

01

TEKNOLOGI BERRIAK ETA EUSKARA: EGOERAREN AZTERKETA

>>>

EUSKARA XXI. MENDEKO INFORMAZIO ETA KOMUNIKAZIO TEKNOLOGIETAN

Andoni Sagarna
Euskaltzain oso

 Helbide elektronikoa: andonisagarna@euskalerrria.org

BERRIZ ERE GAIARI BEGIRA

Duela hamar urte pasatxo, aldizkari honetan bertan, *Euskararen erronka Teknologia Berriaren aurrean* izenburua zuen artikulu bat argitaratu nuen. Berrero ere, *BAT* aldizkariko adiskideek gai horri begiradatxo bat botatzeko eskatu didate eta nik gustura eman diet baiezkoa.

Hamar urte ez da denbora luzea edo bada, ikuspegiaren arabera. Norberaren bizitzaren aldetik ez da hain gutxi ere, hizkuntza baten bizitzari begira hutsaren hurrengoa da eta IKTen garapenaren aldetik, ostera, izugarri denbora luzea. Abiadura-kontua da azken finean: hizkuntza mantsoago mugitzen da teknologia baino.

Alabaina, oso laster mugitzen den teknologia oso astiro aldatzen den hizkuntzan zer eragin izaten ari den azertu nahi dugu hemen. Arestian aipatu dudan artikuluan nioen ikuspegi apokaliptikoa duen bati horrek dinosaueroak suntsitu zituen meteorittoa ekarriko diola burura eta beste batzuek, berriz, uste izan dezaketela ahaleginduz gero arriskuari arrakastaz erantzun dakiokela.

Orduan errepasso bat egin nien une hartan indarrean zetozen eta euskararen bizitzan eragina izan zezaketen joerei eta honako hauek aipatu nituen:

- Bizitza osoan ikasten jarraitu beharra.
- Informazio-teknologiak bizimoduan ezinbestekoak bihurtzea.
- Pertsonak, erakundeak eta gizarteak teknologiaren aldaketara garaiz egokitzeko zailtasuna.
- Hizkuntza-teknologiaren aplikazio praktikoak gizarteratzen hasi izana.
- Ordenagailu pertsonalak ez diren beste tresna batzuek sareekin komunikatzeko duten ahalmena handitzea.
- Globalizazioa eta honen ondorio diren gero eta hizkuntza gehiago erabili beharra eta itzultzeko tresnen beharra.
- Mundu osoko hedabide digitalak sukalderraino sartzea.
- Hizkuntzaren industria ekonomikoki esanguratsua izaten hasi izana.
- Produktibitate-gehikuntza fabrikaziotik zerbitzuetara hedatzen hasi izana eta horretan hizkuntza-teknologian oinarritutako dokumentuak prozesatzeko tresnek duten eragina.
- Gizakiaren eta makinaren arteko harremana gero eta gehiago hizkuntzan oinarritzeko joera.
- Enpresek bezeroekin bana-banako harremana izateko gero eta interes handiagoa.

Faktore horien eraginak euskararen bizitzan zein izan zitezkeen igaritzen ere saitu nintzen eta ondorio hauek atera nituen:

- Euskarazko informazioa prozesatzeko teknologiak eskainiko dituen erraztasunek euskararen erabilgarritasuna, prestigioa eta erakarpina baldintzatuko dituzte.
- Euskara promozio profesional eta sozialerako lagungarria izan ordez oztopoa edo alferrikakoa gertatzen bada, euskararen transmisioak eta erabilerak huts egingo dute.
- Euskara industri aroan ez da ekonomikoki oso interesgarria izatera iritsi eta industria ostekoan izatekotan ahalegin handia egin beharko da eta laster.

Gero, Quebec-en frantsese-legearen eraginez hartu dituzten neurriak aipatzen nituen, gure egoeraren ahulezia nabarmentzeko asmoz.

