la ética de la ciencia; el estudio de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Desde 2006 se dedica a los estudios de innovación.

Entre sus libros publicados en los últimos años destacan: *Telópolis* (1994); *Cosmopolitas Domésticos* (1995); *Los Señores del Aire: Telópolis y el Tercer Entorno* (1999); *Introducción a la Metodología de la Ciencia: la Filosofía de la Ciencia en el siglo XX* (1999); *Ciencia y Valores* (2002); *La revolución tecnocientífica* (2003), *Gobernar los riesgos: Ciencia y valores en la sociedad del riesgo*, (2004 edición en colaboración con J. L. Luján), *Ciencia del bien y el mal* (2007) y *La Luz de la Luciérnaga: Diálogos de Innovación Social* (con Ander Gurrutxaga, 2012).

Es miembro de la International Academy of the Philosophy of Science, y vicepresidente de la Sociedad Española Leibniz.

Ha recibido el Premio Anagrama de Ensayo 1995, el Premio Euskadi de Investigación 1997 en Humanidades y Ciencias Sociales, y el Premio Nacional de Ensayo 2000 (otorgado por el Ministerio de Cultura por su obra *Los Señores del Aire*).

Pedro Miguel Etxenike Landiribar



Pedro Miguel Etxenike Landiribar (Isaba, 1950). Catedrático de Física de la Materia Condensada, Universidad del País Vasco UPV/EHU, primer presidente de Jakiunde, presidente del Donostia International Physics Center y presidente del CIC Nanogune. Post-doc en Oak Ridge National y Nordita Fellow en Lund y Copenhagen. Doctor por la Universidad Cambridge y por la Universidad Autónoma de Barcelona.

Autor de más de 300 publicaciones en revistas especializadas. Sus líneas de investigación se centran en la Física de la Materia Condensada, Microscopía Electrónica e Interacción de cargas y radiación con la materia.

Miembro de la Comisión Trilateral y de MAPFRE Norte.

1980-1983, consejero de Educación. 1983-1984, consejero de Educación y Cultura y portavoz del Gobierno Vasco. Ha sido Overseas Fellow en el Churchill College y visiting professor del Cavendish Laboratory, Cambridge. Fellow de la Sociedad Americana de Física y de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia.

Ha recibido los premios Munibe, Euskadi, Dupont, Príncipe de Viana, Príncipe de Asturias, Max Planck, Iberdrola, Nacional Blas Cabrera, Manel Xifra Boada, y Sabino Arana. Ha recibido la Gran Cruz de Alfonso X el Sabio, la Medalla de Oro de la UPV/EHU, de la Ciudad de San Sebastián y de la Real Sociedad Española de Física, y la Medalla de Oro de Gipuzkoa. Doctor Honoris Causa por la Universidad de Valladolid y por la Universidad Pública de Navarra. Doctor of Science por Cambridge y miembro extranjero de la Real Academia de Ciencias, Letras y Artes Belga. Nombrado Vasco Universal del Año, 1998. Es Hijo Predilecto de la villa de Isaba.



Esther Ferrer Ruiz

Esther Ferrer Ruiz (Donostia-San Sebastián, 1937). Es conocida por sus performances, su principal forma de expresión que realiza individualmente o formando parte del grupo ZAJ (hasta su disolución en 1996).

A principios de los años 60 creó junto con el pintor José Antonio Sistiaga, el Primer Taller de Libre Expresión y una Escuela Experimental en Elorrio (Bizkaia). A partir de mediados de los años 70, recomienza su actividad plástica con fotografías trabajadas, instalaciones, cuadros basados en la serie de números primos, objetos etc.

En su larga carrera como artista de “performances” ha participado en diversos festivales y exposiciones: en España, en el Centro de Arte Reina Sofía de Madrid, Galería Trayecto de Vitoria, Galería Angels de Barcelona, Galería Trinta de Santiago de Compostela, Koldo Mitxelena de Donostia, Centro Andaluz de Arte Contemporáneo de Sevilla. En el extranjero, en la Galerie Donguy, Galerie Lara Vinci, Galerie Satélite de París (Francia); Statsgalerie de Stuttgart (Alemania); Museo de Arte Contemporáneo de Roskilde, (Dinamarca), Museo de Bellas Artes de Río de Janeiro (Brasil), Bienal de Venecia e Instituto Cervantes de Roma (Italia), Sofía (Bulgaria), de Sao Paulo y Bahía (Brasil).

Obras radiofónicas: *Al ritmo del tiempo* y *TA TE TI TO TU o la agricultura en la Edad Media*.

Ha impartido numerosos cursos en universidades y escuelas de bellas artes, tanto en España como en el extranjero.

Ha recibido el Premio Nacional de Artes Plásticas, 2008; y el Premio Gure Artea 2012 del Gobierno Vasco.



Juan Pablo Fusi Aizpúrua

Juan Pablo Fusi Aizpúrua (Donostia-San Sebastián, 1945). Catedrático de Historia Contemporánea en la Universidad Complutense de Madrid, 1988. Previamente catedrático en las universidades de Cantabria (1982-1986) y del País Vasco (1986-1988). Formado en Oxford con el profesor Raymond Carr. Entre 1976 y 1980 fue director del Centro de Estudios Ibéricos de St. Antony's College de aquella universidad. Doctor en Historia por las universidades de Oxford (1974) y Complutense (1979). Ha sido profesor visitante en la Universidad de Madison (Wisconsin).

Ha trabajado fundamentalmente sobre la historia de España contemporánea y, especialmente, sobre el País Vasco. Algunos de sus libros: *España de la dictadura a la democracia* (con Raymond Carr, 1979); *El País Vasco. Pluralismo y nacionalidad* (1983); *Franco, autoritarismo y poder personal* (1985); *España 1808-1996. El desafío de la modernidad* (con Jordi Palafox, 1997); *España, la evolución de la identidad nacional* (1999); *Un siglo de España. La cultura* (2000); *La patria lejana. El nacionalismo en el siglo XX* (2003); *Identidades proscritas. El no nacionalismo en sociedades nacionalistas* (2006)

Ha sido director de la Biblioteca Nacional; director académico del Instituto Universitario Ortega y Gasset; y de la Fundación Ortega y Gasset.

Ha impartido cursos y participado en numerosos congresos y seminarios en universidades nacionales e internacionales. En 1983, fue comisario de la exposición *Ortega y Gasset*, y de los actos conmemorativos del centenario del filósofo madrileño.

Premio Espejo de España, 1976; Premio Montaigne Europeo de Ensayo, 2001; Premio Julián Marías, 2008. Doctor Honoris Causa en Humanidades por la New York University, 1987.



Mª Carmen Gallastegui Zulaica

Mª Carmen Gallastegui Zulaica (Bergara, 1945). Catedrática de Teoría Económica y directora de la Unidad de Economía Ambiental del Instituto de Economía Pública de la Universidad del País Vasco UPV/EHU. Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Valladolid, M. Sc (Econ) por la London School of Economics, UK, y Ph. D. por la Universidad de Brown (USA).

