

1. Euskara zientzia eta teknikaren irakaskuntzarako bidean

Beste ezertan abiatu aurretik, liburu honen lehen partean landuko dugun gaia zehaztu behar dugu, analisia zentratzeko eta kontzeptuen sakabanaketa ekiditeko asmoz. Izan ere, definizio-eremu hori ondo mugatu ezean, gaia ia mugarik gabe zabal daiteke, eta konturatu gabe gauza gehiegi ukitu eta gutxiegi sakontzeko arriskua dugu.

Labur esanda, adierazpide matematiko mintzatuez arituko gara. Zehatzago esateko, lehenengo partean *formulazio edo sinbologia matematikoaz idatzirikoa adierazpenak irakurtzean erabili beharreko esaera eta esamoldeei buruzko azterketa sistematikoa* egin nahi dugu, ondorio modura eta logika baten barruan irakur-biderako proposamen argi eta erabilgarriak egiteko. Aipaturiko esamolde horiek, adierazpenak irakurtzean normalean erabiltzen direnak dira, norberak testuak irakurtzen diharduenean edo mota desberdineko entzuleen aurrean —entzuleak eskola/ikastolako, institutuko edo unibertsitateko ikasleak izan zein guztiz espezializaturiko gai tekniko bati buruzko kongresukideak izan, berdin dio— formula horien azalpena arbelean egitean edo ordenagailu bidezko aurkezpenean egitean erabiltzen direnak. Izan ere, formula horiek hizkuntza naturaletatik kanpoko sintaxi berezia dute, formulazioari dagokionez —idazkerari dagokionez— ia unibertsala dena, alegia, mundu osoan zehar berdin erabiltzeko araututa dagoena, arau sistematikoen bidez —inplizituak edo esplizituak—. Era horretan, metalengoaia moduko bat sortu da zientziak garatu ahala, eta hobeto esateko, zientzien irakaskuntza garatu ahala, formulen mailan esperantoaren asmoa betetzen duena; baina gero, nazioarteko lengoaia horri beharrezkoa duen hizkuntza natural jakin baten euskarri fonikoa ematen zaionean, hizkuntza bakoitzean soluziobide desberdinak gauzatzen dira. Hain zuzen ere, une horretan sortzen dira arazoak, arazo praktikoak alegia, idatzitakoa hizkuntza arrunta erabiliz adierazi nahi denean hain justu. Arazo horien konponbidea bideratzeko asmoz saiatu gara lan honetan.

1.1. IKUSPEGI HISTORIKO LABURRA

Arazo praktikoa haurrak eskolaratzean agertzen da bere osotasunean lehen aldiz. Izan ere, eskola oinarrizko hezkuntza eskaintzeko eraikita dago, eta, hizkera berezi hori oinarrizko hezkuntzaren parte denez, eskola da hizkera hori gizartean

txertatzeko tokia eta unea, haurrak oraindik zerbait “natural” moduan bereganatzen ari diren unean.

Herritar guztientzako eskola eta herritar guztiak oinarritzko hezkuntzan abiatu beharra, ez da betidanikoa izan, ordea. Antzinako garaietan nahiko mugatuak —gizartearen elite batenak esan dezakegu— ziren kontzeptu horiek, eta gainera, zientzialarien artean gai zientifikoak lantzeko erabiltzen zen hizkuntza, ez zen normalean inguruko gizartean erabiltzen zen hizkuntza landugabea¹. Zenbait kasutan aurkikuntzei buruzko informazioa nahiko modu eta hizkera kriptikoan gordetzen zen berariaz, talde oso itxietatik aparteko jendeak hura lortzeko aukerarik izan ez zezan (alkimisten lengoia kriptikoa, adibidez). Horrekin esan nahi dugu ezen, agian, garai haietan pentsatu ere ez zela egiten inongo herritan, orain euskarari dagokionez hemen plazaratzen ari garen arazoa. Datu zehatzik ez badugu ere, irakaskuntza eta eskolak herritar guztientzat zabaltzeko ahalegina bideratzean, problema hauek poliki-poliki agertu izanaren susmoa dugu, eta, agertu bezala, irtenbideak proposatzen eta sortzen joango zirelakoan gaude. Baina hori oinarritzko hezkuntza antolatzeko borondatea eta kudeatzeko ahalmena zuten estatu-nazioek baino ezin egin ahal izan zuten, horiek izan baitziren hizkuntza ofizialean irakaskuntza ofiziala derrigorrean inposatzeko gai izan ziren bakarrak.

Gure inguruan ditugun —eta barnean hartzen gaituzten— estatu-nazioei dagokienez, eskolaratze-prozesu orokorra Frantziar Estatuan abiatu zela esan dezakegu, batez ere XVIII. mendearen bukaerako Frantziar Iraultzaren bultzadaz Biltzar Legegileak eginiko legeen eraginez, eta geroago Napoleon-ekin jarraipena izan zuen unibertsitate-ereduaren zabalkundearekin. Prozesu horren oihartzuntzat har daiteke, geroago Espainiar Estatuan bultzatutako hezkuntza-sistema nazionalaren sorrera, XIX. mendearen hasieran Cadiz-ko Gorteetako Konstituzioaren eraginetik hasi eta mende bereko erdialdean Moyano Legea praktikan jartzean gauzatu zena². Horrela, bada, gu barnean hartzen gaituzten bi estatuetan XIX. mendean zehar gauzatu bide zen orain aipatzen dugun arazoaren konponbidea —bertako hizkuntza ofizialei zegokienez—, batez ere Irakasle-Eskola Normalen —“normak” edo arauak bideratzen zituztenak, alegia— sortze eta garatzearekin batera (eskola horiek estandarizatu baitzituzten esamoldeak)³.

1. Ez dugu daturik horretaz, baina uste izatekoa denez, antzinako jakintsuak (edo “zientzialariak”) elkarrekin mintzatuko ziren, nonbait, eta nola edo hala ikur eta zeinuz idatzitako adierazpenak edo “formulak” ahoz ere esango zituzten. Bestetik, jakintsu haiek hizkera landua izango zutelakoan gaude, berariaz ari baitziren jakintza-lanak prestatzen.

2. Zabaleta, I. (2000): *Hezkuntza-sistema espainiarraren sorrera*, UEU, Bilbo. Liburu honetan hainbat erreferentzia bibliografiko daude prozesu horri buruz.

3. Frantziar eskolagintza berriaren oinarriak ezarri eta inposatzeko erabili ziren lege nagusiak hauexek izan ziren: Guizot (1833), Falloux (1859) eta Ferry (1879-82) legeak. Espainian hezkuntza-sistema inposatzeko erabili zen lege nagusia Moyano legea izan zen, 1857koa.

Esan behar da, bestalde, hezkuntza-sistema horien barnean garrantzi handia izan zuela neurrien eta aritmetikaren batasunak, besteren artean arrazoi ekonomikoak tartean zirela, merkatu-batasuna bultzatu behar baitzen estatu bakoitzaren barnean. “Hezkuntza-sistema espainiarraren sorrera” izenburuko liburuan honelaxe mintzo zaigu Zabaleta irakaslea:

Garbi asko ikus daiteke, ikasgai batzuen irakaskuntza gizartearen modernizazio-prozesuarekin —edo prozesu honi aurre egin ahal izatearekin— bat zetoirela. Estatu espainiarreko kapitalismoaren garapenaren testuinguruan irakurri behar den errealitatea dugu hori, kontuan hartu behar baita merkatu nazionala eraikitzen ari zela, burgesia finkatuz zihoala, populazioaren parte handia proletarizatzen ari zela, etab.; hori guztia erregimen kapitalistaren ezarpenaren —bere kili-koloka eta muga guztiekin— barruan kokatu behar da. Alde horretatik Estatu-Nazioaren garrantziaz jabetzeko, esate baterako, **neurri-, pisu- eta diru-sistema legalari eman zitzaion lehentasuna**; merkatu nazionala eraiki nahiak ekarritako eskaerari erantzun zion arlo horretako batasun-beharrak, eta arazoari soilik Estatu-nazioaren markoan kokaturiko irakaskuntza uniformatuak eman ahal zion erantzun egokia.

Estatuak oso seriotzat hartu zuen gaia dugu hori; dagoeneko 1849an “**sistema métrico**” delakoaren **derrigortasuna ezarri zuen** eta hiru urteko epea eman zuen gobernuak sistema indarrean jar zedin, **erabaki hori betetzen ez zuten zentroak ixteko mehatxuak eginez**. Gainera, Moyano legeaz geroztik, indar handiagoa izango zuten neurriak hartu zituen gobernuak; adibide bat aipatzearren, 1892ko legeak garbi azaldu zuen zein zen Estatuaren helburua: **sistema metriko hamartarra eta honen nomenklaturaren erabilpen nahitaezkoa inposatzea** Estatu, Probintzia edota Udaletako dependentzia guztietan, arlo zibil, militar, judizial zein eklesiastikoan, baita kontratu publiko eta pribatuetan ere. **Nola ez, ordutik aurrera sistemaren irakaskuntza derrigorrezkoa izango zen oinarrizko irakaskuntzako eskola guztietan**⁴.

Jokamolde horrek herritarren hezkuntza orokorraren barnean aritmetikako eta matematikako beste zenbait kontzeptu sartzea bultzatu zuen.

Nolanahi den, hezkuntza orokorrera pasatu aurretik, goitik behera ere uniformizatu behar zen terminologia eta lehen aipatutako sistema metriko bera. Ez da harriztekoa, beraz, unibertsitateko irakasleek prozesu horretan parte hartu izana, oinarrizko gaietako buruzko testuen prestakuntzan ere zuzenki aritzea. Adibide modura Madrilgo Unibertsitateko matematika-katedraduna zen Juan Cortazar-en lana aipa dezakegu, bere *Tratado de Aritmética* liburuan sistema metrikoaren aurkezpen eta azalpena egitean eragina izan baitzuen ondoko urteetan. Bertan ikus daitekeenez, artean ez zegoen gaur eguneko nazioarteko batasunik, baina berak argi zeukan Frantziatik zetorren sistemaren abantailez baliatzearen egokitasuna.

