

Etiket batere mugitu gabe, informatikari euskaldunen komerietz berba egiteko solaskide aproposa aurkitzea ez da batere zaila izan. Elhuyar Kultur Elkartean urte franko daramatzagu arlo liluragarri honetan lanean, urte hauetan guztietan gure izenaz kaleratu diren hamaika produktuak lekuko. Alabaina, irakurle, produktu horiek egindako lanaren azken islada baino ez dira; urratu gabe zegoen soroan lan itzela egin behar izan baita emankorra izan dadin. Eta horretan, Elhuyarrek ere izan du bere egitekoa.

Taldeko kideek, noski, UEUko Informatika Sailak Donostian antolatutako Topaketetan parte hartuko dute. Bertara joan baino lehen, haxe kontatu digu Pili Lizaso lankideak.

## Informatika eta euskara Elhuyarren

### Pili Lizaso\*

**G**ure taldean informatikak izan duen —eta duen— garrantziaz hitz bi egiteko eskatu didate aldizkari lankideek. Elhuyarreko informatika-sailaren ibilbidea noiz hasi zen eta, gerora, norako urratsak eman dituen azaltzea omen da artikulo honen xedea. Eta omen diot, lerro artean makina bat pasadizo eta gertaera ahaztuta utziko dudala ongi baitakit; esate baterako, ez dut hemen aipatzerik izango taldean parte hartu duten guztien izenak, ezta beren lana eskertzeko betarik ere. Aldez aurretik, bada, barkatu! Eta hori guztia esan eta gero, ekin diezaiogun, itzulika ibili gabe, jarri diguten lanari.

#### Historia apur bat

70. hamarkadan, ordenadoreen laugarren belaunaldiaren hasierarekin batera, orde-

nadoreek enpresa handi eta unibertsitateetan soilik erabiltzetik enpresa txiki, bulego, eskola eta etxetara egin zuten jauzi; 80. hamarkadarako ordenadore pertsonalak nahikoa hedatuta zeudela esan daiteke. Gauzak horrela, gure burua egoera berriaren aurrean prestatzen hasi ginen. Elhuyar Kultur Elkartean helburuetako bat irakaskuntzarako materiala sortzea zenez (eta denez), ezinbestekoa ikusi zen eskoletan zeuden ordenadore haiek elikatuko zituzten programak sortzea. Horrela esanda sinplea badirudi ere, bi mundu erabat desberdin uztartzea suposatzen zuen erroka horrek: alde batetik, irakasleen ikuspegi pedagogiko eta didaktikoa eta, bestetik, informatikariaren ikuspegi teknikoa. Zubiak eraiki behar zirela erakutsi zigun garai horrek eta, luze gabe, horretan hasi ginen. Ez zen, noski, lan erraza izan. Uztartze horrek zenbait arazo edo beldur gaindi-

tzea ere ekarri zuen; teknika berriak aplikatzen hasteak askotan eragiten ditu kezak eta, kasu honetan ere, horrelaxe izan zen. Irakasle-multzo garrantzitsu baten gain sortu zen ordenadoreak beren ordezkio izango ote zirenen beldurra. Hala ere, denbora joan ahala eta produktuak kaleratu ahala, garbi geratu zen irakaslea ordezkazina zela eta programa informatiko horiek material osagarri modura erabili behar direla, horixe baitzen, azken batean, bere helburua.

#### Lehen urratsak

1985a inguru hasi ginen Elhuyarren informatika irakaskuntzan integrazteko programak lantzen. Gai curricularrak, hotz, matematika, fisika, geografia, hizkuntza, eta abar lantzeko materialak izan ziren lehenak. Gure zeregina, batez ere, programatzailena izan zen, materialen edukia eta diseinua irakasleen esku geratzen zelarik; edozein aplikazio informatikok erabiltzailera kontuan hartzea eskatzen badu, erabiltzailera ikasleak zirela garbi edukita, berebiziko garrantzia izan du alderdi honek.

Informatikak garai horretan eskaintzen zituen baliabideak erabili behar ziren material hauek erabiltterazak, interaktiboak (ikaslearen eta programaren arteko nolabaiteko elkarriketa eskaintzen zutenak), atseginak eta erakargarriak izan zitezkeen. Alderdi teknikoan ere baziren nolabaiteko mugak: eskoletan zeuden ordenadoreen konfigurazioa, RAM memoria txikia zuten, askok monitore zuri-beltza, eta 5 1/4"ko diskete-unitatea eta, zenbait kasutan, disko gogorrik ere ez.