Sus principales líneas de investigación son los modelos de gestión óptima para la explotación de recursos renovables; el funcionamiento y diseño del sector público; la incorporación de la economía española al euro; y el fenómeno de la deslocalización de las actividades económicas.

Ha dirigido numerosos proyectos de investigación del Ministerio, del Gobierno Vasco y de la UPV/EHU. Ha participado como IP del grupo de investigación integrado por miembros de la UPV/EHU y AZTI/Tecnalia, en el Quinto y Sexto Programa Marco de la Unión Europea. Ha publicado numerosos artículos en revistas nacionales e internacionales.

Realizó una estancia en Oxford curso 2001/2002 en calidad de Basque Fellow, Ha impartido cursos de doctorado en la UPV/EHU y en otras universidades del estado.

Ha sido consejera de Economía y Planificación del Gobierno Vasco, 1991; presidenta de la Comisión Ejecutiva de Ikerbasque; directora del Programa de Doctorado en Análisis Económico, Técnicas Cuantitativas y Economía Pública. En la UPV/EHU ha sido directora del Departamento de Teoría Económica; miembro del Consejo Económico y Social; y miembro de la Junta de Gobierno.

Ha obtenido el Premio Nacional Lucas Mallada, 2005; y el Premio Euskadi de Investigación, 2006.

José Antonio Garrido Martínez



José Antonio Garrido Martínez (Santander, 1940). Ingeniero Industrial por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Bilbao. Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid. Graduado en el Instituto de Estudios de la Empresa (IESE) en el Programa de Alta Dirección. Profesor Extraordinario de la Universidad de Deusto.

Ha publicado más de 50 documentos en revistas, ha participado en congresos nacionales e internacionales, y ha trabajado en diversos proyectos en Iberduero e Iberdrola.

Ha sido vicepresidente de IBERDROLA y presidente de GAMESA. Su actividad profesional actual se desarrolla siendo: presidente de la Asociación para la Revitalización del Bilbao Metropolitano (Bilbao Metropoli-30), asesor-consultor nacional e internacional sobre aspectos relacionados con el sector eléctrico, energético y de liderazgo empresarial. Presidente de la Fundación Altuna y ex vicepresidente de la Fundación Encuentro, miembro del Patronato de la Fundación COTEC, académico de número de la Real Academia de Ingeniería de España, consejero de GTD (Ingeniería de Software) exconsejero de MAPFRE Norte y de MAPFRE Empresas y exconsejero del Grupo AMESA.

Es Cónsul Honorífico de Bilbao, miembro del Capítulo Español del Club de Roma y Amigo de Número de la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País.

Ha recibido el Premio Vasco-Press, Medalla Puig Adam (Fundación para el Fomento de la Innovación); Medalla de Oro de la Universidad de Deusto; Premio Ejemplar Carrera Profesional otorgando por el periódico *EUREKA*; y es Doctor Honoris Causa por la Universidad del País Vasco UPV/EHU.



Maria Sonia Gaztambide Sáenz

Maria Sonia Gaztambide Sáenz (Bilbao, 1953). Doctora Cum Laude en Medicina y Cirugía, Universidad del País Vasco UPV/EHU. Jefa del Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital de Cruces (Bizkaia). Especializada en diversas universidades, entre otras: Cardiff University Hospital (Gran Bretaña); M.D. Anderson Cancer Center (EEUU). Profesora titular de Medicina de la UPV/EHU.

Es vocal del Comité Ético de Ensayos Clínicos del País Vasco. Vocal en la Comisión Nacional de Endocrinología y Nutrición; colaboradora en el Plan de Salud de la Comunidad Autónoma Vasca y presidenta de la Sociedad Española de Diabetes.

Ha participado en 16 investigaciones; ha publicado alrededor de 50 artículos, 12 capítulos de libros, ha participado en la redacción en un libro, y ha presentado más de 200 comunicaciones en congresos.

Ha sido médico interno, y residente en la Residencia Sanitaria Enrique Sotomayor, Cruces. Médico de Medicina General, y médico especialista de Endocrinología y Nutrición, INSALUD. Médico especialista de Endocrinología y Nutrición Jerarquizado en el Hospital de Cruces.

Entre los cargos desempeñados ha sido presidenta de la Asociación de Educadores en Diabetes (Euskadi); presidenta de la Sociedad de Endocrinología y Nutrición (Euskadi); vicepresidenta de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición; representante española de Endocrinología y Nutrición en la Unión Europea de Médicos Especialistas.

Premio de la Sociedad Española de Cirugía, 2004. Premio José Igea 2006 de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica, en colaboración con el Servicio de Cirugía Endocrina y el Dr. Castaño de la Unidad de Investigación del H.U. Cruces

Juan José Goiriena de Gandarias y Gandarias



Juan José Goiriena de Gandarias y Gandarias (Vitoria-Gasteiz, 1948). Catedrático de Fisiología de la Universidad del País Vasco UPV/EHU. Obtiene la licenciatura en Medicina y Cirugía en la Universidad de Salamanca. Ha ejercido la docencia y la investigación en las universidades de Oviedo, Murcia y País Vasco UPV/EHU.

Sus líneas de investigación se centran en la fisiología del esfuerzo aplicada a la medicina deportiva y el metabolismo del tejido adiposo.

Dirige del Instituto Universitario Médico Basurto especializado en Medicina Deportiva, y es miembro de la Academia de Ciencias y Artes Europea, y de la Real Academia de Medicina.

Ha dirigido 20 tesis doctorales, de las cuales 5 han recibido el Premio Extraordinario. Es autor de más de 80 comunicaciones y trabajos de investigación entre las que destacan los publicados en *British Journal of Pharmacology*; *Enzyme*; *Med. Sci. Sports Exerc*; *J Appl. Physiol.* etc., participando además en numerosos libros. Entre los últimos trabajos de investigación destaca los relacionados con la fisiología del ciclismo, publicaciones en las revistas del área del deporte (Sport Ciencias) de máximo impacto.

Ha sido viceconsejero de Salud y Consumo del Gobierno Vasco (1984 y 1987), rector de la Universidad del País Vasco (1991-1996), y presidente de la Sociedad de Estudios Vascos, Eusko Ikaskuntza (1996 y 2001).

Entre las distinciones recibidas está el Premio Extraordinario por su tesis doctoral, 1973; y la Medalla de Oro de la UPV/EHU.



Félix Goñi Urcelay

Félix Goñi Urcelay (Donostia-San Sebastián, 1951). Es catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad del País Vasco UPV/EHU, y director de la Unidad de Biofísica, centro mixto CSIC-UPV/EHU. Su grupo es uno de los grupos de alto rendimiento del Gobierno Vasco y de la UPV/EHU. Elegido presidente de la Sección de Estructura y Ensamblaje de Membranas de la Sociedad Americana de Biofísica para el año 2014.

Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Navarra. Realizó estudios postdoctorales en la Universidad de Londres (Royal Free Hospital).