4. Zabaleta, I. (2000), *op.cit.*, 78-79. orr. (letra lodiak guk jarritakoak dira).

Aipamena luze samarra den arren, uste dugu interesgarria gerta dakigukeela, normalizazio-prozesuaren hasierako pausoez jabetzeko.

Sistema métrico

El sistema de pesos y medidas adoptado en Francia desde principios de este siglo es el siguiente.

El *metro*, diezmillonésima parte del cuadrante del meridiano que pasa por París, es la unidad fundamental de este sistema, y por eso se le ha dado el nombre de *sistema métrico*. También se llama *sistema decimal*, porque las unidades de una misma naturaleza son 10, 100, 1000 ó 10000 veces mayores ó menores que la unidad principal, ó unidad que da el nombre á las demás.

Para expresar estas unidades mayores y menores que la principal de cada clase, se anteponen á esta unidad principal las palabras griegas y latinas

deca, hecto, kilo, myria; deci, centi, milli,

que significan respectivamente

diez, ciento, mil, diez mil; décimo, centésimo, milésimo.

Unidades de longitud

Metro, decametro, hectometro, kilometro, myriametro, decimetro, centimetro, milimetro.

(...)

Unidades de peso

Gramma, que es el peso en el vacío de un centimetro cúbico de agua destilada, á la temperatura de 4° del termómetro centígrado; *decagramma, hectogramma, kilogramma; decigramma, centigramma, milligramma.*⁵

XIX. mendearen erdialdeko testu honetan argi ikus daiteke gaztelaniaz ere normalizazio eta batasunerako lehen pausoak ematen ari zirela. Gaurko gaztelania arautuarekiko alde txiki batzuk antzeman daitezke, hala nola azentuazioen arteko desberdintasunak: *decametro, hectometro, kilometro...* gaur egungo *decámetro, hectómetro, kilómetro...* hitzen ordeiz; *myria* aurritzia; *gramma* forma; etab.

5. Cortázar, J. (1846): *Tratado de Aritmética*, Imprenta y Fundición de D. E. Aguado, Madrid, 196-197. orr. Letra etzanak eta azentuei dagozkien “tiletak” edo tildeak jatorrizko testuan datozen bezala idatzi ditugu.

Unibertsitateko irakasleak eginiko testuan arautzearen abantailak azpimarratu ziren. Azalpen horietan oinarriturik, ondoren eskoletan eman behar ziren pauso praktikoak; eta, horrela, eskolarako eta eskolatik bertatik sortu behar izan ziren adierazpen matematikoen irakurbideak, gero, batasuna lortzeko asmoz, testuliburu uniformizatuen bidez lurralde osora zabaldu zirenak, horretan eskolaren hizkuntza-batasunak garrantzi handia izan zuela ahantzi gabe. Zer esanik ez, batasun linguistiko hori hizkuntza ofizialaren nahitaezkotasunean oinarrituta zegoenez, hizkuntza bakarra inposatu zen —tokian tokiko bestelako hizkuntzak baztertuz—, garai hartako txosten ofizial batean irakur daitekeenez:

Debe ser una doctrina en nuestras escuelas, y unos los métodos de su enseñanza, á que es consiguiente que sea tambien una la lengua en que se enseñe, y que esta sea la lengua castellana⁶.

Beraz, arazoak noizbait agertu izan dira, formuletako ikur eta zeinu bidezko adierazpen horiek gizartean —eskolan hain zuzen— landu nahi izan dituzten hizkuntzetan, munduko toki guztietan. Kontua da, inguruko estatuetan estatus ofiziala duten hizkuntza ofizialek —gaztelaniak, frantsesak, ingelesak, alemanak...— iraganeko denboretan gainditu zutela neurri handi batean arazo hori, eta gaur egun ia arazorik ez dutela —teknologia-eremu berrietan salbu—, lehendik nolabaiteko tradizioa baitute irakaskuntzaren munduan, estatuko irakaskuntza-sisteman erabat araturik baitute beren hizkuntza “nazionala”; horregatik, gaur egunean horrelako hizkuntzetan gauzatzen den irakaskuntzan diharduten ikasle-irakasleek normaltzat hartzen dute adierazpen matematikoak ahoz esateko erabiltzen den hizkera berezi hori, betidanikoa eta naturala bailitzen, berezkoa alegia, galdua baitute oroimen historikoa, eta ez baitira konturatzen prozesu hori berek ere gainditu behar izan dutela, aspaldi ez dela⁷.

Bestelakoa da, estatus eta onarpen ofizialik ez duten hizkuntza gutxituen kasua, batzuetan eskola-historiarik ez baitute, eta horietako batzuek orain pairatu behar baitute prozesu hori, azken batean hizkuntzaren modernizazio-prozesua baino ez dena. Hain zuzen ere, horixe da gure kasua, euskarari dagokiona. Gure ustez, euskararen kasuan arazo hori planteatu ere ez zen egin, harik eta euskarazko irakaskuntza seriozki planteatzen hasi zen arte; hots, harik eta irakaskuntza-prozesuan bai komunikaziorako hizkuntza modura eta bai irakasteko hizkuntza modura ere euskara erabili nahi zela eta euskara erabili behar zela seriozki —eta politikoki— planteatzen hasi zen arte. Orduan azaldu ziren problemak eta arazoak, noski, arlo horretako aitzindariak landugabeko tresna baitzeukaten eskuetan; eta

6. Zabaleta, I. (2000), *op. cit.*, 43. or. Izatez, liburu horretan ageri den aipamen baten parte bat da. Jatorrizko testua ondoko txostenean dago: *Informe de la Junta creada por la Regencia para proponer los medios de proceder al arreglo de los diversos ramos de instrucción Pública*. Ikus Zabaletaren liburuko bibliografia.

7. Hala ere, edozein hizkuntza ezagutzen duen edozein hiztunek badaki hizkuntza berezi horretako arauak gainontzeko hizkuntza-arauak ez bezalakoak direla.

orduan hasi ziren mota desberdinetako saioak eta ahaleginak gauzatzen, proposamenak plazaratzen eta eztabaidatzen eta irtenbideak bilatzen eta aurkitzen. Hain zuzen ere, arazo horien konponbiderako proposamenen azterketa egin nahi dugu liburu honetan, aldi berean gure inguruko hizkuntza normalizatueta harturiko bideak aztertuz, eta historian zehar gure artean euskararako egin diren saio desberdinak arakatzuz eta proposamen zehatzak eginez.

Nolanahi dela, alde zurretik argi izan behar da hizkuntza guztietan ez dela arazoa planteatu. Gehiago oraindik, oker handirik egiteko beldurrik gabe, arazoa oso oraintsukoa dela esan dezakegu, eta gure inguruan gehienbat XIX. mendean bideratu zela, irakaskuntza-sistema estatu-nazioko herritar guztiei ofizialki inposatu zitzaientzako garaian bereziki. Lehenago esan dugunez, zurrenik ere, gure inguruan behintzat, Frantziar Iraultzaren osteko plangintzetan zabaltzen hasi zen lehenengo aldiz oinarriko heziketa nahitaezkoaren ideia eta asmoa, eta horrek ekarri zuen ordura arte alde batera utzitako herritarren eskolaratze-beharra. Garai horretakoak dira espainiar eta frantziar estatueta irakaskuntza-sistemak eta horietan ahalegin handia egin zen estatuko lurralde guztien uniformizazioan, besteren artean estatuko herritar guztiei hizkuntza bera irakatsiz eta inposatuz —horixe izan zen lehenengo pausoa estatu-nazio horien kasuan, eta horixe izan ohi da lehenengo pausoa normalizazio-prozesuan abiatu nahi izan duten hizkuntza gutxituen kasuan ere—, baina aldi berean, hizkuntza bakarrarekin batera neurrien sistemaren bateraketa bultzatuz eta aritmetikaren irakaspenak jende guztiari zabalduz. Kontuan izan dezagun ordura arte zientziaren eta irakaskuntzaren mundua gizartearen elite batena baino ez zela, eta mende horretara iritsi aurretik zientzialarien hizkuntza nagusia latina zelarik, gaur egungo hizkuntza “nazionalak” jakintza-arlo horretatik bazterturik egon zirela.

Gure ikuspuntuaren arabera, liburu honetan planteatzen ditugun arazoak irakaskuntzaren hedapen orokorrarekin sortu ziren, eta berez “naturala” ez zen hizkera edo metalengoa tekniko hori eskolaren bidez gizarteratu zen XIX. mende horretan, gaur egun irakaskuntza-sistema erabat ofizial eta arautua duten lurraldeetan, hala nola espainiar eta frantziar estatueta, zenbait kasutan “natural” sentiarazten bada ere.

Guri dagokigunez, euskararen eta eskolaren arteko harremana askoz beranduagokoa da. Zer esanik ez, horrek eragina izan du planteamenduaren atzerapenean, eta hori dela eta, gaur egun oraindik zehaztu beharrean gaude zenbait gorabehera, nahiz eta lan honetan ikusiko dugunez, abiadura oso bizkorrean ikaragarriko pausok eman diren; eta gure iritzia arabera, prozesuak antzeko parametroetan mantenduz gero, epe ez hain luzean gure kasuan ere nolabaiteko naturaltasun hori lortzeko puntuan egon gaitzke. Hain justu, liburu honen helburueta bat da, horretarako bidean dauden zenbait kontzeptu argitu eta oztupoak kentzea, saihestea edo gaingitzea.

Aurrerantz joan ahala konturatuko garenez, Euskal Herrian **euskarazko irakaskuntza** planteatzean agertu zen bere gordintasunean adierazpen fisiko-matematikoen irakurbidearen inguruko arazoa. Prozesu erabat berria izan zen, ordura arte ezezaguna, hitz eta esateko modu berrien premia plazaratu zuena. Izan ere, *eskola* hitzaren beraren birmoldaketa ere ekarri zuen, *ikastola* hitza sortuz, bereziki euskarazko irakaskuntza bultzatu eta garatuko zuen eskola adierazteko hain zuzen⁸.