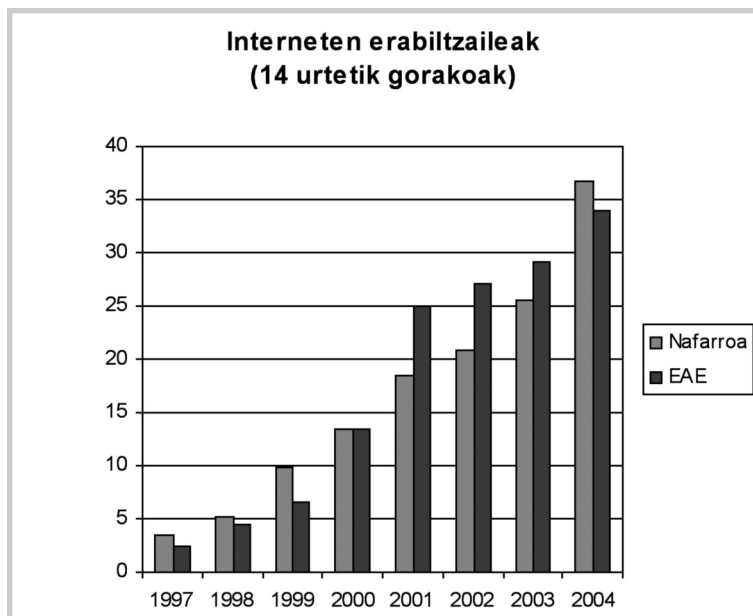
NOLA ALDATU DIRA GAUZAK HAMAR URTEOTAN?

Erantzun laster bat eman daiteke datu asko biltzen ibili gabe: izugarri. Hala ere, aldaketa horren berri ematen duten datu batzuk eskuratzen saiatu naiz.

Euskal Herri osoa eta hamarkada osoa esparrutzat duten datu estatistikoak aurkitzea zaila da, baina honako hauek nahikoa adierazgarriak direla uste dut:

Duela hamar urte pasatxo, aldizkari honetan bertan, Euskararen erronka Teknologia Berriaren aurrean izenburua zuen artikulu bat argitaratu nuen. Berrero ere, BAT aldizkari adiskideek gai horri begiradatxo bat botatzeko eskatu didate eta nik gustura eman diet baiezkoa.

**Nola aldatu dira gauzak
hamar urteotan?
Erantzun laster bat eman
daiteke datu asko biltzen
ibili gabe: izugarri.**



Sakelako telefonoen erabiltzaileei buruzko datuak are deigarriagoak dira: 1999. urtearen bukaeran EAeko 15 urtetik gorako biztanleen % 30ek zuten sakelako telefonoa eta 2007. urtearen bukaeran, berriz, % 92,6k.

ZER LEKU DU EUSKARAK ARLORIK BERRIENETAN?

Internet bidezko zerbitzurik erabiliena posta elektronikoa izan da eta sakelako telefonoen bidezkoen artean SMS mezuek sekulako arrakasta izan dute. Bi komunikazio-sistemetan erabiltzaileak hizkuntza jakin bat erabiltzen du. Interesgarria litzateke euskaldunok esparru horietan zer jokabide dugun jakitea, baina ez dut ezagutzen xede hori duen ikerlanik. Nire ustez Kike Amonarriz izan da gazteek SMSetan, txatetan eta emailetan erabiltzen duten lagunarteko euskarari buruz azterketak egiten gehiena ahalegindu dena¹.

Interneten, aldaketa kuantitatiboez gain, aldaketa kualitatibo sakinak ere gertatu dira, bereziki Web 2.0 deritzonaren garapena.

Web 2.0n erabiltzaileak ez dira informazioaren kontsumitzaile hutsak, sortzaileak ere badira, edukiak argitaratzen dituzte blogetan eta wikietan, besteak beste. Blogetan artikulak laburrak argitaratzen eta beste erabiltzaile batzuen iritziak jasotzen dituzte.