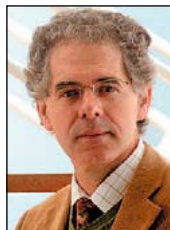
Su trabajo de investigación se centra en las interacciones moleculares en las membranas celulares. Ha publicado 6 libros y 265 artículos e impartido numerosas conferencias invitadas y plenarias en congresos internacionales y en universidades de todo el mundo. Es coautor de 2 patentes y ha dirigido 15 tesis doctorales. Es miembro de los consejos editoriales de varias revistas internacionales especializadas, y ha formado parte del comité científico de un buen número de congresos internacionales.

Es presidente del Comité de Publicaciones de Federation of European Biochemical Societies. Fundador y presidente de la Fundación Biofísica Bizkaia. Amigo de Número de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País, y Profesor Honorario de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Ha sido director de Política Científica, del Gobierno Vasco. Experto de la Comisión del Programa de Biología Fundamental del Ministerio de Educación y Ciencia (2002). Fue presidente del Comité del Programa del 51st Annual Meeting of the Biophysical Society (2006), Baltimore, Maryland, USA.

Es Premio Euskadi de Investigación 2002.

Joaquín Gorrochategui Churruca



Joaquín Gorrochategui Churruca (Eibar, 1953). Catedrático de Lingüística Indoeuropea y director del Instituto de Ciencias de la Antigüedad de la Universidad del País Vasco UPV/EHU. Doctor en Filología Clásica en la Universidad de Salamanca, 1982 (Director de tesis Luis Michelena). Completó estudios en Toulouse y Bonn.

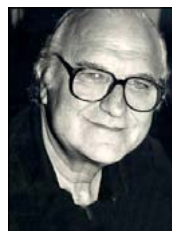
Investiga sobre las lenguas y las epigrafías prerromanas de la Península Ibérica y el Occidente del Imperio Romano, tanto las indoeuropeas, como las no indoeuropeas, con especial atención a los vestigios del euskara.

Además de su monografía *Onomástica Indígena de Aquitania*, ha escrito más de 100 de artículos, y ha editado numerosas actas y estudios. Ha dado conferencias en numerosas universidades españolas y europeas. Ha dirigido tesis de lingüística vasca, itálica, eslava y paleohispánica.

Coordina equipos de investigación de distintas universidades españolas para la edición digital de toda la epigrafía paleohispánica: Banco de Datos *Hesperia*. Coordina el Doctorado de Lingüística. Miembro del Comité Ejecutivo Internacional sobre Lenguas Paleohispánicas y del comité editorial de varias revistas científicas españolas y extranjeras. Miembro de la Real Academia de la Lengua Vasca.

Ha sido profesor visitante en l'École d'Études Pratiques, Sorbona. Ha sido miembro del Consejo Asesor de Euskara de la Diputación Foral de Álava; editor in chef de la revista *Veleia*; director de publicaciones y decano de la Facultad de Letras de la UPV/EHU, y experto de varias agencias de evaluación y de la Comisión Asesora para dilucidar la autenticidad de los grafitos de Iruña-Veleia.

Ha recibido el reconocimiento de la Asociación Tomás y Valiente de la Universidad Autónoma de Madrid.



José Guimón Ugartechea

José Guimón Ugartechea (Bilbao, 1943). Catedrático de Psiquiatría por la Universidad del País Vasco UPV/EHU. Coordinador del Área de Psiquiatría del Departamento de Neurociencias de la UPV/EHU.

Estudió Medicina en Barcelona y se especializó en Ginebra y Nueva York (con Becas Ford y Fullbright). Ha desarrollado su actividad académica en diferentes universidades: fue profesor adjunto en la Universidad de Nueva York y catedrático de la Universidad de Ginebra, en la actualidad es Profesor Honorario.

Investiga sobre los receptores de señales en la depresión y la esquizofrenia; las actitudes en salud mental, y la evaluación de las psicoterapias.

Ha publicado 39 libros y 206 artículos. Ha dirigido 39 tesis doctorales. Ha participado como ponente u organizador en más de 120 congresos.

Es miembro de la Real Academia de Medicina de España; socio de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País; Miembro de Honor de la Asociación Mundial de Psiquiatría; miembro de la Asociación Psicoanalítica Internacional.

Ha sido jefe del Servicio de Psiquiatría del Hospital Universitario de Basurto, director del Hospital Psiquiátrico de Zamudio, miembro de la Comisión para el Plan de Reforma Psiquiátrica de Euskadi y del Estado español, y presidente de la Comisión Española de la Especialidad de Psiquiatría.

En Ginebra fue jefe del servicio de Psiquiatría, director de los Servicios Psiquiátricos, director del Departamento Universitario de Psiquiatría, director del Centro Colaborador de la OMS para la Investigación y la Formación en Psiquiatría.

Es Premio Nacional de la Asociación Española de Neuropsiquiatría; Premio Alfredo Alonso Allende de Neuropsiquiatría; Premio Vizcaya; Primer Premio Ajuriaguerra.



Jean Haritschelhar Duhalde

Jean Haritschelhar Duhalde (Baigorri, 1923). Cursó sus primeros estudios en la escuela de su localidad natal. Después estudió en Bayona, Mont-de-Marsan, Tolosa, la Escuela Normal Superior de Saint-Cloud y la Sorbona. Doctor en Letras por la Universidad de Burdeos, habiendo presentado las siguientes tesis: *Le poète souletin Pierre Topet-Etxahun* y *L'œuvre poétique de Pierre Topet-Etxahun*.

En el campo profesional, fue profesor en el liceo de Agen de 1952 a 1959, de 1959 a 1962 agregado al CNRS (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas), de 1962 a 1969 profesor auxiliar de Español en la Universidad de Burdeos III y de 1969 a 1986 ocupó la cátedra de Lengua y Literatura Vascas. Le nombraron director del Museo Vasco de Bayona en 1962. También en ese año, la Academia de la Lengua Vasca le nombró miembro numerario.

De 1966 a 1988 fue vicepresidente de la Academia de la Lengua Vasca - Euskaltzaindia y de 1989 a 2004 fue presidente de la misma.

Fue alcalde de su pueblo, Baigorri, de 1971 a 1980.

En 1988 Haritschelhar fue nombrado Doctor Honoris Causa por la Universidad del País Vasco UPV/EHU.

En 2010 fue nombrado Doctor Honoris Causa por la Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED.



Gurutz Jáuregui Bereciartu

Gurutz Jáuregi Bereciartu (Urretxu, 1946) Catedrático de Derecho Constitucional de la Universidad del País Vasco UPV/EHU. Ha sido vicerrector de la Universidad del País Vasco, decano de la Facultad de Derecho, y director del Departamento de Derecho Constitucional y Administrativo.