Horregatik, eta zenbaitetan jakintzat eman arren nahiko ezezaguna delakoan, egoki iritzi diogu euskararen irakaskuntzaren —zehatzago esateko, euskara hizkuntza modura lantzen duena, euskara ikasgai modura alegia, baina nahitaez zertan euskaraz buruturik ez duena— eta euskarazko irakaskuntzaren —hots, euskaraz burutzen dena, eta, zehatzago esateko, edozertaz hitz egitean euskara tresna modura hartzen duena— sorrerari buruzko mugimendu eta prozesu historikoaren laburpena egiteari, gure azterketan argiro sumatu baititugu, alde batetik, prozesu horren eta euskarazko testugintzaren arteko erlazioa eta, bestetik, testugintzaren eta adierazpen sinbolikoen irakurbidearen arazoaren planteamenduaren arteko erlazioa. Erlazio horiek ondo ulertzea, baliagarria izango zaigu adierazpideen inguruko proposamenak egiteko orduan.

1.2. EUSKARAREN ETA EUSKARAZKO IRAKASKUNTZAREN HASIERARI BURUZKO BI HITZ

Azaldutako planteamenduaren bidetik, euskararen eta euskarazko irakaskuntzaren hasierari buruzko azterketa laburra egiten saiatuko gara, testuingurua ezagutzeko asmoz. Abiatzeko, Idoia Estornésesek egindako azterketa-lana⁹ hartuko dugu oinarri, bertan XIX. mendearen bigarren aldetik XX. mendeko 36ko gerrara arteko garaia aztertzen baita, irakaskuntzari dagokionez. Historialari horrek azaldutako argumentu-ildoari jarraituz, euskararen irakaskuntzarako lehenengo pausoak nola eman ziren ikus dezakegu argiro.

Es ya tópico señalar, y, no por ello resulta menos cierto, que el renacer cultural vasco, en especial, en su vertiente nacionalista, tiene lugar, al filo de

8. Ibon Sarasolaren hiztegiaren arabera, *ikastola* hitzaren lehenengo erreferentzia idatzia 1897koa da, nahiz eta gero 1916an ageri den (~1916 sinboloaz), adiera zehatzaz: “euskaraz irakasten den lehen irakaskuntzako ikastetxea, euskal eskola berezia”. Sarasola, I. (1996): *Euskal Hiztegia*, Kutxa Fundazioa, Donostia, 1996. 407. or. Dena den, lehenago Larramendik *icasola (escola)* hitza erabili zuen 1745ean. Honelaxe zioen: «escuela de niños, viene del Bascuence escolá, como tambien el latin schola, y escola de icasola, que significa oficio de aprender, ó de ecola, taller, de equia y ola. Lat. Ludus litterarius. Escuelas, icasolac, escolac. Lat. Scholae, academia, ae». Larramendi, M. (1745): *Diccionario Trilingüe del Castellano, Bascuence y Latín*, Tomo I, 341. or.

9. Estornés Zubizarreta, I. (1983): *La Sociedad de Estudios vascos. Aportación de Eusko Ikaskuntza a la Cultura Vasca (1918-1936)*, Sociedad de Estudios Vascos – Eusko Ikaskuntza, San Sebastián.

los años setenta del pasado siglo, cuando el fin de la segunda guerra carlista acarrea el ocaso de la larga trayectoria histórica denominada foralidad.

Este hecho específico viene a superponerse a otro más general y precedente, el despertar de las nacionalidades en toda Europa y la valorización de las culturas populares y el folklore, fruto del movimiento romántico¹⁰.

Esnatze horren lehenengo pauso praktikoak euskal kulturaren aldeko elkar-teak sortzearekin gauzatu ziren, horiek izan baitziren hurrengo urteetan euskarari buruzko eskari politikoak bultzatuko zituztenak. Autore beraren testuaren aipamena eginez, data jakin bat jarri dio lehenengo elkartearen sorrerari:

En 1877 surge la primera de las asociaciones defensoras de la identidad cultural vasca: la ASOCIACION EUSKARA DE NAVARRA que, desde el 1 de febrero del siguiente año hasta 1883 lanzará la Revista Euskara¹¹.

Dirudienez, euskararen aldeko mugimendua hedatuz zihoan, baina urte berean abiatutako ekimenen ostean, euskararen irakaskuntzaren arloko ekimen horien gauzapen “ofiziala” benetan iritsi arte, zenbait urte pasatu ziren.

Por estas fechas (octubre de 1877) localizamos la primera reunión de vascófilos interesados en crear un organismo que se ocupe del idioma en exclusividad y de sus diversas variantes dialectales ya codificadas por Bonaparte en 1869.

Artiñano retomará esta iniciativa, en 1886, bajo la forma de un proyecto de Academia que aún ha de tardar 33 años en erigir sus cimientos (1919). Pero una primera concreción, la Cátedra de Lengua Vasca de la Diputación de Vizcaya, toma cuerpo en 1888 bajo el magisterio de otro hombre-puente de las letras vascas, Resurrección M^a de Azkue¹².

Benetan oso interesgarri deritzogu azken aipamen honi, erakundeen euskararen arloko ekimenen lehenengo adibide ezaguna baitugu. Gaira hurbiltzeko, Jose Antonio Arana Martija euskaltzainaren lan bat aipatuko dugu¹³. Lan horretan ekimena nork eta noiz bideratu zuen azalduta dago:

1887.eko Azaroaren 8an, Aureliano Galartza, Mungiako legegizon eta Gernika barrutiko Diputatuak, euskarazko dohako katedra bat Bizkaiko Institutuan sortzea proposatzen dio Bizkaiko Diputazioari¹⁴.

10. *Ibidem*, 4. or.

11. *Ibidem*, 4. or.

12. *Ibidem*, 5. or.

13. Arana Martija, J. A. (1983): *Resurrección M^a Azkue*, Colección Temas Vizcainos. Año IX. nos. 103-104. Caja de Ahorros Vizcaina. Bilbao. Liburua argitaratzen genbiltzala, Azkueri buruzko lan interesgarri baten berri izan dugu. Kintana Goiriena, J. (2002): *Vizcaytik Bizkaira? R.M. Azkue Euskaltzaindia sortu aitzin (1888-1919)*, Euskaltzaindia-BBK, Bilbo

14. *Ibidem*, 5. or.

Proposamenak aurrera egin zuen eta handik gutxira deialdi irekia egin zen, nahi zutenek lehiaketara aurkez zitezten. Merezi du lehiaketara aurkeztutakoen izenak aipatzea, gure herriaren historian eta kulturaren izan duten partaidetza ezagunagatik baino ez balitz ere:

Eskarien onartzeko epea bukatzen denean, bi tituludun agertzen dira: Miguel Unamuno, Filosofia eta Letretan Doktorea eta Resurrección Maria Azkue, Batxiler tituluduna. Lehiaketarako onartuak dira baita ere, Sabino Arana eta Goiri, Luis Iza eta Pedro Alberdi. Eustakio Madina-ren eskaria epetik kanpo heltzen da.

Zozketara jo zuen batzordeak arazoa erabakitzeke eta azkenean hamaika boto eman zizkioten Azkueri eta hiru Unamunori¹⁵.

Dena den, dirudenez, lehiaketa erabaki ondoren denbora bat eman zitzaion Azkueri bere programa eta plangintza presta zitzaion. Nolanahi dela, ez da aiantzi behar, katedra hartan euskara zela ikasgaia, alegia, euskara bera hizkuntza modura irakasteko asmoz sortu zela katedra.

1888.eko Abuztuaren 30ean mezu bat zuzentzen dio Azkueri Batzordeak Lekeitoria Ikasketarako Egitaraua eta Ikastolaren Araudia berehala aurkez dezan eskatuz. 1888.eko Urrian jartzen da Azkue katedraren arduretari¹⁶.

Azkuek lehenengo hamabost urteetan baino ez zuen katedraren ardura zuzena izan, hortik aurrera buru-belarri sartuta ibili baitzen bere hiztegi handiaren pres-takuntzan (beste hainbat lan aiantzi gabe, jakina). Hori dela eta, bere katedrako ardura beste baten eskuetan utzi behar izan zuen, euskal literaturaren historian leku handia bete zuen baten eskuetan hain zuzen:

1903-1904 ikastaroa hasi arte zuzendu zuen Azkuek katedra hau. Hiztegiaren argitalpen lanak zirela-ta ikastaro bi edo egingo zituela Tours-en susmatu zuen Azkuek eta Ebaristo Bustintza “Kirikiño” proposatu zion ordezeko Bizkaiko Diputazioari. Iragandako ikastaroan Azkueren irakaskuntza jarraitu zuen Kirikiño, Ibaizabal aldizkariaren zuzendaria zen sasoi hartan. Hurrengo 20 urteetan zehar zuzenduko zuen Kirikiño euskarazko katedra hau¹⁷.

Dena den, dirudenez, **euskararen** irakaskuntzaren arloko lanari nahikoa iri-tzi ez, eta **euskarazko** irakaskuntzaren alde ere bideratu zituen Azkuek bere ahale-ginak.

Institutu mailan soilik euskara irakastea ez zitzaion nahiko iruditu Azkueri eta hurrengo urteetan “Ikastetxe” izena eman zion oinarrizko euskal eskola bat sortzen saiatu zen, azkenean Jardines kaleko orduko 10. zenbakiaren bigarren solairuan 1896.eko Urrian zabaldu zuena.

15. *Ibidem*, 20. or.

16. *Ibidem*, 20. or.

17. *Ibidem*, 22. or.

1899.eko ikastaroa amaitu zenean, zereginak hain ugariak zirenez gero, Ikastetxearen ardura uztea erabaki zuen Azkuek baina euskal eskola hori beste esku batzuetan jarritz. Bilboko Euskal Etxearen buru zen Emiliano Arriagari idazten dio erakunde honen bitartez oinarrizko irakaskintza bideratzeko, baina ez du irtebiderik ikusten. Ploermeleko Anaiekin harremanetan hastea proposatzen du gero, bi anai lapurtar helburu hori betetzeko bidal ditzaten. 1903 arte ez zion arazo honi irtebiderik eman; Franzisko Jose Lapeyre Anaiak, Azkueren laguntzarekin, Balentin Berrio-Otxoa izeneko ikastetxe bat sortu baitzuen¹⁸.