Zenbat blog daude euskaraz? Galdera honi erantzuten saiatu zen Joxe Aranzabal bere *Faroa* blogean, hain zuzen, 2007ko ekainean eta zioenez 4.500 blog inguru zeuden euskaraz, horietatik 2.475 aktiboak². Asko ala gutxi da hori?

Estatistika fidagarrien faltan proba batzuk egin ditut. Ez da metodo zientifikoa, baina ideia bat eman diezagukeela uste dut. Berkeley eta Stanforderko Unibertsitateetako Geoffrey Nunberg Hizkuntzalaritzako irakasleak bere blogean ematen duen datu batek iradoki dit. Hauxe dio hark³:

Jakina blog hitza web orri batean agertzeak nahitanahiez ez du esan nahi hura blog bat dela, baina gertatzen da hitz hori duten web orrien %90 baino gehiago blogetako orriak direla.

Hortik abiatu naiz eta hipotesizat hartu dut hori edozein hizkuntzatan berdintsu gertatuko dela, baina kontuan izan dut hizkuntza guztietan ez dela beti *blog* hitza erabiltzen. Horregatik Wikipediara jo dut hizkuntza bakoitzean termino hori nola erabiltzen den jakiteko

Gero Google bilatzaileak bilaketa aurreratuetan hizkuntza bereizteko ematen duen aukeraz baliatu naiz eta ikusi dut hizkuntza bakoitzean egindako bilaketek zenbat orri ematen duten. Azkenik, hizkuntza bakoitzak duen hiztun-kopurua hizkuntza horretako orri-kopuruarekin zatitu dut indize bat ateratzeko. Indize horrek ez dit datu absoluturik emango, baina hizkuntzen arteko konparazioa egiteko bidea behintzat bai. Ondoko taulan bildu ditut emaitzak:

Hizkuntza	Bilaketa	Hiztunak	Blog orriak	Hiztunak/orriak
Ingelesa ⁴	blog OR web log	500.000.000	194.000.000	2,6
frantsesa	blog OR blogue OR web log	115.000.000	25.000.000	4,6
Euskara⁵	blog OR weblog AND (da AND du AND eta AND edo)	800.000	46.000	17,4
katalana	bloc OR blog OR bitacola OR weblog	9.100.000	456.000	20,0
espainiera	blog OR bitacora	400.000.000	13.500.000	29,6
italiera	blog OR web log	170.000.000	4.490.000	37,9
alemana	blog OR weblog	185.000.000	1.810.000	102,2
portugeses	blog OR blogue OR weblog	230.000.000	1.530.000	150,3

Azkeneko zutabeko indize horrek blog orri bat egiteko zenbat hiztun behar diren adierazten digu, beraz zenbat eta txikiagoa izan zenbaki hori, orduan eta blogari gehiago edo aktiboagoak daudela adierazten du.

Metodoa oso baldarra den arren, gutxi gorabeherako ideia bat izateko balio lezakeela uste dut.

Lankidetzan oinarritutako beste tresna batzuk wikiak dira, goraxea go aipatu dudana Wikipedia esate baterako. Hauek erabiltzaileek edukiz elikatzen dituzten web gune batzuk dira. Wiki guztietan ezagunena eta landuena Wikipedia izeneko entziklopedia da hain zuzen. Hor edonork parte har dezake edukia erantsiz edo aldatuz.

Zer leku du euskarak arlorik berrienetan?

Internet bidezko zerbitzurik erabiliena posta elektronikoa izan da eta sakelako telefonoen bidezkoen artean SMS mezuek sekulako arrakasta izan dute. Bi komunikazio-sistemetan erabiltzaileak hizkuntza jakin bat erabiltzen du.

Interneten, aldaketa kuantitatiboez gain, aldaketa kualitatibo sakonak ere gertatu dira, bereziki Web 2.0 deritzonaren garapena.

Kasu honetan, Wikipediak berak ematen digu hizkuntza bakoitzeko hiztunek zenbaterainoko jarduna duten bertan, parametro gisa hiztun-kopurua eta artikulu-kopurua kontuan edukita.