Eta horiek guztiak kontuan izanda kaleratu genituen gure lehen programak: **SIN** (sinusoideak lantzeko), **OHM** (Ohm-en legea lantzeko), **SINKRONO** eta **ASINKRONO** (Flip/Flop-ak lantzeko), **Fisika**. **Oinarrizko kontzeptuak**, **GEOPO** eta **GEOFI** (Euskal Herriko herriak eta ibaiak lantzeko), **Deklinabidea** eta **Euskal Aditz Laguntzailera**. Hauei **Matematika BBB-1**, **Fisika BBB-2**, **Fisika BBB-3** Elhuyarren liburuetak ariketak lantzeko programak gehitu zitzaizkien eta pixka bat geroago **Fisika begibistan I**, **Fisika begibistan II**, **Kimika Begibistan I** eta **Kimika Begibistan II**.



1985a inguru hasi ginen Elhuyarren informatika irakaskuntzan integrazteko programak lantzen. Gai curricularrak, hots, matematika, fisika, geografia, hizkuntza, eta abar lantzeko materialak izan ziren lehenak. Gure zeregina, batez ere, programatzailleena izan zen, materialen edukia eta diseinua irakasleen esku gertatzen zelarik.

Hurrengo urratsa OHOk goi-ziklotik aurrera edonork erabiltzeko moduko programak sortzea izan zen, bai Euskal Herria hobeto ezagutzeko eta baita euskara lantzeko ere. Helburu horrexek gidatuta, sortu ziren **Aditz Laguntzailearekin jolastuz I, II, III, IV eta V** eta **Euskal Herria ezagutuz: Araba, Bizkaia, Gipuzkoa, Nafarroa Garaia eta Iparraldea** programa-multzoak.

Orain arte aipatu ez badugu ere programa horiek guztiak PC eta bateragarrietarako ziren. Jakina, irakurle zuhurrak horren zer-

gatiar galdetuko digu berehala eta erantzuna, halaber, berehalakoa da: eskoletan zeuden ordenadoreak PCak ziren eta garai hartan Macintoshak hedatuta bazeuden ere, edizio-lanetarako erabiltzen ziren batik-bat. Bazirudien programazioa PCetan soilik egin zitekeela.

#### Merkatu berriak, lanerako eremuak

Berehala hasi ziren ordea, Macintoshen programatzeko erremintak eta progra-

mazio-lengoaia ahaltsuagoak kaleratzen; *multimedia* kontzeptua ere orduan sortu zen eta horrek erabat aldatu zuen programak diseinatzeko modua, informazioa testuak, irudiak, argazkiak, soinuak, eta abar konbinatuz eskaintzeko aukera zabaldu baitzuen. Tresnen eboluzioak, ordea, biltegitze-edukiera handiko euskarriak eskatzen zituen eta tresna horien bidez egindako aplikazioak exekutatut ahal izateko ere, konfigurazio ahaltsuagoak behar ziren, hala nola RAM memoria handiagoa, koloretako monitoreak, soinu-txartela, eta abar.

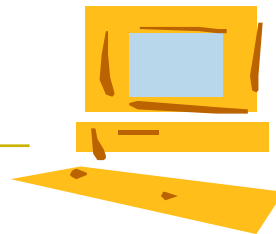
1990. urte ingururako CD-ROMa zabalitzen hasita zegoen eta orduz gero izugarriko gorakada ematen ari da. Elhuyarrek eboluzio horren aurrean hausnartu ondoren, multimediarako teknika berri horietan murgiltzea erabaki zuen. Garbi ikusi genuen orduan ikasleentzat gain, edozeinentzat interesgarriak izan zitezkeen produktuak sortzea zela bidea. Horrela kaleratu genuen 1994an **EZAGUTU GIPUZKOA**, euskaraz argitaratutako lehen CD-ROMa, Gipuzkoako Foru Aldundiaren laguntzaz. Lehen produktu horrek, ordea, badu berezitasun bat, batzuentzat muga izan daitekeena, hots, Macintoshen soilik erabil daitekeela.

Hurrengo urratsa bi plataforma edo inguruntzarako bateragarri diren produktuak sortzea izan da. Irizpide horrekin sortu dugu **Munduko Atlas Elektronikoa** eta eskuartean ditugu beste bi produktu multimedia: **Euskal Herriko eta Europako ornodunak** eta **Euskara/Gaztelania - Castellano/Vasco hiztegi elektronikoa**. Bide honetan bada go oraindik ere zeregina eta horretan ari gara Elhuyarren.

#### Informatika-mintegia

Urteak joan eta urteak etorri, gure produktuak erabiltzailearen beharretara egokitu behar direla garbi asko ikusi dugu. Gerora zure eskura jarriko ditugun produktu horien gibelean, izan ere, lan handia dago.

Hezkuntzan bi motako material informatikoa erabiltzen da; batetik, gai curricularrak jakinak lantzeko bereziki egindako programak daude eta, bestetik, oinarritzko aplikazioak, hots, testu-tratamenduak, da-



tu-baseak, kalkulu-orriak, eta abar. Oinarrizko aplikazio hauek lantzeko beharrezkoa izaten da, aplikazioa eta berarekin batera datorren eskuliburuaz gain, aplikazio horien aukerak modu didaktikoan lantzeko gida eskaintzen duen material idatzia. Hori guztia erabiltzailearen hizkuntzan eskaini behar da, noski; gure kasuan, materiala euskaraz eduki ahal izatea funtsezkoa da, hortaz.