Berriro ere Estornésen lanera itzuliz, autore honek 1897. urtea oso garrantzitsutzat jo du, euskarak hartu zuen orientazioa kontuan hartuta batez ere; horren adierazgarri modura, lehen aldiz ageri da **euskarazko irakaskuntzaren** aipamena:

En cuanto al euskara, es en 1897 el año más significativo de la nueva orientación, que adopta su cultivo al aparecer el primer método —“Agakia” de Arana Goiri— de alfabetización y al comenzar Azkue el sistema de enseñanza en euskara¹⁹.

Horren ostean, normalizaziorako ekimenak era desberdinetan bultzatzen hasi ziren, beti ere funtsean ikusten ziren osagaiak uztartu nahian. Batetik, euskararen beraren arautzea zegoen²⁰, azkenean Akademia sortzearen premia ekarriz; bestetik, euskarazko irakaskuntza abiatu nahi zen, eta horretarako lehenago Azkuek sorturiko ikastetxearen bidetik jo nahi zen. Estornések honako iruzkin hau egin du gai horretaz:

En 1901 se celebra el Congreso Ortográfico de Hendaya con los dos Aranas, Campión, Iturralde y Suit, Estalísnao Aranzadi, Arrese Beitia, Azkue, Aranzadi, S. Múgica, Domingo Aguirre y otros. Se ponían las primeras bases para la restauración de una lengua que huye con dificultad del marginamiento.

Muerto Sabino Arana, pilar fundamental del movimiento euskerista, vemos que éste comienza a cristalizar, por fin, en el terreno público, al acordar, el 24 de abril de 1906, las cuatro Diputaciones, la creación de una ACADEMIA DE LA LENGUA VASCA dependiente de estos organismos, proyecto que tardará aún bastante en ponerse en marcha²¹.

Bestetik, 1914an Miguel Muñoak lehenengo *euskarazko eskola* —gaurko terminologian *ikastola* esango genuke— sortu zuen Gipuzkoan²², *Koruko Andre Mariaren Ikastetxea* izenarekin. Ikastola horrek bere jarraipena izan zuen geroago, bai Gipuzkoan eta bai beste euskal lurraldeetan ere.

18. *Ibidem*, 23-24. orr.

19. Estornés Zubizarreta, I. (1983), *op. cit.*, 7. or.

20. Arautze horrek bi batasun ekarri behar zituen gutxienez: ortografia batu behar zen, hasteko; eta ondoren, zer esanik ez, euskara bera (nahiz bigarren puntu honek eztabaida eta bide luzeak izan).

21. *Ibidem*, 15. or.

22. *Ibidem*, 13. or.

Garaiko mugimendu politiko eta intelektualaren fruitua ikastolaren jaiotza izan zen: 1914an M. Muñoak Donostian Koruko Andre Mariaren Ikastetxea sortu zuenean. Bertan, hartzaindegiko zein lehen mailako irakaskuntza euskara hutsez ematen ziren: Tolosa (1922), Errenteria (1928), Soraluze (1932), Bergara (1932), Iruñea (1932), Lizarra (1932) etab.etan. 1932an Bilbon Eusko Ikastola Batza sortu zen, euskal eskolen garapena sustatzea helburu zuena²³.

Era berean, eskolarako testugintza bultzatu nahi zen, baita matematikaren arloan ere, eta horren adibidetzat hor dugu 1913an Ixaka Lopez Mendizabalek argitaraturiko *Zenbakiztia* (Aritmetika alegia)²⁴. Liburu hau bereziki aztertuko dugu geroago, ikur eta zeinu bidezko adierazpen matematikoei dagokienez euskarazko irakaskuntzarekin loturiko lehenengo testuliburua baitugu.

Horiek guztiek pauso garrantzitsuen atarian ipini zuten euskara. Dena den, ez zen soilik hizkuntza bera arduraren zentroa; horrez gain, ikasketa guztiak euskaraz lantzeko asmoa agertu zen gero eta indartsuago. Mugimenduaren fruitu modura, 1918an Oñatin egindako Euskal Ikasketen Lehenengo Kongresuan funtsezko erabakiak hartu ziren irakaskuntzaren etorkizunari begira, aldaketa kualitatiboak ekarriko zituztenak:

Cuando en una de las sesiones del I Congreso de Estudios Vascos celebrado en Oñate, a fines del verano de 1918, se aprueba el reglamento por el que ha de regir en lo sucesivo la Sociedad de Estudios Vascos – Eusko Ikaskuntza, el mundo de la cultura vasca —y, por qué no decirlo, el de la política—, es consciente de que, entre esta consecución y los intentos culturales pretéritos, ha habido un salto cualitativo, se ha franqueado un umbral a todas luces apreciable²⁵.

Kongresu horrek euskararen inguruko irakaskuntzaren ideien eragin zabal-tzaile praktikoa izan zuen. Hortik aurrera Eusko Ikaskuntza bera izan zen euskarazko katedrak bultzatzen saiatu zena, beti ere institutuetan euskara gai modura sartzeko ahalegina eginez; eta ekimena Madrilgo Ateneora ere zabaldu zuen, hizkuntzaren irakaskuntza prestigiatu nahiz edo. Baina oraindik euskaraz eginiko irakaskuntzaren eskaria plazaratu gabe.

A lo largo de su historia creó la Sociedad varias cátedras de euskara y protegió todas aquellas cátedras o cursos que surgieron respondiendo al llamamiento del Congreso de 1918.

23. Euseñor (1995): *Euskal Hiztegi Entziklopedikoa*, A. Sagarna zuzendaria, Klaudio Harluxet Fundazioa, Donostia, 1649. or.

24. López Mendizabal' dar Ixaka, *Ume koxkorrentzat euzkaraz egindako Zenbakiztiya edo Aritmetika*, Tolosa, E. Lopez, 1913.

25. Estornés Zubizarreta, I. (1983), *op. cit.*, 15. or.

Madrid, Vitoria y Lecároz fueron los pioneros. A comienzos de 1921 se abre al euskara el Ateneo de Madrid cuyas clases, impartidas por Escalera Maidagán, se inician el 10 de enero²⁶.

Euskararen irakaskuntzaren arloko ahalegin horretan euskaltzale handiak saiatu ziren, horien artean gero Euskaltzaindiko buru izango zen Manuel Lekuona, adibidez, aurreko urteetan ere Gasteizko Seminarioan euskara irakasten ibilitakoa.

En Vitoria, la cátedra de euskara proyectada por la SEV, el 3 de marzo de 1919 en el instituto de segunda enseñanza, acabará impartándose desde fines de febrero de 1921, en el Ateneo de la ciudad situado en los locales del instituto. Su responsable, Manuel Lekuona, profesor del Seminario e introductor de tal enseñanza en el mismo en 1915²⁷.

Nafarroako Lekarozko ikastetxeari dagokionez, interesgarria da ikastetxeko arduradunen jarrera eta Nafarroako Diputazioarena aldi berean ikustea eta bien arteko bateragarritasuna agertzea, garai hartan normaltzat eta koherentetzat hartu behar dena, aurreko urteetan Diputazio horrek berak hartu baitzuen parte Euskaltzaindiaren sorreran.

En Navarra, el Colegio capuchino del Buen Consejo de Lecároz innova, asimismo, su plan de estudios introduciendo la lengua vasca. En Lecároz la enseñanza será en castellano, aunque se introduzca la del idioma vernáculo y se fomenta —y aquí está la segunda novedad— el uso del mismo en el tiempo libre, de estudio y cátedra, premiándose a los alumnos de euskara a fin de curso.

La Diputación de Navarra había adoptado ya, en 1919, resoluciones favorables a la instauración de clases. El 19 de enero de 1922 establece dos cátedras de euskara, una para el Seminario diocesano y otra para el Instituto y Escuelas Normales de maestras y maestros, corriendo a cargo de EI — Campión, Urquijo y Elizalde— el concurso para cubrir las dos plazas²⁸.

Euskararen irakaskuntzaren aldeko ekimena ez zen soilik barrurako bultzatu, eta munduan barrena prestigiatzeko ahaleginak ere egin ziren, lehen aipaturiko Madrilgo Ateneoaren kasua adibidez. Horrez gain, Eusko Ikaskuntzak bultzatuta izan zein Euskaltzaindiak bultzatuta izan, zabalkunde-lanari ekin zioten, bai munduan zehar ibilirik eta bai Ipar Euskal Herria ere kontuan izanik.

Pensionado por la Academia de la Lengua Vasca, en 1922 Odón Apraiz imparte un curso de euskara en la Universidad de Zurich. Al año siguiente Eusko Ikaskuntza consigue que en el solar Vasco-navarro de Barcelona funcione una clase que correrá a cargo del capuchino Miguel de Alzo.

26. *Ibidem*, 173. or.

27. *Ibidem*, 174. or.

28. *Ibidem*, 175-176. orr.

Así, pues, en vísperas del dictadura, la SEV ha echado a rodar seis cátedras o cursos de lengua vasca, amén de las clases de lengua, literatura e historia eúskara que promueve H. Gavel, miembro de la SEV, en el Seminario y Liceo de Bayona²⁹.

Nolanahi dela, euskararen beraren irakaskuntza nahikoa ez zela argi ikusten zuten euskaltzaleak ere baziren, eta horiek bestelako ekimena bultzatu nahi zuten, euskarazko irakaskuntza preseski, horretarako argudioak eta ereduak proposatuz eta praktikara eramanez. Hain zuzen, Luis Eleizaldek ideia horiek plazaratu zituen jadanik 1918ko Kongresuan³⁰, Estornésesek berak gogorarazten digunez.

Para Eleizalde, el problema de la enseñanza en el País Vasco se plantea, principalmente, en relación con la población vascofona monolingüe —500 000 personas— del mismo. “Esa masa de población —dice— no recibe instrucción ninguna, no porque falten escuelas primarias, sino porque la organización dada por el Estado a esos centros de instrucción elemental los hace no sólo inútiles sino contraproducentes. En virtud de no sé qué abstracciones dañosas y de unos convencionalismos falsos y perniciosos a más no poder, el Estado ha decretado que en el corazón del País euskalduna, en los últimos ‘auzos’ de la montaña nabarra, guipuzkoana y bizkaina, la enseñanza sea exclusivamente castellana o no sea”.