Profesor visitante en varias universidades extranjeras: en Europa, Oxford (Gran Bretaña), Consiglio Nazionale delle Recerche (Roma); en EEUU (Reno, Puerto Rico); y en Latinoamérica (República Dominicana, Bolivia, Perú, Chile, Brasil, México). Ha sido asimismo consultor científico de la ONU (UNRISD).

Autor de trece libros individuales, también ha dirigido o participado en la publicación de más de cincuenta libros colectivos y publicado más de una treintena de artículos científicos tanto en español, como euskera, catalán, inglés, francés, italiano o alemán.

Ha obtenido, entre otros, los siguientes premios: Premio Eusko Ikaskuntza/Caja Laboral Popular de Humanidades y Ciencias Sociales 2003; Premio Euskadi de Investigación en Ciencias Humanas y Sociales 2004, otorgado por el Gobierno Vasco; Premio Ana Frank Edición 1995, a la defensa de los Derechos Humanos y la Cultura de la Paz; Premio El Correo de Periodismo 1998.

También ha sido finalista del Premio Anagrama de Ensayo 1994; del Premio Nacional de Ensayo del Ministerio de Cultura, 1995 y 1997; y del Premio Internacional de Ensayo Jovellanos 2000.



Maïté Lafourcade

Maïté Lafourcade (Bayona, 1934). Profesora Emérita en la Universidad de Pau y los Países del Adour; profesora en la Facultad Pluridisciplinar de Bayonne-Anglet-Biarritz desde su creación; fundadora y directora del Centro de Investigación en Estudios Vascos de esa universidad.

Licenciada en Derecho por la Universidad de Burdeos, titular de diplomas de Estudios Superiores de Derecho Privado y de Historia del Derecho por la Universidad de París. Tesis de doctorado: *Les contrats de mariage du pays de Labourd sous le règne de Louis XVI. Étude juridique et sociologique.*

Ha colaborado con la Sección Derecho de Eusko-Ikaskuntza, entre otros con la publicación de cuatro obras: *La pratique actuelle du droit coutumier au Pays Basque*; *La frontière franco-espagnole, lieu de conflits interétatiques et de collaboration interrégionale; 1492-1992. L'exode des Juifs d'Espagne vers Bayonne. Des rives de l'Ebre et du Tage vers Bayonne*; y *La frontière des origines à nos jours.*

Secretaria general de la Asociación para la Protección de la Niñez del País Vasco, Miembro de Honor de la Real Sociedad Vascongada de los Amigos del País, y vice-presidenta de Eusko-Ikaskuntza Iparralde desde su creación.

Es autora de 67 artículos, 61 tratan del País Vasco (Iparralde). Imparte anualmente un curso sobre Derecho Vasco a los estudiantes de la carrera de Estudios Vascos en Bayona.

Es Oficial de las Palmas Académicas; Titular de la Cruz de Oro del Mérito y Dedicación Francés. Ha recibido el Premio Eusko Ikaskuntza – Caja laboral de Humanidades, Cultura, Artes y Ciencias Sociales 2006, y el Premio de la Fundación Sabino Arana 2011.



Mariasun Landa Etxebeste

Mariasun Landa Etxebeste (Errenteria, 1949). Licenciada en Filosofía en París, y en Filosofía y Letras por la Universidad de Valencia; es profesora titular de Didáctica de la Literatura en la Escuela Universitaria del Profesorado de Donostia, Universidad del País Vasco UPV/EHU.

Ha colaborado en numerosas revistas y periódicos, pero su labor creativa se ha centrado en la literatura infantil y juvenil. Autora de una treintena de títulos, gran parte de su obra ha sido traducida al inglés, francés, alemán, griego, árabe, coreano, ruso, etc.

Premio Lizardi 1982; Premio Euskadi 1991; Premio Antonio M^a Labaien 2002; Premio Nacional de Literatura Infantil y Juvenil del Ministerio de Cultura de España 2003. Premio Juul 2010 a su novela autobiográfica, *La fiesta en la habitación de al lado* y el Premio Dabilen Elea 2011 por su trayectoria literaria y la calidad innovadora de su obra.

Seleccionada para la lista de los Mirlos Blancos (White Raven) del año 2001 por la Biblioteca Internacional del Libro Infantil y Juvenil de Munich.

Algunos de sus libros figuran en la lista de honor del IBBY, y la OEPLI (Organización Española para el Libro Infantil y Juvenil) presentó su candidatura al Premio Internacional Andersen 2008.

En 2004 se le concede la Medalla al Mérito Ciudadano otorgada por el Ayuntamiento de San Sebastián, así como la Medalla de la Ciudad de Errenteria otorgada por el ayuntamiento de esa ciudad en reconocimiento a su trayectoria y labor literaria.

José Antonio López de Castro Álvarez



José Antonio López de Castro Álvarez (Bilbao, 1949). Inmunólogo especializado en la biología molecular de los antígenos de histocompatibilidad humanos, o antígenos HLA.

Como investigador post-doctoral en el Dpto. De Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Harvard (1978-1979), participó en la determinación de la estructura del primer antígeno de histocompatibilidad conocido a nivel molecular, HLA-B7, bajo la supervisión del Prof. Jack Strominger.

Como investigador independiente, primero en la Fundación Jiménez Díaz, de Madrid (1980-1986) y después en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y Universidad Autónoma de Madrid (desde 1987) su investigación se centró principalmente en el estudio de las propiedades moleculares del antígeno HLA-B27 y de los mecanismos por los que esta proteína participa en la patogenia de determinadas enfermedades reumáticas crónicas denominadas espondiloartropatías, el prototipo de las cuales es la espondilitis anquilosante.

En este campo determinó la estructura química de HLA-B27 y de algunas variantes funcionales de este antígeno asociadas diferencialmente a enfermedad. Sus estudios más recientes se han centrado en el análisis de los repertorios peptídicos presentados por HLA-B27, en las relaciones de dichos repertorios con la susceptibilidad a desarrollar espondiloartropatías y en las relaciones estructurales entre péptidos derivados de bacterias y de proteínas humanas, como posible mecanismo de una patogenia autoinmune de las espondiloartropatías.

Ha publicado más de 150 artículos de investigación y ha dirigido 24 tesis doctorales. Es miembro de la European Molecular Biology Organization (EMBO) y Premio Euskadi de Investigación Científica 1998.



Juan-María (Jon) Marcaide Osoro

Juan-María (Jon) Marcaide Osoro (Elgueta, 1950). Catedrático de Astronomía y Astrofísica en la Universidad de Valencia desde 1991 y profesor de Investigación en el CSIC (en excedencia voluntaria). Estudió Física en las universidades de Zaragoza, Complutense de Madrid, Edimburgo y St. Andrews. Se doctoró (Ph.D.) en el Massachusetts Institute of Technology (MIT). Desarrolló su labor profesional en el Max Planck Institut für Radioastronomie (Bonn), en Siemens AG (Munich) y en el Instituto de Astrofísica de Andalucía-CSIC. Fue Stevenson Foundation scholar, becario de la Fundación ITP y stipendiat de la Max Planck Gesellschaft. Es miembro numerario de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales desde 2003.