Aurreko taulako hizkuntza berberak eta euskararen egoeratik hurbilago dauden beste batzuk hartzen baditugu, hauxe ikusten dugu (2008-03-20an):

Hizkuntza	Hiztunak/artikuluak
bretoiera	28,8
galesa	38,1
euskara	43,5
asturiera	50,4
katalana	73,1
okzitaniera	98,5
galegoa	98,9
italiera	152,3
alemana	180,0
ingeleza	271,7
frantsesa	278,9
portugesia	642,7
espainiera	1.401,0

Parametro hori txikia izateak hizkuntza horretako hiztunak oso gogotsu jarduten dutela esan nahi du eta alderantziz. Horren arabera euskaldunok oso saiatsuak izango ginateke. Hori ez dakit erabat poztekoa den, zeren eta oso saiatsuak izanik ere, euskarazko Wikipediak duen edukia, beste hizkuntza batzuetakoarekin konparatzeko, hutsaren hurrengoa baita.

Ingeleseko Wikipediak 2.289.158 artikulu ditu une honetan eta euskarazkoak, berriz, 24.669. Hiztun gutxiko herri batek dituen mugak nabarmentzen ditu datu horrek.

GAI IZANGO AL GARA ELUR-JAUSIARI IHES EGITEKO?

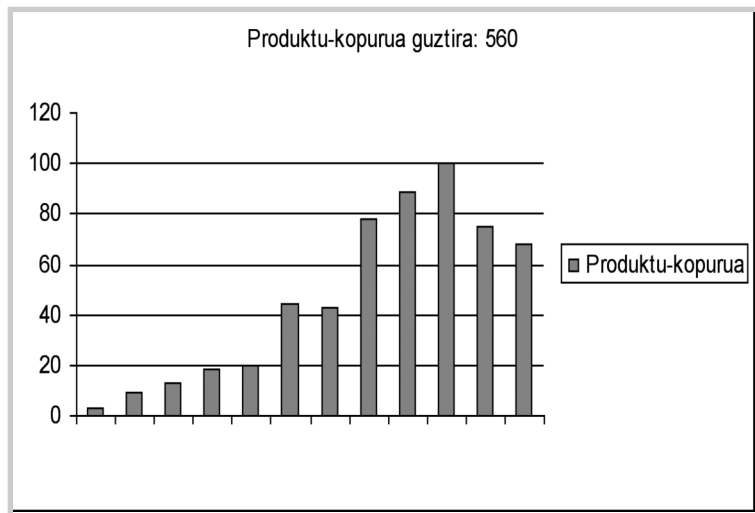
Euskaltzaindiak iazko azaroan egin zituen XI. Jagon Jardunaldietan⁶ *Euskararen Legea eta euskara Informazio- eta Komunikazio-Teknologietan* gaiaz egin nuen azalpen txiki batean, maldan behera datorren elur-bolarekin konparatzen nuen teknologiaren garapena, dakarren arriskua gero eta handiagoa delako eta gero eta lasterrago datorrelako.

Goiko galdera beste honen baliokidea da: garaz erreakzionatzeko gaitasunik ba ote dugu?

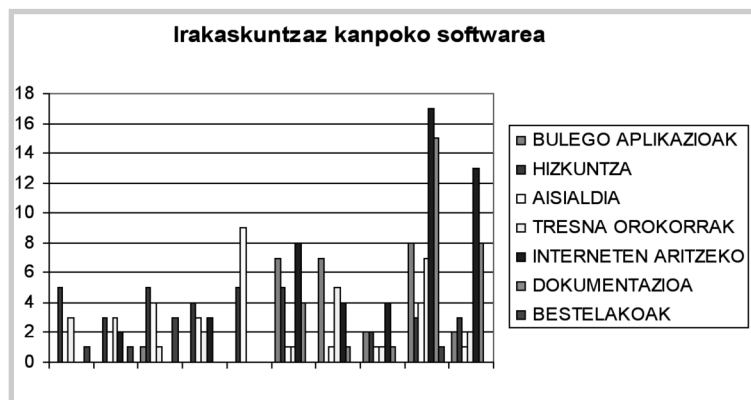
Hainbat datuk argi-itzalak erakusten dizkigute, adibidez:

- IKTen irakaskuntzarako material idatzien ekoizpenari begiratzen badiogu, 1984-2006 bitartean, batez beste, unibertsitateko edo lanbide-hezkuntzarako 1,3 titulu argitaratu dira euskaraz urteko.