(...)

Pesimista y pragmático, Eleizalde creyó que el Estado nunca implantaría una enseñanza bilingüe cuya primera fase fuera, para los vascófonos, en euskara. La solución estaba en la creación, por los propios vascos, de escuelas idóneas, a semejanza de los ‘matitse skolska’ checos ideados para salvaguardar el idioma nacional frente al alemán oficial.

(...)

Otros dos hombres de la SEV, R. M^a de Azkue y Miguel Muñoa, no sólo pensaban de la misma forma sino que habían puesto en marcha las dos primeras escuelas en lengua vasca (ikastolas) en 1897 y 1914³¹.

Azken bide honetatik etorri zen ikastolak era federatuan sortzeko eta bultzatzeko ekimena, *Eusko Ikastola Batza* sortu eta horrekin batera testuen prestakuntza bultzatu beharra ere ekarri zuena. Erakunde horren sorrerari buruzko azalpen laburra honelaxe ageri zaigu bi aipamen entziklopedikoetan:

29. *Ibidem*, 177. or.

30. Eleizalde Brenosa, L. (1919): “El problema de la enseñanza en el País Vasco”, *I CEV* (Primer Congreso de Estudios Vascos), 871. or. Recopilación de los trabajos de dicha asamblea celebrada en la Universidad de Oñate del 1 al 8 de Septiembre de 1918, bajo el patrocinio de las Diputaciones Vascas. Bilbao. Bilbaina de Artes Gráficas. 1919.

31. Estornés Zubizarreta, I. (1983), *op. cit.*, 189-191. orr.

Euzko Ikastola Batza. Federación de Escuelas Vascas. En 1932 publicó un folleto explicando las finalidades de la Federación, su espíritu, sus normas, características y un llamamiento al público. En la portada podía leerse el anhelo de la entidad: “Por la escuela cristiana y vasca”. Al año siguiente su Junta de Gobierno daba un informe sobre el primer ejercicio 1932-1933³².

1932an Bilbon Euzko Ikastola Batza sortu zen, euskal eskolen garapena sustatzea helburu zuena. Garai hartako ikastolek aldarrikatzen zuten hezkuntza-eremuaren ezaugarriak hauek ziren: herritarra, klase sozial guztiei irekia, euskalduna, kristaua eta pedagogi korrante berriei irekia³³.

Euskal eskolaren proiektua lehenengo unetik izan zen proiektu politikoa, ekimen hura sortu eta bultzatu zutenak kontuan izanik argi eta garbi ikus daitekeenez. Eta hogeita hamarreko hamarkadaren lehenengo urteetan euskal lurralde osoan zabalduz joan zen mugimendu hura, beti ere garaiko korrante pedagogikoen berri izanik.

En 1932 se fundó en Bilbao la Federación de Escuelas Vascas, denominada en vascuence Euzko Ikastola Batza, auspiciada por la rama femenina del PNV y Euzko Gaztedi, “para la realización de la gran obra de la Escuela Vasca. Esta Federación realizó su labor en Vizcaya y sus actividades se desarrollaron hasta 1936. Las características fundamentales del modelo de ikastola que propugnaba eran las siguientes: popular, abierta a todas las clases sociales, íntegramente cristiana y abierta a las nuevas corrientes pedagógicas. En este punto hay que resaltar el hecho de que las personalidades más significativas de todo este movimiento estaban bien informadas sobre las corrientes pedagógicas propugnadas por Decroly y Montessori, por ejemplo³⁴.

Baina mugimenduaren jatorriatik eta ideologiagatik beragatik, prozesu hura eten egin zen 1936ko gerrarekin batera, eta horren osteko erregimen politiko diktatoriala euskarazko irakaskuntzaren arrasto guztiak ezabatzen saiatu zen. Espainiako gerrak ikastolen desagertzea ekarri zuen. Gainera, irakaskuntza horretaz arduratzen ziren pertsona gehienek ihes egin behar izan zuten erbestera:

Las personalidades más inquietas y mejor informadas en los campos de la enseñanza vasca y de la pedagogía —Villalonga, Landeta, M. de Alzo, el mismo Miguel de Muñoa— y gran parte del profesorado se vieron en la necesidad de marchar al exilio para no regresar jamás, con lo cual se produjo una pérdida inmensa³⁵.

33. Euseñor (1995), *op. cit.*, 1649. or.

34. Auñamendi (1984): *Enciclopedia General Ilustrada del País Vasco. Diccionario Enciclopédico Vasco*. Cuerpo A. Volumen XIX, Editorial Auñamendi, Estornés Lasa Hnos., San Sebastián, 338-339. orr.

35. *Ibidem*, 341. or.

Etena eta isilaldia erabatekoak izan ziren gerra ondorengo lehenengo urteetan. Hala ere, erabateko isiltasunezko urte batzuen ondoren, isilpeko lanean abiatu ziren berriro ere; zer esanik ez, klandestinitatean. Birjaiotzaren abiapuntua bere erbeste-leku izandako Lapurdiko Saratik Donostiara itzulitako Elbira Zipitria (1906-1982) andereñoa izan zen^{36,37}. Muñoak zuzendutako ikastolako andereño izan zen gerra aurrean, eta 1943-44 urteetan berriro ere hasiera eman zion euskarazko irakaskuntzari, guraso-talde baten laguntzaz eta bultzadaz; horretarako etxebizitza bateko gela bat egokitu zuen. Esan beharrik ez dago, lan hori isilpean eta diskreziorik handienean egin behar izan zuen, benetako eskola klandestinoia eraikiz. Hala ere, gaur egungo ikuspegitik begiratuta, beraren lana funtsezkoa izan zen, bai gerraurreko tradizioarekin egin zuen lotura errealagatik eta baita bere irakaskuntzan erabilitako pedagogia-ereduagatik ere. Gure lanaren zati honetan ardura digun ikuspuntutik —adierazpen matematiko-fisikoen irakurbideari dagokionez, alegia— ez dugu, ordea, Zipitriaren inolako idazkirik eskuratu, eta ondorioz ez dugu inolako informaziorik lortu ahal izan berak erabilitako adierazpenak eta horien irakurbideak nolakoak ziren argitzeari dagokionez. Izan ere, ez zuen ezer idatzirik utzi berak erabiltzen zuen metodologiari buruz, ezta inspirazio-iturri modura erabiltzen zituen autore eta materialei buruz ere. Zernahi gisaz, berarekin batera aritu ziren andereño, ikasle eta gurasoen bizipenetatik abiatuz eta bere bibliotekako liburuak aztertuz, gutxi gorabeherako ideia berreraiki ahal izan da. Lorturiko datuen artean, guretzat interesgarria da jakitea ezen matematikaren oinarriko irakaskuntzan ere saiatu zela.

El examen de su biblioteca personal ha permitido conocer las fuentes en que se inspiró tanto para el sistema de aprendizaje de lecto-escritura, realizado por medio de “txotxas”, como para el sistema que seguía en la enseñanza de las matemáticas y que eran, ambos, totalmente originales y eficaces aquí. Los contenidos escolares se agrupaban en cuatro grandes áreas: euskara, matemática, religión y experiencias³⁸.

Zer esanik ez, matematikaren irakaskuntzan nahitaez erabili behar izan zituen nolabaiteko adierazpen sinbolikoak. Lehenago esan dugunez, zoritxarrez ez dugu datu zehatzik horretaz; baina gerraurretik zeukan esperientzia kontuan hartuta, oker larririk egiteko arrisku handirik gabe pentsa dezakegu lehenagoko testuen bide beretik joko zuela, alegia Lopez Mendizabalek edo Euzko Ikastola Batzak argitaraturiko testuen bidetik, ziurrenik ere.

36. Elbira Zipitriari buruzko datu biografikoak eta berak eginiko lanen berri ugari honako liburu honetan aurki daitezke: Fernández, I. (1994): *Oroimenaren hitza. Ikastolen historia, 1960-1975*, UEU, Bilbo (ikus bereziki 2.2.1. azpiatala, 57. orrialdetik aurrera). Berez, liburu hau autore horren doktorego-tesiaren bertsioa da. Bertan hainbat eta hainbat erreferentzia bibliografiko daude, hemen aipatuko ez ditugunak.

37. Intxausti, J. (1990): *Euskara, euskaldunon hizkuntza*, Eusko Jaurlaritzaren argitalpen-zerbitzu nagusia, Gasteiz, 160-161. orr.

38. Auñamendi (1984): *op.cit.*, 341-342. orr.

Elbira Zipitriaren bide bertsutik, 1950eko hamarkadan beste andereño batzuek ere mota bereko ikastolak sortu zituzten Donostian eta Bilbon³⁹ lehenik, eta geroago, 1960ko hamarkadan, Euskal Herri osora zabaldu ziren. Dena den, hainbat arazo izan ziren tarte horretan, beti erdiezkutuan ibili behar baitzuten, harik eta 1970ean ikastolen legalizaziorako ordua etorri zen arte. Nolanahi dela, urteetako klandestinitate horren ondorioz, ez da harritzekoa testurik ez egotea, eta hain zuzen ere euskarazko irakaskuntzan erabiltzeko hain beharrezkoa zen ageriko testugintzaren bultzada hirurogeita hamarreko hamarkadara iritsi arte ez gertatzea⁴⁰.

Legalizazioarekin batera, garrantzi handia izan zuen Ikastolen Federazioen sorrerak⁴¹, premia komunak azterketarekin batera, testuen premia agertu baitzen, eta baita horien prestatzea eta argitaratzea bultzatu beharra ere. Bestetik, garai hartan euskararen inguruko kultur mugimendua abiatu zegoen, eta Euskara Batuaren oinarriak ere ezartzen hasita zeuden Arantzazuko 1968ko batzarraren eta 1973ko Aditz Batuaren erabakiaren ondoren; hots, euskararen batasunerako ildo nagusiak markatu eta lehenengo arauak ere erabaki ziren orduan. Gerraondoko belaunaldi berriak lanari ekiteko prest zeuden eta euskaltzale gazte horiek bi arlo nagusiri ekin zieten: alfabetatzeari eta euskal liburugintzari.