Ha dirigido 10 tesis doctorales y publicado más de 200 artículos científicos (6 en *Nature* y/o *Science*) en investigaciones astronómicas con técnicas de radio interferometría intercontinental (VLBI) e interferometría óptica. Es autor de 3 patentes. Ha sido asesor de la NASA y miembro de numerosos comités internacionales: ASI/AWR de NATO, European VLBI Program, Very Low Frequency Array Science Team de la Agencia Espacial Europea, División X, Comisión 40 de la International Astronomical Union, FP5-FP7 de la Comisión Europea, etc.

Cofundador, vicepresidente y presidente de la Sociedad Española de Astronomía, primer director del Departamento de Astronomía y Astrofísica de la Universidad de Valencia, profesor visitante del Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics y astrónomo invitado del Observatoire de Paris, del European Southern Observatory, y del Max Planck Institut für Extraterrestrische Physik.

Ha recibido varias distinciones académicas, siendo la más significativa el Premio Euskadi de Investigación 2004.



José Félix Martí Massó

José Félix Martí Massó (Constantí, 1947). Es jefe del Servicio de Neurología en el Hospital Universitario Donostia y profesor titular de Neurología (acreditado catedrático por Aneca) en la Facultad de Medicina de la Universidad del País Vasco UPV/EHU. Licenciado en Medicina y Cirugía en 1971, y doctorado en 1975 en la Universidad de Navarra.

Formado como especialista en Neurología y Medicina Interna en la Clínica Universitaria de Navarra. En 1975 empezó su labor como primer y único neurólogo en la sanidad pública en Gipuzkoa. Ha atendido a más de 100.000 pacientes, y ha sido profesor de más de 3.000 estudiantes, algunos forman parte del servicio que hoy dirige.

Presidente y fundador de la Fundación Ilundain. Fundador y primer presidente de la Sociedad Vasca de Neurología (1988-1992)

Ha contribuido a la identificación del gen LRRK2 que sintetiza la proteína que denominó *dardarina*, del euskera *dardara* (temblor). En la actualidad trabaja en un proyecto europeo (Mefopa) y en el consorcio LRRK2 de la M.J. Fox con investigadores de todo el mundo.

Ha descubierto que la *cinaricina*, un medicamento utilizado para el tratamiento del vértigo en ancianos, tenía la capacidad de inducir síntomas parkinsonianos. Describió por primera vez junto con neurólogos de la Clínica Mayo el síndrome de pseudomigraña con pleocitosis de LCR, hoy denominado Handl.

Investigador principal en 10 investigaciones y en más de 40 ensayos clínicos. Ha publicado más de 300 trabajos científicos, (170 están indexados en *Medline*). Autor de 3 libros y editor de otros 7. Ha presentado más de 300 comunicaciones a congresos.

María del Carmen Mijangos Ugarte



María del Carmen Mijangos Ugarte (Bilbao, 1949). Licenciada en Ciencias Químicas y doctora en Ciencias Químicas por la Universidad del País Vasco UPV/EHU. Profesora de Investigación del Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Actualmente es jefe del Departamento de Nanomateriales Poliméricos y Biomateriales (ICTP), CSIC.

Autora de 200 publicaciones SCI, supervisora de 13 tesis de doctorado y de 15 master europeos y otros diplomas. Líder de 35 proyectos de investigación, entre ellos 9 europeos, y de 10 contratos de investigación con compañías multinacionales. Posee 4 patentes.

Ha impartido 90 comunicaciones invitadas en congresos internacionales y en universidades. Ha impartido 30 cursos, por invitación, en universidades de Europa y Latinoamérica. Actualmente imparte docencia en el Master de Excelencia Polímeros y Química Aplicada de la UPV/EHU.

Es desde su creación, miembro del Comité de Ética del CSIC.

Ha sido profesora visitante en centros internacionales y nacionales: 6 meses en la Universidad de Toronto (Canadá); dos años en el CNRS de Lyon y de Estrasburgo; un año en la UPV/EHU; quince meses en la Universidad Politécnica de Barcelona.

Ha sido coordinadora del Área de Ciencia y Tecnología de Materiales del CSIC (2004-2008); gestora del Programa Nacional de Materiales (2000-2003); directora del Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros, CSIC (1996-2001); directora de la *Revista de Plásticos Modernos*; y directora del Master de Polímeros.

Reconocimientos: Placa de Honor 2004 de la Asociación Española de Científicos; Primer Premio Ciencia en Acción, 2008.



Rafael Moneo Vallés

Rafael Moneo Vallés (Tudela, 1937). Estudia en la Escuela de Arquitectura de Madrid. En 1970 obtiene la Cátedra de Elementos de Composición de la Escuela de Arquitectura de Barcelona y en 1980 se encarga de la de Madrid hasta 1985. Chairman de la Graduate School of Design de la Universidad de Harvard (1985-1990). Actualmente es Josep Lluís Sert Professor of Architecture en la Graduate School of Design de Harvard.

Entre sus proyectos destacan el Kursaal de Donostia-San Sebastián (1999), el Museo de Bellas Artes de Houston (2000), el Archivo General de Navarra en Pamplona (2003), el Hospital Materno-Infantil Gregorio Marañón de Madrid (2003), la Ampliación del Museo del Prado en Madrid (2007) y el Museo del Teatro Romano en Cartagena (2008).

Cofundador de la revista *Arquitecturas Bis*, ha realizado exposiciones y conferencias nacionales e internacionales. Su libro *Inquietud Teórica y Estrategia Proyectual en la obra de ocho arquitectos contemporáneos* está traducido a varios idiomas.

Académico numerario de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (Madrid), Doctor Honorario de Tecnología del Real Instituto de Tecnología (Estocolmo). Miembro de la Academia Americana de las Artes y las Ciencias; de la Academia de San Lucas (Roma); de la Real Academia Sueca de Bellas Artes; del Instituto Americano de Arquitectos; y del Real Instituto de Arquitectos Británicos.

Ha recibido el Premio Pritzker de Arquitectura, 1996; la Medalla de Oro del Royal Institute of British Architects, 2003; la Medalla de Oro de la Arquitectura Española, 2006; el Premio Príncipe de Asturias de las Artes, 2012.



Gregorio Monreal Zia

Gregorio Monreal Zia (Etayo, 1942). Licenciado en Derecho y diplomado en Economía por la Universidad de Deusto. Doctor en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid.

Profesor de la Universidad de Deusto, 1967-68/1971-72; Universidad de Valladolid, 1972-76; Universidad de Extremadura, 1976-77; Complutense de Madrid, 1977-78, Universidad del País Vasco UPV/EHU, 1978-95, y Universidad Pública de Navarra, desde 1995. Visiting Scholar Universidad de Reno y Berkeley, 1985-86; profesor invitado Univ. de Paris XII, anualmente desde 1993; William A. Douglass Distinguished Fellowship, Center for Basque Studies, Curso 2005-2006.