- Eusko Jaurlaritza, EIMA III programaren bidez, irakaskuntzarako produktu digitalak ekoizteko dirulaguntzak ematen hasi zeneetik 2006. urtera arte 560 produktu kaleratu dira. Hona hemen urtez urte kaleratutako produktu kopurua erakusten duen grafikoa:



- Irakaskuntzaz kanpoko softwaregintzak, UEUk mantentzen duen software-katalogoaren arabera, honako bilakaera hau izan du:



Bilakaera horretan gorabehera handiak ikusten dira. Egia da oso tamaina eta garrantzi desberdinetako produktuak direla eta urtetik urterako aldaketak kopuruei bakarrik begiratuta antzematea ez dela egokia.

Borondate handiko jendearen ahaleginez egindako produktuak dira eta horrek meritu handia du, baina beldur naiz ez dela aski, ditugun beharrei erantzuteko. Gure iritsi ezinaren beste sintoma bat: inoiz euska-

Ingelesezko Wikipediak 2.289.158 artikulua ditu une honetan eta euskarazkoak, berriz, 24.669. Hiztun gutxiko herri batek dituen mugak nabarmentzen ditu datu horrek.

Gai izango al gara elur-jausiari ihes egiteko?

Goiko galdera beste honen baliokidea da: garaiz erreakzionatzeko gaitasunik ba ote dugu?

Hainbat datuk argi-itzalak erakusten dizkigute.

*Borondate handiko
jendearen ahaleginaz
egindako produktuak dira
eta horrek meritu handia
du, baina beldur naiz ez
dela aski, ditugun
beharrei erantzuteko.*

*Hitz gutxitan esateko,
ahaleginak egiten dira,
baina egunean egotetik
urrun gaude eta arriskua
dago gero eta urrunago
egoteko.*

raz jarri diren produktuak gero ez dira eguneratzen. Adibidez, Windows sistema eragilearen euskarazko azken interfaze-paketea XPrena da, ez dago euskarazko Windows Vistarik. Euskarazko Mandrake Linux 10 da dagoen azkena, baina geroztik hainbat bertsio atera dira (orain Mandriva izenarekin), euskarazko Debian Linux 2005ekoa da, baina geroztik 2007an beste bertsio bat atera zuten eta hori ez dago, nik dakidala, euskaraz, etab.

Erabilera-eskuliburuen kasuan, gure artean erabili den Windows sistema eragileari buruzko azkenekoa Windows 98arena izan zen. Bertsio horren ondoko Windows 2000, Me, XP edo Vistak ez dute euskarazko eskulibururik izan.

Microsoft Office bulegotika-paketearen azkeneko eskuliburuak Word 6.0, Excel 5.0 eta Access 2.0 hartu zituen. Geroztik Office 4.2, Office 98, Office 2001 eta Office 2004 pasa zaizkigu eskulibururik gabe.

Open Office-ren kasuan 1.0.2 bertsioaren eskuliburuak argitaratu zen, baina dagoeneko 2.3.lean gaude. Bistan da softwarearen berrikuntzari ez diogula inola ere erantzuten eskuliburuen aldetik.

Enpresen kudeaketarako softwarearen aldetik aipagarriak dira Eus-bit⁹ produktu-lerroa, SAP 4.6 ERP^a eta kode irekiko Sugar CRMA¹⁰. Edukiak kudeatzeko sistemen (CMS) artean, Joomla¹¹ eta Drupal¹² euskaraz jarrita daude, horiek ere kode irekikoak, Moodle¹³ ikastaroak kudeatzeko sistema bezalaxe .