Alfabetatzea eta euskal liburugintza, lehen aipatzen genuen kultur prozesu zabal baten osagarriak diren heinean, ikastolagintzarekin ere estu harremanak agertzen zaizkigu Gordailuren bitartez, eta ez bakarrik maila ideologiko edo teoriko batean, leku fisiko bera konpartitu behar izan baitzuten⁴².

Beraz, ikastolen legalizazioaren inguruko garaian hasita, legalizazio horren ondoren bultzada handia izan zuten euskarazko irakaskuntzarekin loturiko argitalpenek; izan ere, hainbat ekimen sortu eta bideratu ziren hurrengo urteetan, horrekin batera gerraondoko testugintza berriari hasiera emanez, eta ordura arteko zentsuraren oztopoak poliki-poliki gaingintuz⁴³. Ikastoletarako eta irakaskuntzarako erabilgarriak izango ziren testuen prestakuntzan aritzeko, zenbait idazle- eta irakasle-talde sortu ziren, batez ere ikastoletarako materiala prestatzeko asmoz,

39. Izen propioak aipatu ditugunez, zilegi bekigu Bizkaiko ikastolen kasuan Julia Berrojalbiz andereñoaren izena aipatzea, bera Zipitriaren bide beretik 1957an hasi baitzen Bilbo inguruko ikastola sortzeko lanetan. Intxausti, J. (1990), *op. cit.*, 161. or.

40. Torrealdai, J. M. (1998): *El libro negro del euskara*, Ttarttalo, Donostia. Liburu honetan garai haietako zentsura zela-eta euskarazko testuek jasandako oztopoak aipatzen dira. Labur esanda, azalpen logikoa du testuen faltak: Ikastolak legalizatu gabe bazeuden, nola erabil zitzaizketen legalki argitaraturiko testuak? Nola azal zekiekeen zentsuraren arduradunei zein zen liburu horien helburua edota nor izan zitezkeen liburuen erabiltzaileak?

41. Seaska (1969), Gipuzkoako Ikastolen Federazioa (1969), Arabakoa (1974), Nafarroakoa (1974), Bizkaikoa (1977), eta guztien Konfederazioa (1988). Ikus Euseñor (1995): *op. cit.*, 1649. or.

42. Fernández, I. (1994), *op. cit.* 173. or. Gordailuren sustatzaile nagusienetakoa, Jaxinto F. Setien, alfabetatze-kanpainetan buru-belarri ibilitakoa zen.

43. Torrealdai, J. M. (1998), *op. cit.*

baina aldi berean baita bertako irakasleak pedagogia berrien ikuspegitik prestatzeko asmoz ere. Talde horietako batzuk ikastolen mugimenduarekin hertsiki loturik abiatu ziren, bereziki Gordailu taldea Donostia aldean (1969) eta Iker taldea Bilbo aldean (1972), baina bestelakoak ere egon ziren.

Aurreko paragrafoan espresuki aipatutako bi talde horiek mota desberdinetako testuliburuak prestatzen hasi ziren, zeinek bere planteamendu pedagogikoarekin. Lehenengo eta behin, Gordailuk *Ikastola hiztegia* izeneko liburuarekin⁴⁴ abiatu zuen bere lana, ikastoletarako behar-beharrezkoak ziren hitzak bildu eta horien batasuna finkatzeko asmoz, eta hurrengo urteetan *Ikastolako Liburutegia* izenburupeko saila bultzatu zuen, gai jakin batzuei buruzko hainbat eta hainbat liburuxka monografiko prestatuz, eta hezkuntza arautuan erabili beharreko gaiak hainbat liburutan landuz; horrela, programan sartzen ziren gaiiei liburutegi osoaren multzoarekin erantzun zien. Lan honetan guri dagokigun aldetik, guztiz aipagarria dugu sail nagusiaren barneko *Zientzia Saila*, bertan fisika eta adierazpen matematikoekin zerikusirik zuten liburuak argitaratu baitziren, nahiz horrek gero jarraipenik ez izan⁴⁵. Horrez gain, oso garrantzitsuak izan ziren Matematika Saileko testuak⁴⁶. Bere aldetik, Iker taldeak modu arautuagoan ekin zion, Oinarrizko Heziketa Orokorreko programa ofizialei zehatzago erantzuten saiatu zen *Saioka* serieko testuak eginez, ikasmilaz ikasmila (orduko irakaskuntza-legearen arabera, 6-14 urte bitarteko haurrei begira). Ez gara testuen balorazioa egiten hasiko, guri ardura diguna adierazpenen erabilerari buruzko emaitza baita. Zer esanik ez, guri dagokigunez, Natur Zientziak arlokoak (bereziki Fisikakoak) eta Matematika arlokoak interesatzen zaizkigu hemen⁴⁷. Izan ere, testuliburu

44. Gordailu (1969): *Ikastola hiztegia*, Gordailu, Donostia.

45. Hauexek izan ziren Gordailuren Ikastolako Liburutegiko Zientzia Sailean argitaraturiko liburuxkak: Etxebarria, J.R., eta Donostiako EKT (1972): *Haizeak, euria eta klima*, Ikastolako Liburutegia. Zientzia Saila. Gordailu. Donostia.— Etxebarria, J. R. (1972): *Uraren indarra*, Ikastolako Liburutegia. Zientzia Saila. Gordailu. Donostia.— Zarraoa, I. (1973): *Materia aztertzen 1*, Ikastolako Liburutegia. Zientzia Saila. Gordailu. Donostia.— Etxebarria, J. R. (1973): *Materia aztertzen 2*, Ikastolako Liburutegia. Zientzia Saila. Gordailu. Donostia.

46. Matematika Saileko testuliburuari dagokienez, aipamen berezia merezi dute Iñaki Beobide banatzailearen kudeaketarekin Larresorok —Txillardegik, alegia— itzulitako zenbait testuk, berariaz aztertu ditugunak: Larresoro. *Matematika, Bigarren maila*. Iñaki Beobide banatzailea (liburuan ez dakar adierazita argitalpenaren urtea).— Larresoro. *Matematika, Laugarren maila*. Iñaki Beobide banatzailea (ez dakar urterik).

47. *Saioka* bildumako liburuaren aipamen bibliografikoak luze joko luke. Izan ere, 1973-80 urteetan guztira OHoko arlo desberdinetan 27 liburuki atera baitziren, Bizkaiko eta Gipuzkoako Ikastolen Elkartek argitaratuak eta bere garaian oso erabiliak izan zirenak Euskal Herri osoan zehar. Gure lan honetarako Natur Zientziak eta Matematika gaietako liburuak interesatzen zaizkigu, noski, guztira hamabi liburu. Dena den, ikur eta zeinu bidezko adierazpenen irakurbideari dagokionez, Saioka bildumako hiru liburu aztertu ditugu bereziki: *Saioka 1. Matematika* (1976), *Saioka 2. Matematika* (1977), *Saioka 3. Matematika* (1979). Talde-lanean prestatutako liburu horien egileak honako hauek izan ziren: C. Galdos, M. J. Gil de San Vicente, I. Oñatibia, N. Arregi, J. R. Etxebarria, I. Sarasola, I. Añon eta I. Zarraoa.

horietan jadanik era naturalean plazaratu zen adierazpenen irakurbidea, preseski matematika edo fisikako gaiak lantzean nahitaez agertzen baitzen oztopoa. Laburbilduz, baina zehatzago esanda, ez Gordailu taldeak ez Iker taldeak ez zuten zuzenean landu adierazpen sinbolikoen irakurbidea; baina irakurbide hori praktikan agertzen zen talde biek argitaraturiko testuen barnean, bereziki Matematika gaietan, eta hori baliagarria suertatuko zaigu, inplizituki zer-nolakako konponbideak proposatzen zituzten ulertzeko.

Gauzak horrela, nolabaiteko hurrengo fase edo pausoan, adierazpenen irakurbideari buruzko kezka teoriko-praktikoa ia aldi berean sortutako beste talde batzuen inguruan azaleratu zela esan dezakegu, nahiz eta, geroago aipatuko dugunez, zenbait kasutan, talde desberdinetako pertsonak lan bateratzaileetan bildurik jardun zuten, antzeko premia eta arazoei erantzun bateratua emateko zeukatzen beharraren eta nahiaren eraginez.

Lehenik eta behin Elhuyar taldearen sorrera azpimarratu behar dugu. Sorrera hori 1972. urtean gertatu zen, bertan Donostiako Ingeniari Eskolako EKT (Euskal Kultur Taldea) zelakoaren kideek parte hartu zutelarik.

Elhuyar Kultur Elkarte, 1972an sortua Donostian; euskara zientzia eta teknologiararen eremuan garatzea, sustatzea eta erabiltzea du helburu. Euskara komunikazio zientifikorako erabiltzearekin zerikusia duten arlo guztietara dago hedatuta haren iharduera: Donostiako Injinerutza-Eskolako ikasle-talde bat eta ikasketak amaitu berriak zituzten injineru-talde bat daude elkartearen sorreran⁴⁸.

Garai berean EKTak beste zenbait lekutan ere sortu ziren. Horien artean, hemen aztertzen ari garen gaiari lotuz, baten kasua azpimarratuko dugu, Leioako Zientzia Fakultateko ZEKTa (Zientzietako Euskal Kultur Taldea) hain justu.

Elhuyar taldea sortzeke zegoela, artean “Donostiako EKT” izenarekin, hango kideak ordurako Leioako Zientzia Fakultatean ZEKTKo ikasleekin lanean ziharduena eta Iker taldekoa ere bazen Jose Ramon Etxebarriarekin batera abiatu ziren lan bat egitera, Gordailuren eskariz, eta horren fruitu, Ikastolaren Liburutegia izeneko bildumaren barnean 1972an argitaraturiko *Haizeak, euria eta klima* liburuxka⁴⁹ izan zen, Ikastolako Liburutegiko Zientzia Sailari hasiera eman ziona. Liburu horretan argi ikus daiteke garai hartako elkarkidetzaren adierazten duen lan-mota, izan ere talde guztiek helburu berarekin bideratu baitzuten ekimena, eta era berean, hizkuntza-erabaki bateratuak hartzeko ere ardura handia izan zuten, pixka bat lehentxoago hasitako batasun-bidetik aurrera egiteko, alegia, euskara batuaren bide beretik joateko.