Arlo honetan dagoen material-hutsune hori emendatzea izan da Elhuyarreko informatika-mintegiaren azken urteetako helburua; aurtengo irailean kaleratu dira DBHra zuzendutako lau liburu-bildumaren azken bi liburuak. Liburu hauetan era-

luze baten hasiera zelakoan baikeunden; baina denborak aurrera egin ahala, ez da soka horri jarraipenik emango dion proiekturik martxan ikusten eta, tamalez, badirudi bide erdian geratu garela berriro ere. Geroak esango digu euskarazko softwareari aire berri emango dioten baliabide horiek eskuratuko ditugun edo ez. Bien bitartean, ditugun tresnekin egin beharko dugu aurrera, erronka berrietarako gure burua prestatzen; gure taldea dagoeneko LOGSEri begira jarrita dago.

Nolanahi ere, ez dugu arlo hori erabat bazterrean utzi nahi. Elhuyarreko informatika-taldeak euskarazko materialak sortzen eta sortze-bidean daudenak lagun-

iraultza ekarri du munduko sareen sareak informatika eta telematikara eta dagoeneko, miloika erabiltzaile ditu eta 90 estatu baino gehiagoko datu-baseak kontsulta daitezke bertan. Elhuyar gaur egun erabiltzaile soil gisa konektatzen bada ere, epe luzera, edo ez hain luzera, hiztegitzarako sortutako datu-baseetako informazioa interneten bidez eskaintzea da gure helburua. Ezin genezake horretarako epe jakinik ipini; ez hasi, bada, kontsulta-lan horretan oraingoz, baina proiektua ikusmiran dugularik, amaraunean aurkituko gaituzula jakin ezazu, irakurle.

## Etorkizunari begira

Batzuren ustez Internetek CD-ROMaren merkatua erabat jango du; horien esanetan, CD-ROMarenak egin ditu jadanik eta bitxikeri modura baino ez da etorkizuneari baliatuko. Ez gara gu iritziz berekoak; izan ere, ez dugu uste aldaketa horiek erabatekoak izango direnik. Gertatu izan dira era horretako iragarpenak orain baino lehen: CD-ROMaren hastapenetan ere, liburuak desagertzera zihoazela zirudien eta zenbait liburu-motarekin horrela izan bada ere, produktu bakoitzak bere lekua izan dezakeela ikusi da. Ezin daiteke uka maiz kontsultatu behar diren materialetarako askoz erosoago dela CD-ROMa eskuera izatea etengabe Internetera konektatzen aritzea baino. Egia da, halaber, maiz eguneratzen den informazioa eskaintzeko telematikak eskaintzen digula biderik egokiena. Ezer baztertu gabe, beraz, bi arlo hauetan egin beharko ditugu ahaleginak aurrerantzean. Ikusten duzue, etorkizuneari izango da lanik informatikan, baita euskaraz lan egiten dugunontzat ere. Gure hizkuntzaren egoera inoiz normalizatuko bada, etorkizunerako lanabesak eskuratuta gertatuko dela uste dugu. Urratsez urrats, bidea egitea da guri egokitu zaigun lana. Eta baita zuri ere, irakurle, lanean edo beste edozertan ari zarela, baliatzen duzun informazioa zure hizkuntzaz, euskaraz, egon dadin eskatzen baduzu.



\* Elhuyarreko Informatika Taldeko kidea



biltzaileari bizitzako egoera arruntak aurkezten zaizkio oinarrizko aplikazio hauen beharra sortzeko eta, ondoren, egoerari irtenbidea nola eman erakusten da.

Material hauek sortzean, ordea, arazo batekin egin dugu topo eta ez da nolanahikoa, gainera. Eskoletan lantzen diren aplikazioak normalean erdaraz daudenez (Word 6.0 testu-tratamendua eta Windows 95 sistema ezik), liburuetan programa hauetako pantailak edo ematen dituzten mezuei erreferentzia egin behar izan zaizkion, erdara erabili behar izan da. Berri pozgarria izan zen oso arestian aipatutako bi programa horiek euskaratu izana, katea

tzen segituko du, orain arte egin duen bezala. Gogoratu behar baita, **Word 6.0** testu-prozesadorearen eta **Windows 95** sistema eragilearen lokalizazioan parte hartu duela Elhuyarrek, UZEIrekin batera eta EJIren gidaritzapean.

## Internet, munduko sareen sarea

Gaur egun hitzetik hortzera erabiltzen da lelo hau gure inguruan. Amaraunean harrapatuta omen gaude guztiok eta Internet zer den ez dakienik ez omen dago gure artean. Izan ere, izugarrizko