Kode irekiko softwarearen mundua da, hain zuzen ere, software egoia euskaraz izateko irekitzen zaigun aterik interesgarrietako bat.

Sakelako telefonoei dagokienaz, pozgarria izan da Eusko Jaurlaritzaren Hizkuntza-Politikarako Sailordetzak, Eusko Legebiltzarrak eskatuta, Eroski, Euskaltel, Telefonica eta Vodafone operadoreekin eta Yoigo, Alcatel, Nokia, Samsung eta Sony Ericsson ekoizleekin euskara tresna horietan erabili ahal izateko hitzarmenak sinatu dituela jakitea.

Hitz gutxitan esateko, ahaleginak egiten dira, baina egunean egotetik urrun gaude eta arriskua dago gero eta urrunago egoteko.

ZERTAN DA HIZKUNTZA-TEKNOLOGIA?

Duela hamar urte BAT aldizkarirako egin nuen artikuluan hizkuntza-teknologiaren egoerari errebaso txiki bat egin nion. Orduan esan nituenak ez ditut errepikatuko, nahiz eta uste dudana gaur ere balio dutela, baina eremu horrek izango duen garrantzia berriro ere azpimarratu nahi nuke.

Gogoan izan behar dugu testuinguru honetan oinarritzko zenbait baldintza:

- Hizkuntza-teknologia funtsezkoa izango da euskara biziberritzeko.
- Euskara erabiltzaile gutxiak hizkuntza da.
- Enpresek ez dute interes komertzialik euskarazko hizkuntza-teknologiaren aplikazioak garatzeko

Zer egin, orduan, arlo horretan aurrera egiteko? Zer egiten dute antzeko egoera duten beste batzuek?

Galestarrek egindakoa, esate baterako interesgarria da. Bangor Unibertsitateko ikertzaile-talde bat galeserarako zuzentzaile ortografikoak, ahotsaren sintesirako softwarea eta beste tresna batzuk garatzen ibili da. Ez da, ordea, galeserarako soilik ibili lanean, beste hizkuntza batzuetarako ere baliagarriak izan daitezkeen tresna generikoak ere garatu ditu.

Horrela, galeserarako hizketa ezagutzeko garatuta zeukaten teknologia Sri Lankako eta Indiako hizkuntzetarako egokitu dute, hango itsuentzat baliagarriak diren tresnak egiteko

Itxuraz egia da norbere herrian inor ez dela igarlea dioen esaeraren baieztapena eta 2006an gobernuak ukatu egin zien ikertzaile hauei kor nubierarako eta manxerarako proposatu zuten egitasmo baterako dirulaguntza, ez zuelako balio komertzialik.

Galeserarako interes komertzialik ez duenak, ordea, arrakasta ekonomikoa lortzen du beste herrialde batzuetan.

Quebec-era begira jartzen bagara, berriz, hauxe ikusten dugu:

Quebec-eko gobernuak 4 milioi dolar inbertitu ditu Quebec-eko Unibertsitateak Outaouais-en duen campusean hizkuntza-teknologia garatu-ko duen zentro bat sortzeko. Outaouais delakoa Quebec-en mendebaldeko eskualde bat da. Quebec-eko garapen ekonomikorako ministro Raymond Bachand-ek esan du helburua Outaouais eskualdea 2020rako mundu-mailan itzulpen-teknologian liderra izatea dela.

Gatineauko enpresak ondo ari omen dira dagoeneko Kanadako mailan, baina esportazioari ekin nahi diote.

Gatineaukoak dira JiveFusion Technologies eta Multicorpora enpresak, ordenagailuz lagundutako itzulpenerako softwarea 35 herrialdetara esportatzen ari direnak.

Estoniera ere hiztun gutxiko hizkuntza da, baina hango gobernuak 1997an Estonierarako Teknologia-Programa jarri zuen abian, arlo horrek duen garrantziaz jabetuta, hiztegi elektronikoak, zuzentzaile ortografikoak, etab. aplikazio komertzialetan txertatzeko.