48. Eusenor (1995), *op. cit.*, 948. or.

49. Etxebarria, J.R., eta Donostiako EKT (1972): *Haizeak, euria eta klima*, Ikastolako Liburutegia. Zientzia Saila. Gordailu. Donostia.

Elkarlan-giro hori are nabarmenagoa izango zen, 1973. urtean sorturiko UEUren (Udako Euskal Unibertsitatea) inguruan. UEUk zenbait ekarpen berri egin zizkion testuen prestakuntzarako arloari eta, zer esanik ez, adierazpenen irakur-bideari buruzko eztabaidarari. UEUn mintegi bereziak antolatu ziren ikur eta zeinu bidezko adierazpen matematiko-fisikoen arteko eztabaidak bultzatzeko, eta ahal izanez gero erabaki bateratu eta komunak hartzeko. Bertara, testugintzan ziharduten talde guztietako kideak hurbildu ziren, gogotsu parte hartuz. Eztabaida horien azalpen teorikoak eta irakurbidearen arazoa konpontzeko eta gainditzeko proposamen praktikoak, Elhuyar taldeak sortu berria zuen *Elhuyar* aldizkarian plazaratu ziren, eta horri esker lehen eskuko materiala dugu orduko eztabaiden funtsa ulertzeko. Aldizkaria 1974an sortu zen, honako aipamen honetan ikus dezakegunez:

Elhuyar. Elhuyar Kultur Elkarteak argitaratzen duen aldizkaria, 1974ko irailean sortua Donostian. Zientzia eta teknologiarri buruz osoki euskaraz idatzitako lehen aldizkaria da⁵⁰.

Lehenengo unetik aldizkaria hausnarketa teorikoen argitalpenerako erabili zen, beti ere zientzialarien arteko adostasuna bilatu nahirik; lehenengo zenbakian bertan sarrera moduko aurkezpeneari argi adierazita geratu zen hori:

Zientzi-euskara bat eraikiko badugu, piskana denok ados egon behar dugu, gaiak erabiltzeko ohitura bat hartuz, ohitura hori duen jende multzo ugari bat sortuz, edozein lekutako zientzialarik erabiltzen duen formulazioa eta euskara, batek bestea bortxatu gabe, uztartuz, e. a.⁵¹.

Hurrengo urtean beste fase batera sartu zen gaia, Jakin taldeak 1975ean Natur Zientziak hiztegi teknikoak argitaratu eta gero⁵². Ordurako, Jakin taldekoen ekimenaren berri izanik eta berek esaniko adone-hitzek akuilaturik, fisika eta kimikaren arloan ere biltzen hasi ziren zientzialariak, UEUko bigarren urteko udako ekitaldietan (Donibane Lohizune, 1974) harturiko erabakiek ageri digutenez.

Bestalde, Unibertsitatean egiten diren lanak, ez dira guti batzuren eskuetan geratu behar; zabaldu eta ezagutzera eman behar dira, ahalik eta euskaldun gehienengana hel daitezten. Horretarako, badira urtean zehar landu behar diren sail bi: artikulugintza eta liburugintza. Artikuluak eta liburuen laguntzaz, Unibertsitatean aurreratu diren puntuak, Herriaren eskuetara helerazi behar dira. Honela, hango aurrerakuntzak hizkuntza biziaren barnean sartuko eta tinkotuko dira.

Bide horretatik abiatuz, erabaki bat hartu genuen Jakin taldekoekin batera: Fisika eta kimika alorretako hiztegi bat prestatzea. Lana aurrerantz doa, eta gerorako urrats garrantzitsua izan daitekeelakoan gaude⁵³.

50. Eusenor (1995), *op. cit.*, 948. or.

51. "Sarrera", *Elhuyar*, 1, 1. or. (1974ko iraileko zenbakia).

52. Jakin Taldea (1975): *Natur Zientziak hiztegia*, Oñati.

53. Etxebarria, J. R. (1975): "Donibaneko II. udako euskal unibertsitateaz", *Elhuyar*, 2, 3-5.orr.

Hiztegigintza teknikoaren premia agerian zegoen, Jakinekoek hasitako bidetik. Horrela, Jakin taldekoa zen Joseba Intxaustiren bultzada eta ekimenaz, UZEI (Unibertsitate Zerbitzuetarako Euskal Ikastetxea) taldea sortu zen 1977an. Ondoren hiztegi tekniko berezituak —arroz arlokoak eta espezifikokoak— egin ziren UZEIren koordinazio eta gidaritzapean. Hiztegi hauek gure azterketan landuko dugun azken faseko pausoa ekarri zuten euskararen erabilpenari dagokionez. Oraingo ikuspegitik esan dezakegunez, hainbeste berritasun eta aurrerapauso bultzatu zituzten, laburki aipatuko ditugunak.

Hasteko, lan-talde espezializatuak sortu zituzten, arlo bakoitzeko adituak elkarrekin lan egiten jarriz, horrela erabaki adostu eta bateratuak hartu ahal izateko. Era horretan, zientzia-arlo bakoitzeko ikuspegi globala har zitekeen, guztien arteko mintegi eta eztabaidetan arazo espezifikokoak plazaratuz eta guztien artean konponbideak aztertuz eta proposatuz. Aldi berean, zientziaren goimailetara heldu zen eztabaida, unibertsitate eta ikerkuntzako gaiak landuz. Aztertutako gaiak ugariak izan ziren, zientzia-arlo bakoitzeko terminologiatik hasi, testuen prestakuntzatik segitu eta —guri gehien ardura diguna— adierazpen zientifikoaren irakurbiderako moduen arazoak eta konponbideak aztertuz. Azkenik, urteetako lanaren fruitu, hainbat eta hainbat hiztegi argitaratu dira, arloan arloko gaiak euskaraz landu dutenak. Gure lan honetan, hiru hiztegi izango ditugu kontuan bereziki: Fisika⁵⁴, Kimika⁵⁵ eta Matematika⁵⁶ hiztegiak hain justu.

Puntu honetara iritsita, aztergai izango dugun prozesuaren amaierara iritsi gara, horrekin unibertsitate ofizialean hasitako irakaskuntza ofizialeko garaietara iritsi baikara, 1980ko hamarkadaren hasierara hain zuzen. Beraz, bukatutzat joko dugu, euskararen eta euskarazko irakaskuntza eta testugintzaren inguruko berrikuspen historiko labur hau. Hortik aurrera, bigarren atalean aipatutako lan horien azterketa kritikoa egin ondoren, lan horietan aztertutako arazoen konponbiderako geure proposamenak egitera pasatuko gara hirugarrenean. Baina hori baino lehenago, teknikaren eta zientziaren arloan erabiltzen den hizkera-moduari buruzko sarrera modukoa egingo dugu, arlo horretan aurkituko ditugun berezitasunak hobeto ulertzeko.

1.3. HIZKUNTZA OROKORRA ETA HIZKUNTZA TEKNIKOA

Liburu osoan zehar behin eta berriro nabarmenduko dugunez, teknika eta zientziaren arloan gabiltzanean, hizkuntza orokor arruntean ohikoak ez diren hitz eta esamolde bereziak erabiltzen ditugu askotan. Hitz eta esamolde berezi horiek arloan arloko arazoei irtenbide egokia emateko asmatuak izaten dira gehienetan, behar-beharrezkoa baita arloko adituen artean komunikaziorako hizkuntza egokia eta

54. UZEI (1979): *Fisika Hiztegia*, EV, Elkar eta Hordago, Donostia.

55. UZEI (1980): *Kimika Hiztegia*, EV, Elkar eta Hordago, Donostia.

56. UZEI (1982): *Matematika Hiztegia*, EV, Elkar eta Hordago, Donostia.

berezia erabiltzea. Eta gauzak esan egin behar direnez, eta esatean diskurtso orokorra eratzen dugunez, hitz eta esamolde horiek hizkuntza orokorraren substratu edo oinarriaren gainean eratu behar izaten ditugu, zenbait aldaera espezifiko eraturaz edo asmatuz, baina beti ere erabilera naturalaren barnean. Nolanahi den, zientziagaien erabilera espezifikoan, erabilera berezi eta “berezituak” landu behar izaten ditugu, lehenengo hurbilketa batean “hizkuntza teknikoak” izendapen lausoaren barnean biltzen ditugunak⁵⁷. Zer esanik ez, geure laneko arrazonamenduetan erabili behar dugun —irakaskuntzan, ikerkuntzan eta arlo bereko zientzialariek komunikatzeko— eta berariaz prestatuak dagoen “hizkuntza tekniko” hori ahalik eta egokien erabiltzen gara.

Nolanahi dela, “hizkuntza teknikoak” deritzogun horrek hizkuntza orokorretik harturiko elementuak ditu nonahi, nahiz eta askotan horien hedapen, zabalkunde eta garapena egin behar izaten den, analogiaz batzuetan, zabalkunde semantikoaz bestetan eta bestelako bideak erabiliz beste batzuetan. Horregatik, interesgarri deritzogu berez zuhaitz berekoak diren enborra —hizkuntza orokorra— eta adarra —hizkuntza teknikoak— zuhaitz berekoak direla adieraztea eta azpimarratzea, eta horretarako, bien arteko zenbait lotura azaltzen saiatuko gara, geroko arrazonamenduetan betiere gogoan izan ditzagun bien arteko erlazioak eta bakoitzaren mugak.

Horrela, bada, aurkezpen laburra izan nahi duen honetan, hizkuntza orokorraren eta hizkuntza teknikoaren arteko berdintasunak eta bereiztasunak adierazteko metodo modura, aldi berean berdintzen eta bereizten dituzten ezaugarri batzuk aipatuko ditugu banan-banan.