Presidente de Eusko Ikaskuntza, 1992-96. Director de la *Revista Internacional de Estudios Vascos* (RIEV), 1997-2005. Director científico de la Fundación para el Estudio del Derecho Histórico y Autonómico de Vasconia, desde 2003.

Vicerrector del campus de Bizkaia de la UPV/EHU, 1979-80; rector de la mencionada universidad (1981-84/1984-85).

Autor de una cincuentena de publicaciones sobre fuentes e instituciones histórico-jurídicas de Euskal Herria, crisis de la foralidad, historia del pensamiento político tradicional vasco, y sobre los problemas pasados y presentes de la institución universitaria, principalmente en Vasconia.

Miembro de número de la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País; de la Société d'Histoire du Droit; de la Association Française des Historiens des Idées Politiques; del Consejo de Redacción del *Anuario de Historia del Derecho Español*, y Director de la Revista *Iura Vasconiae*.

Ha sido senador por Gipuzkoa en la Legislatura Constituyente, 1977-78; miembro de la Comisión Negociadora de Asamblea de Parlamentarios Vascos, 1977; y de la ponencia redactora del Estatuto de Gernika, 1978.



Juan Ignacio Pérez Iglesias

Juan Ignacio Pérez Iglesias (Salamanca, 1960). Catedrático de Fisiología y coordinador de la Cátedra de Cultura Científica en la Universidad del País Vasco UPV/EHU.

Doctor en Biología, es profesor de la UPV/EHU desde 1985, donde imparte asignaturas relacionadas con la biología animal.

Desarrolló su actividad investigadora en el campo de la fisiología animal y la biología marina entre 1986 y 1999. Ha publicado artículos sobre esas disciplinas en las revistas científicas de mayor difusión internacional. Fue evaluador de varias de esas revistas. Ha realizado numerosas estancias de investigación en los centros: Plymouth Marine Laboratory (NERC, Reino Unido), Laboratoire de Ecosystemes Cnonychlicoles (IFREMER, Francia), Instituto de Investigaciones Marinas (C.S.I.C., Vigo), Laboratorio Costero de La Coruña (IEO).

Desde 1999 forma parte del Consejo de Administración de EITB en representación de la UPV/EH. Es miembro de los patronatos de la Fundación Cursos de Verano (UPV/EHU) y de la Fundación Elhuyar. Representa a la UPV/EHU en el Patronato de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.

Entre junio de 1997 y febrero de 2000 fue vicerrector de Euskara de la UPV/EHU, y entre mayo de 2004 y enero de 2009 fue rector de la UPV/EHU. Fue miembro del Consejo Asesor del Euskara del Gobierno Vasco, 2000-2002; y miembro del Consejo de Coordinación Universitaria, 2002-2004.

Coautor de dos libros sobre sistemas universitarios y de un libro sobre biología animal. Realiza divulgación científica en otros medios (radio e internet) de manera habitual, y ha publicado reflexiones sobre diferentes aspectos relativos a la relación entre ciencia y sociedad.



José Ramón Recalde Díez

José Ramón Recalde Díez (Donostia-San Sebastián, 1930) es jurista, ensayista y político. Doctor en Derecho por la Universidad del País Vasco UPV/EHU, fue catedrático y en la actualidad Profesor Emérito de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad de Deusto en Donostia-San Sebastián. Abogado laboralista, fue uno de los fundadores del Frente de Liberación Popular (más conocido por *FELIPE*).

Se incorporó al Partido Socialista Obrero Español y a UGT. Cuando se creó el órgano preautonómico de gobierno en el País Vasco, fue nombrado director de Derechos Humanos en la Consejería de Interior. Más tarde sería consejero de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco de 1988 a 1991 y de Justicia de 1991 a 1994.

Entre sus obras destaca *Fe de vida* publicada en 2004 y por el que recibió el XVII Premio Comillas de biografía. Entre sus ensayos intelectuales destacan *Integración y lucha de clases en el neocapitalismo* (1982), *La construcción de las naciones* (1982) y *Crisis y descomposición de la política* (1995).

Está en posesión de la Orden del Mérito Constitucional y de la Gran Cruz de Alfonso X el Sabio.



Javier Retegui Ayastuy

Javier Retegui Ayastuy (Bergara, 1937). Estudia en el Centro Profesional de Bergara. A los 17 años comienza a trabajar en la Unión Cerrajera de Bergara, y al mismo tiempo realiza estudios de Peritaje Industrial en la Escuela Politécnica de Mondragón, obteniendo el título en la Escuela de Peritos Industriales de San Sebastián. Estudia complementariamente Economía e Ingeniería. Al finalizar sus estudios de peritaje trabaja como profesor en la Escuela Politécnica de Mondragón, y al año es nombrado director, cargo que desempeña desde 1962 hasta 1975.

En 1975 dirige HEZIBIDE ELKARTEA, colaborando en la creación de las Escuelas Universitarias del Alto Deba y coordinando el sistema educativo del valle. Ese mismo año preside IKERLAN, Centro de Investigación.

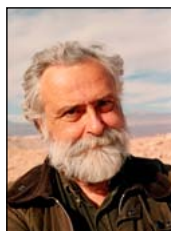
Ha sido director general de LKS, empresa de consultoría e ingeniería; presidente de AUDILAN, empresa dedicada a la auditoría de empresas; y director de la División Empresarial de Caja Laboral Popular.

Entre los años 1991-1992 fue director general y consejero delegado de la SPRI, Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial.

En 1979 colabora con el Gobierno Preautonómico Vasco, en el Departamento de Educación, ocupando posteriormente distintos cargos en el Gobierno Vasco: viceconsejero de Educación 1979-1982; viceconsejero de Industria y Energía, 1992; y consejero de Industria, Agricultura y Pesca, 1995-1998.

Entre 1999 y 2002 compagina los cargos de director del Departamento de Desarrollo Tecnológico y Calidad, de Mondragón Corporación Cooperativa (MCC) y de Rector Magnífico de Mondragón Unibertsitatea.

Ha sido presidente de Eusko Ikaskuntza 2002-2008, y en la actualidad es su Presidente de Honor.



Miguel Sánchez-Ostiz

Miguel Sánchez-Ostiz (Pamplona, 1950). Licenciado en Derecho por la Universidad de Navarra, ejerció como abogado, antes de dedicarse a tareas periodísticas y literarias.

Desde 1977 colabora en diversos medios de prensa, con artículos de opinión, crónicas de viaje, o como crítico literario. Tiene una sección de opinión en el *Diario de Noticias*, de Navarra, y ejerce la crítica literaria en *ABC*, de Madrid. También ha realizado trabajos de edición crítica, prólogos y catálogos de exposiciones, así como impartido numerosas conferencias en diversas universidades españolas.