Irtenbidearen gakoa geure zilborrari begira jarri ordez testuinguru zabalagoari begira jartzean datzala uste dut. Globalizazioaren aroan bizi gara eta horregatixe eleaniztasuna eta hizkuntzaren teknologia behar-beharrezkoak dira.

Besteak beste, Europan bizi gara eta Europa hizkuntza-teknologien eta itzulpen automatikoaren merkaturik aurreratuenetako bat da. Europar Batasunak erabakita dauka Europak informazio-gizarte eleaniztuna izan behar duela¹⁴. Horregatik, produktu eta zerbitzu eleaniztun asko behar dira, hala nola informazioa bilatzeko sistema eleaniztunak.

Interneten zabalkundeak asko handitu du hizkuntza prozesatzeko premia, informazioa bilatzeko, laburbiltzeko, itzultzeko eta sailkatzeko. Gaur egun ezagutzen dugun bilaketak egiteko modua, Google estilokoa,

Gogoan izan behar dugu testuinguru honetan oinarritzko zenbait baldintza:

- *Hizkuntza-teknologia funtsezkoa izango da euskara biziberritzeko.*
- *Euskara erabiltzaile gutxiko hizkuntza da.*
- *Enpresek ez dute interes komertzialik euskarazko hizkuntza-teknologiaren aplikazioak garatzeko.*

Zer egin, orduan, arlo horretan aurrera egiteko?

Zer egiten dute antzeko egoera duten beste batzuek?

Testuinguru horretan arrantza egiten ikasi behar dugula uste dut eta gure hizkuntzarentzat erronka dena abagune bihurtu.

hitzen forma idatzian oinarritutakoa, motz ari da geratzen. Alde guztietan web semantikoaz hitz egiten entzuten da. Bilaketak hitzen esanahian oinarrituta egitea beharrezkoa ikusten da.

Itzulpen automatikoak ez du inoiz izango giza itzultzaile profesionalak egindako lanaren kalitatetik, baina aplikazio asko daude itzulpen automatikoaz baliatuko balira onura ekonomiko handiak izan litzaketenak eta giza itzulpenaren kostuak onar ez litzaketenak.

Testuinguru horretan arrantza egiten ikasi behar dugula uste dut eta gure hizkuntzarentzat erronka dena abagune bihurtu.■

OHARRAK

1. Gazte hizkera liburua. Urtxintxa Eskola Gipuzkoa (2005). ISBN: 978-84-609-8256-2
2. <http://goiena.net/blogak/farao/zenbat-blog-daude-euskaraz>
3. <http://people.ischool.berkeley.edu/~nunberg/lunchroom.html>
4. Oso zaila da ingelesdunen kopurua jakitea, gaur egun mundu-mailako lingua franca baita.
5. Googlek ez du eskaintzen euskarazko bilaketak egiteko modurik. Bilaketa horrela eginda nahikoa emaitza txukunak lortzen dira.
6. <http://www.euskaltzaindia.net/plazaberri/0027/gehigarriak/sagarna.pdf>
7. Produktu horien guztien nondik norako guztiak xeheki ezagutu nahi dituenak Euskal Ikasmateriaren EIMA katalogoa kontsulta dezake honako helbide honetan: http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-573/eu/contenidos/informacion/dih6/eu_15733/dih6.html
8. Ikus: <http://softkat.ueu.org/>
9. Ikus: <http://www.eusbit.com/>
10. Ikus: http://www.euskara.euskadi.net/r59-20660/eu/contenidos/informacion/euskarazko_softwarea/eu_9567/kudeak.html
11. Ikus: <http://joomlancode.org/gf/project/euskara/frs/>
12. Ikus: <http://drupal.org/project/eu>
13. Ikus: <http://www.didakteka.santurtzieus.com/index.php/Moodle>
14. Ikus: http://www.tc-star.org/publicazioni/D17_HLT_ENG.pdf