1.3.1. Hizkuntza teknikoan erabiltzen ditugun hitz asko hizkuntza orokorrekoak dira

Baieztape hau begi-bistakoa dela esan dezakegu, ezin izan baitzitezkeen bestela, izan ere, hizketaldiaren oinarrian beti baitago hizkuntza orokorra eta nahitaez hitz arrunt askok beren balioa baitute hizkera teknikoan ere. Horrelako hitzen zerrenda nahi adina luza dezakegu, tartean izenak, adjektiboak eta aditzak jarritz, baina, adibide modura, hona hemen horrelako batzuk: *adar*, *adierazi*, *aldakor*, *ardatz*, *arrazoi*, *atal*, *aurpegi*, *baldintza*, *banaketa*, *barruti*, *batezbesteko*, *berdindu*, *doitu*, *ebatzi*, *emaitza*, *eragin*, *eremu*, *indar*... Esan beharrik ez dago, hitz horiek teknika edo zientzian erabiltzean beren esanahi edo balio semantikoa zabaldu

57. Kontzeptu horiek zehaztasun handiz daude aztertuta ondoko lan honetan: Odriozola, J. C. (2001): “Euskara eta nazioarteko arauak: erabilera orokorra, erabilera berezituak eta erabilera gainberezituak”, *Euskera* 46 (2. aldia), Euskaltzaindia. Lan hori Euskal Herriko Unibertsitateko Donostiako campusean euskara teknikoari buruz 2000ko irailean eginiko jardunaldietan izan zen aurkeztua. Guk hemen aipatzen dugun “hizkuntza teknikoak” hiru erabilera horiek ditu barnean, gainezarrita; baina izendapen hori erabiltzean, erabilera berezitu eta gainberezituez ari gara gehienbat, esan gabe baitoa, komunikazio zabalerako hizkuntza teknikoak izateko esamolde berezitu horiek erabilera orokorrean txertatu behar ditugula.

egiten dugula, eta, kasurako, *ekuazio bat doitu* dugula esatean, zerbait oso konkretu adierazi nahi dugula, kimikaren arloan denean ekuazio kimikoekin zerikusia duena; edota *eremu elektrikoa* diogunean, *eremu* hitzak esanahi oso zehatza duela eta *eremu bektorial* batez ari garela, kontzeptu horrek fisikarientzat duen esanahi zehatzarekin; edota *ardatz* hitzak esanahi bereziak dituela geometrian eta teknologian, eta hitz arrunta izan arren, oso baliagarri eta erabilgarri suertatzen zaigula termino berezitu modura. Zer esanik ez, antzeko kontsiderazioak egin ditzakegu beste hitzei buruz ere.

1.3.2. Lexiko-sorkuntzari dagokionez, hizkuntza orokorrerako erabiltzen diren baliabideak hizkuntza teknikorako ere erabiltzen dira.

Gauza ezaguna da, hizkuntza biziak etengabe ari direla egokitzen bizitzak jarritako baldintza berrietara, eta horretarako etengabe ari direla hitz edo termino berriak sortzen. Kontua, hitz horiek era egokian sortzean datza, horretarako hizkuntzaren beraren baliabideetatik oso bestelakoetatik, baina betiere hizkuntzaren beraren izaeraren arabera sortuz. Gauza ezaguna denez, zenbait bide erabiltzen dira lexiko-sorkuntzan —eratorpena, hitz-elkarketa, mailegutza...—, eta hizkuntza orokorrak erabiltzen dituen bide horiek hizkuntza teknikoan ere erabili beharra dago. Hain zuzen ere, *de facto* horiek guztiak erabili dira orain arte, eta gaur egun ere erabiltzen ditugu, ondoko adibideetan ikus daitekeenez.

Demagun, esate baterako, eratorpenaren kasua, hots, lehendik datozen hitzen gainean atzizki egokiak jartzearen bidea. Ondoko bi zutabeetako lehenean, hizkuntza arrunteko kasu batzuk jarri ditugu, noizbait lehendik zeuden hitzen garapen modura sortutakoak, eta bigarreanean, hizkuntza teknikoaren arloan erabiliak izateko atzizki berberak erabiliz berriki asmatutakoak. Bistakoa denez, bide hori oso emankorra gertatzen da:

Hizkuntza orokorra

Hizkuntza teknikoa

labainkor	beherakor
askatasun	asetasun
desagertu	desorekatu
berpiztu	birziklatu

Adibideen zerrenda nahi bezainbeste luza daiteke, noski. Gauza bera esan dezakegu konposizio edo hitz-elkarketari dagokionez, ondoko adibideetan ikus daitekeenez:

eguzki-lore	banaketa-kurba
neskazahar	labegarai
afari-merienda	makina-erreminta

Aposizioak ere sarri agertzen zaizkigu zientziaren arloan, zenbait fenomeno edo efektu berezi izendatzerako orduan, esate baterako; eta horrelako kasuetan ere hizkuntza orokorreko bide beretik jo dezakegu irtenbidea bilatzeko orduan:

Gorbeia mendia	Doppler efektua
Goxoki okindegia	Reynolds zenbakia

Siglazioaren bidea gero eta gehiago ari da sartzen eguneroko bizitzan, eta gauza bera —agian maila handiagoan, gainera— gertatzen da teknikaren arloan; izan ere, gehienetan kontzeptu teknikoan azalpenen laburdurekin jokatzeko dugu:

OHO (Oinarrizko Hezkuntza Orokorra)	RAM (Random Access Memory)
BEZ (Balio Erantsiaren gaineko Zerga)	BEZ (Balio Erantsiaren gaineko Zerga)

Ikus daitekeenez, zalantza izan dugu azken sigla alde batean edo bestean jartzeko, eta horregatik alde bietan ipini dugu, hizkuntza bizien zurrunbiloaren barneko mugak lauso samarrak baitira.

Zer esanik ez, ezin utz dezakegu alde batean mailegutzaren bidea, lexiko-sorkuntzarako oparoenetakoa baita, batez ere gurea bezalako hizkuntza gutxituen kasuan. Honi dagokionez, adibideen zerrenda amaiezina da. Baina, hemen azpimarratu nahi dugunez, betiere hizkuntza orokorrean bezala jokatzeko dugu hizkuntza teknikoaren arloan ere, ondoko adibide paralelo hauek agerian uzten dutenez.

barkazio	konmutazio
erretore	erresistore
normal	matrizial
publiko	parametrikiko

Labur esanda, hitzak sortzeko bideen zerrenda agortu gabe, hiztegiaren kasuan etengabe ari gara batera zein besterako termino edo hitz berriak sortzen, eta horretan berdin samarrak dira hizkuntza orokorra eta hizkuntza teknikoak. Zernahi gisaz, lexiko-sorkuntzarako bideak liburuaren bigarren partean aztertuko ditugunez (zehazki esanez, 6. atalean), oraingoz bere horretan utziko dugu puntu hori.

1.3.3. Hizkuntza teknikoak ere erabiltzen ditu hizkuntza orokorrak eskaintzen dituen baliabide sintaktikoak

Zer esanik ez, hitzez gain, beste hainbat elementu erabiltzen ditu hizkuntzak, eta horien artean “baliabide sintaktikoak” deitura pean bil ditzakegunak ditugu. Izen-adjektiboak biltzeko arauak, izenlagunak antolatzeak erak, eta beste hainbat baliabide oso kontuan hartu beharrekoak dira, hizkerak eta diskurtsoak benetako hizkuntza osa dezaten, eta hizkuntza teknikoak hizkuntza orokorrekiko bide

paraleloan eraiki dezagun. Kasu honetan ere, paralelismoen zerrenda amaigabea da. Hona hemen mota desberdinetako adibide batzuk:

etxe handia	erreaktantzia handia
zolu labainkorra	funtzio behekorra
pertsonekiko begirunea	denborarekiko deribatua
zurezko mahaia	titaniozko torlojua
haur txikien adina	zenbaki handien legea
gurdi bidezko garraioa	laser bidezko ebaketa
aldapeko sagarraren adarraren punta	tornuko motorraren abiaduraren kontrola
Egin duten errepide berri hori, Dimaren eta Zeberioen artekoa da	Kalkulatu dugun indarraren balioa, masaren eta azelerazioaren arteko biderkadura da
Arazo horrek konponbiderik ez daukanez gero, beste nonbaitetik abiatu beharko dugu	Ekuazio diferentzial honek soluziorik ez daukanez gero, beste nonbaitetik abiatu beharko dugu

Berariaz joan gara esaldien eta esamoldeen konplexutasuna handituz, prozesu hori zabalkorra dela adierazteko, beti ere parean jarriz hizkuntza orokorreko eta hizkuntza teknikoko esamoldeak, egitura berekoak direla nabarmen uzteko. Esan beharrik ez dago, agerikoa baita, baliabide sintaktikoak ondo menperatzea funtsezkoa dela hizkuntza teknikoaren lantzeko ere. Hain zuzen, liburuaren bigarren partean (7. atalean, preseski) unitate lexikal konplexuen eta adjektibo erreferentzialen problematika aztertzean landuko ditugu mota horretako problemak.

1.3.4. Zientziaren dibulgazioa tartean dela, hizkuntza orokorrak hizkuntza teknikoaren inguruan sortutako elementuak bereganatu ditu

Begi-bistakoa da orain arteko noranzkoan azaldutako erlazioa; alegia, labur esanda, ezereen gainean eraikitzekotan, hizkuntza teknikoaren hizkuntza orokorraren zutabeen gainean eraiki behar dela adierazi nahi izan dugu; alegia, hizkuntza teknikoak —hizkuntzaren erabileretako bat izanik— erabilera orokorreko baliabideak bereganatu ditu, berez. Nolanahi dela, aurkako noranzkoan ere gertatzen da erlazioa, eta horrela, askotan eguneroko usadioaren eraginez, jatorriz hizkuntza teknikoaren arlokoak soilik ziren hitzak —oso teknikoak, gainera— erabat arrunt bihurtu dira urte gutxitan.

Demagun, kasurako, *transistor(e)* hitza. Jatorriz akronimoa da, “*transfer resistor*” hitz-bikotetik sortua. Gaur egun, ordea, edozeinek dio “Sony markako