En su obra literaria hay poesía, novela, crónicas de viajes, biografía y ensayo, algunos de sus últimos títulos son los siguientes: *No existe tal lugar* (1997), *Palabras cruzadas* (1998), *El vuelo del escribano* (1999), *La flecha del miedo* (2000), *Derrotero de Pío Baroja* (2000), *Los barruntos de la botica* (2000), *La marca del cuadrante*, Poesía 1979-1998, (2000), *El corazón de la niebla* (2001), *La casa del rojo*, *Diarios 1995-1998*, (2001), *En Bayona, bajo los porches* (2002), *Última estación*, Pamplona (2002), *Peatón de Madrid* (2003), *La Nave de Baco* (2004), *Liquidación por derribo*, *Diarios 1999-2000*, (2004), *El piloto de la muerte* (2005), *La isla de Juan Fernández* (2005), *Pío Baroja, a escena* (2006), *La calavera de Robinson* (2006), *Tiempos de tormenta* (2007) y *Cuaderno boliviano* (2008).

Ha recibido entre otros, el Premio Nacional de la Crítica (1998), Premio Euskadi de Literatura (1989), Premio Herralde (1989), Premio Príncipe de Viana de la Cultura (2001), Premio Euskadi de Ensayo (2010), y ha quedado finalista del Premio Nacional de Literatura en varias ocasiones.



José María Setién Alberro

Don José María Setién Alberro (Hernani, 1928). Estudia en el Seminario de Vitoria y en la Univ. Gregoriana de Roma, donde se licenció en Sagrada Teología y obtuvo el doctorado de Derecho Canónico.

Fue ordenado sacerdote en 1951, y en 1955 fue designado profesor de Teología Moral en el Seminario de Vitoria. En 1960 fue profesor en la Universidad Pontificia de Salamanca, tanto en la Facultad de Derecho Canónico, como en la de Teología, de las que fue decano.

Ha sido director espiritual en el Seminario de Vitoria; rector del Colegio El Salvador, para vocaciones tardías, en Salamanca; y vicario para la Pastoral de la Diócesis de Santander.

En 1972 fue nombrado obispo titular de Zama Minor y auxiliar de San Sebastián, siendo consagrado obispo por el mismo Don Jacinto Argaya en la S.I. Catedral del Buen Pastor de San Sebastián, ese mismo año. Desde 1979 hasta el 2000 fue obispo de Donostia.

En 2003 la Diputación Foral de Guipúzcoa le concede la distinción Gipuzkoako Urrezko Domina por la labor realizada en pro de la verdad y los Derechos Humanos.

Los escritos más recientes son *De la Ética y el Nacionalismo*, 2003; *A los 40 años de la Pacem in terris. Innovación y actualidad*, 2003; *Pueblo Vasco y Soberanía*, 2003; *Unidad de España y Juicio Ético*, 2004; *Bases éticas para la paz. Reflexiones actuales sobre la Pacem in terris*, 2004; *Al servicio de la paz en la justicia*, 2006; *Laicidad del Estado e Iglesia*, 2007; *Un Obispo Vasco ante ETA*, 2007.

Inma Shara



Inma Shara (Amurrio, 1972). Ha dirigido las orquestas sinfónicas españolas más importantes y ha colaborado con algunas de las mejores orquestas del mundo, entre otras la London Philharmonic Orchestra, Filarmónica de Israel, London City Chamber Orchestra, Sinfónica Nacional Checa, Sinfónica Nacional Rusa, London Royal Philharmonic, Sinfónica de Roma, Orquesta Sinfónica Nacional de Taiwan, Sinfónica de Milán, Orquesta de la Suisse Romande (Suiza), Sinfónica de Lituania, Sinfónica Nacional de Letonia, Orquesta Sinfónica del Teatro Reggion de Parma, Sinfónica Nacional de Ucrania. Asimismo ha dirigido la Orquesta y Coro de la London Symphony, Bayerische Staatsoper (Alemania) y Orquesta Filarmónica de Graz (Austria).

Entre 2007-2012 la marca de relojes suizos *Vacheron Constantin*, y mecenazas de jóvenes talentos, apuesta fuertemente por Inma Shara siendo su nueva imagen mundial y Embajadora Cultural. Bajo los auspicios de dicha firma dirigió un concierto en Madrid, con la asistencia de su Majestad la Reina Sofía y cuyos beneficios fueron destinados íntegramente a la Fundación Reina Sofía para el proyecto Alzheimer.

En su entrega y compromiso con la sociedad a través de la música, ha dirigido conciertos para diversas organizaciones sin ánimo de lucro; conciertos homenaje a las Víctimas del Terrorismo, y celebraciones musicales para recaudar fondos para enfermedades como el cáncer, entre otros.

En 2008 dirigió en el Vaticano, con gran éxito, un concierto presidido por S.S. El Papa Benedicto XVI en la celebración del 60º Aniversario de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Ha recibido el Premio a la Excelencia Europea, y el Premio Sabino Arana 2009.



Javier Tejada Palacios

Javier Tejada Palacios (Castejón, 1948). Catedrático de Física de la Materia Condensada de la Universitat de Barcelona. Director del Laboratorio UBX. Miembro de la Real Sociedad Española de Físicas; Societat Catalana de Física; y New Academy of Sciences and American Physical Society.

Entre sus logros científicos destacan: primera evidencia experimental del efecto túnel de la magnetización (1992), descubrimiento del efecto túnel resonante de espín (1996), descubrimiento de la deflagración magnética cuántica (2006) y del efecto túnel cuántico en superconductores de tipo I (2011).

Su labor docente e investigadora se ha desarrollado en varias universidades europeas y americanas. Ha publicado 300 trabajos especializados en revistas internacionales y más de 250 artículos en periódicos. Ha escrito cinco libros, dos de ellos de divulgación científica y ha impartido más de un centenar de conferencias invitadas en congresos internacionales y en universidades y centros de investigación.

Cuenta con 14 patentes de ámbito internacional, ha dirigido 56 proyectos de investigación, y ha dirigido 17 tesis y 29 tesis doctorales.

Entre los premios que ha recibido destacan: la Medalla Narcís de Monturiol (1994), el Doctorado Honoris Causa por la City University of New York (1996), International Award of Xerox Foundation (1998), Fellow of the American Physical Society (2000), Premio de Telecomunicaciones Salva i Campillo (2000), Distinción Científica de la Generalitat de Catalunya (2001), Príncipe de Viana de la Cultura (2006), ICREA Academia de la Generalitat de Catalunya (2009), Premio Nacional de Investigación (2009).

Es miembro fundador del grupo GISME (www.gisme.eu), Grupo Interdisciplinar de Soluciones Matemáticas para Entidades.



Jesus M. Ugalde Uribe-Etxebarria

Jesus M. Ugalde Uribe-Etxebarria (Bergara, 1957). Kimika Fisikoko katedraduna da Euskal Herriko Unibertistatean (EHU). Valladolidedeko Unibertsitatean lizentziatu zen, eta Kimikan doktoratu unibertsitate berean. Doktoratu ondoko ikasketak egin zituen: Oak Ridge National Laboratory-n (Tennessee), 1986an, Dalhousie University-n (Kanada), 1987an eta 1989an, eta Cornell University-n (Ithaca, New York) 1994an.

Bere ibilbide zientifikoan, 200 argitalpen zientifiko baino gehiago ditu jardanak, eta dibulgazio zientifikoko 20 saiakera.

Doktoretzako 10 ikasle gainbegiratu ditu; haietako 6 Europako doktoretzak dira. Nazioarteko bederatzi batzar zientifiko antolatu ditu.

Jakiundeko kide gisa, akademiaren nazioarteko lehen sinposioa antolatu zuen 2008an. Haren izenburua: *The role of scientific academies in modern societies*.

2012ko apirilaren 20an Jakiundeko presidentea izendatua izan zen.

Honako sari hauek jaso ditu: Doktoretzako Sari Berezia (1985); X. M. Munibe Ikerketa Saria (1997); National Sciences and Engineering Research Council of Canada-ren Truke Zientifikoko Nazioarteko Saria (1990). 2003ko Euskadi Ikerketa Saria.

Juan Uriagereka



Juan Uriagereka (A Coruña, 1959). Catedrático de Lingüística en la Universidad de Maryland, donde enseña desde 1989. Licenciado en Filología por la Universidad de Deusto y doctor en Lingüística por la Universidad de Connecticut. Desde 2010 es vicerrector de Profesorado en la Universidad de Maryland.

Su trabajo se centra en la bio-lingüística, un acercamiento a la facultad del lenguaje humano desde el punto de vista de las ciencias naturales. Ha publicado seis libros como autor o coautor y dos como editor, ochenta artículos o capítulos profesionales, y ha dado más de doscientas charlas en cuatro continentes. Ha dirigido 20 tesis doctorales y ha colaborado en el comité de 45 más.

Es miembro de varios paneles científicos y consejos editoriales, entre ellos: Syntax, Probus, el Centro para Sistemas Complejos Dinámicos de Potsdam, el proyecto Asimetría de la Universidad de Québec en Montreal, y la fundación ICREA. También colabora como escritor con el grupo interdisciplinario Musica Aperta, de Washington, que ha representado dos de sus creaciones en el Langsburch Theatre, y ha sido galardonado en el año 2000, junto a su coautor Javier Díez, con el Premio Pereda de novela corta por *La Comandita*.

Ha sido director del Programa Graduado en Maryland y profesor visitante en diez universidades de Europa y América.

Ha obtenido cuatro proyectos de la National Science Foundation y diversos reconocimientos, entre ellos el Premio Euskadi de Investigación 2001, y el Premio al Mejor Libro Profesional en Lengua de American Association of Publishers, por *Rhyme and Reason*, 1998 (traducido como *Pies y Cabeza*, 2005).



Juan José Zarranz Imirizaldu

Juan José Zarranz Imirizaldu (Pamplona, 1944). Catedrático de Neurología por la Universidad del País Vasco UPV/EHU. Primer catedrático de Neurología del Estado español en 1984. Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Navarra. Jefe del Servicio de Neurología del Hospital de Cruces (Barakaldo-Bizkaia), donde dirige las unidades de Epilepsia, Parkinson e Ictus.

Coordinador clínico del Programa de Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob en el País Vasco; miembro del Comité Asesor Científico del Ministerio de Sanidad y Consumo, y del Ministerio de Ciencia y Tecnología sobre Encefalopatías Espongiformes Transmisibles.

Miembro de la Sociedad Española de Neuroradiología; Liga Española contra la Epilepsia; Sociedad Española de Educación Médica; Club Español de Neuropatología; Société Française de Neuropathologie; Société Française de Neurologie; Sociedad Española de Neurociencia; American Academy of Neurology; y del Consejo de la Federación Internacional de Sociedades de Esclerosis Múltiple.

Ha dirigido 9 tesis doctorales, publicado 12 libros, (entre ellos *Neurología*, con más de 800 páginas). Ha publicado más de 130 artículos en revistas (*Annals of Neurology*, *Neurology*, *Neurochemistry*, *Movement Disorders*, *Lancet*, y *Human Genet* entre otras).

Investiga en la enfermedad de Parkinson; las enfermedades crónicas incluyendo Creutzfeldt-Jakob y el Alzheimer. Ha descubierto mutaciones en los genes SCNA o PRNP responsables de síndromes parkinsonianos y del síndrome del insomnio letal familiar, algunos por vez primera en el mundo.

Ha sido presidente de la Sociedad Española de Neurología, miembro de la Comisión Nacional de Neurología; presidente de la Comisión Asesora-Técnica de Neurología-Neurocirugía del Gobierno Vasco; presidente de la Sociedad de Neurología del País Vasco.



Enrique Zuazua Iriondo

Enrique Zuazua Iriondo (Eibar, 1961). Ezkondua. Oihaneren (1992) eta Ainararen (2005) aita.

Madrilgo Unibertsitate Autonomoko (UAM) katedraduna, Ikerbasqueko ikertzailea eta BCAMko (Basque Center for Applied Mathematics) zuzendari zientifikoa. Matematikan lizentziatua (1984) eta doktratua (1987) EHUn, eta Pierre et Marie Curie Unibertsitatean (1988).

EHUko irakasle elkartua (1987-1988), eta Madrilgo Unibertsitate Autonomoko irakasle titularra (1988-1990). Matematika Aplikatuko katedraduna Madrilgo Unibertsitate Konplutentsean 1990etik, eta Madrilgo Unibertsitate Autonomoan, 2001etik.

ESAIM:COCV aldizkariko argitaratzaile burua; European Research Council-eko (ERC) Advanced Grants-etarako Matematika Batzordeko eta CIMPako (Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées) presidente, eta ICIAM2015 (International Congress on Industrial and Applied Mathematics 2015) Batzarreko Programaren Batzordeko eta Innobasqueko Zuzendaritza Batzordeko kide.

200 artikulua inguru idatzi ditu, honako arlo hauetan: deribatu partzialetako ekuazioak, sistema-kontrola eta zenbaki-analisia. Halaber, 21 doktore-tesi zuzendu ditu.

Irakasle bisitari gisa hartu duten erakundeak: New Yorkeko Courant Institute eta Minnesotako eta Rice unibertsitateak (AEB); Rio de Janeiroko Unibertsitate Federala; Isaac Newton Institute, Cambridge; Pierre et Marie Curie Unibertsitatea, eta Parisko Eskola Politeknikoa.

Highly Cited Scientist gisa aitortu zuen 2004an ISI-Thomson-ek.

Euskadi Saria jaso zuen 2006an, Zientzia eta Teknologia Modalitatean, eta Julio Rey Pastor Saria, 2007an, Matematikan eta Informazio eta Komunikazio Teknologietan.

Xabier Lapitzekin ari da elkarlanean Onda Vasca irratian 2009ko irailetik, matematika, zientzia eta haien arteko elkarrekintzak ezagutarazteko hama-bost egunez behingo programa batean.



JAKIUNDE

ZIENTZIA, ARTE ETA LETREN AKADEMIA

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

