



- **Hizkuntzalari  
Euskaldunen VI. Topaketa**
- ***Euskara akademikoaren  
garapena: Elhuyarren  
ekarria***
- Amaia Astobiza eta  
Alfontso Mujika

# Hizkuntzalari Euskaldunen VI. Topaketa



Elhuyarrek 50 urte aurten

UEUk 50 urte aurten

## **JARRI ATZERA BEGIRA**

Zer genuen Elhuyar eta UEU sortu aurretik?

Zein zen euskara akademikoaren egoera?

XIX. mendearen bukaeran izan ziren lehen saioak **euskararen irakaskuntza** bultzatzeko, eta XX. mendearen hasieran hasi zen **euskarazko irakaskuntza** proiektu gisa mamitzen.

Euskara estandarrik ez zegoen, Euskaltzaindia sortu gabe zegoen, eta Sabino Aranak bultzatutako giro garbizalea nagusi zen Hego Euskal Herrian.



**1914**an sortu zuen Miguel Muñoak (edo Muñoa'tar Mikelek) lehenengo "ikastola" Gipuzkoan, **Donostian**. Haurtzaindegiko eta lehen mailako irakaskuntza euskara hutsean ematen zen. Baina ez zegoen materialik, ez zegoen libururik, ez zegoen tradiziorik.

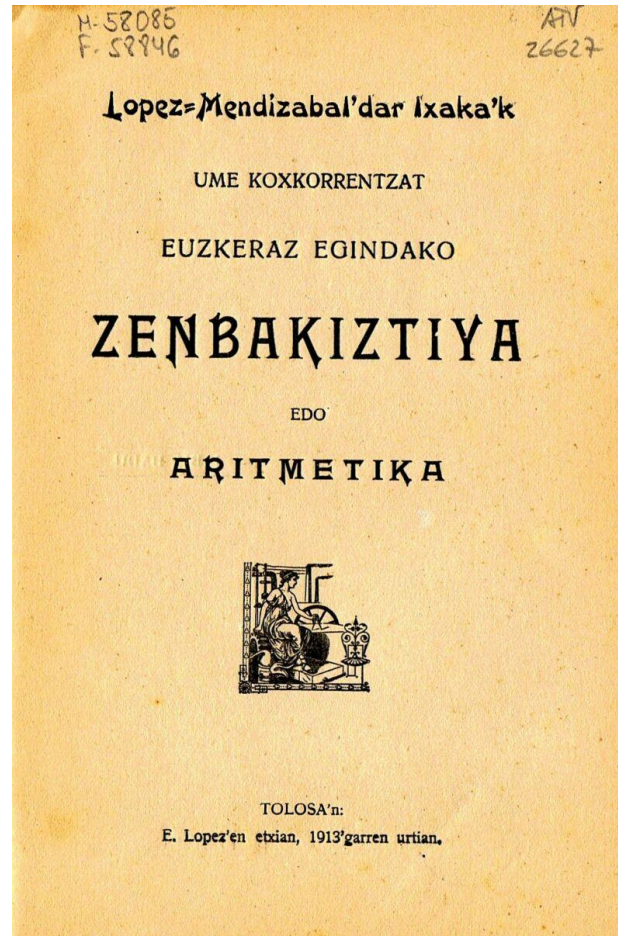
Mugimendu hori hedatuz joan zen (**1918**an, Euskaltzaindia sortu zen), EAJk bultzatuta, **1936**an gerra piztu zen arte. Orduan, euskarazko irakaskuntzan aritutako gehienek erbestera joan behar izan zuten.



Formulazio matematikoen euskarazko adierazpenei buruzko lehen saioa

**1913**koa da, Ixaka Lopez Mendizabal tolosarrak egina:

*Ume koxkorrentzat euzkaraz egindako Zenbakiztiya edo Aritmetika.*



1.—**Kenduketa** onela egiten da:

1.<sup>zi</sup> — Zenbaki txikiyena aundiyenaren azpiyan jarri biar da, batekuak batekuen azpiyan, amarrekuak amarrekuen azpiyan, eunekuak eunekuen azpiyan, eta onela.

2.<sup>en</sup> — Asi biar da kentzen eskubi-aldetik.

3.<sup>en</sup> — Gutxitzen dan zenbakiyen bat bere azpiyan dagoena kentzen dan zenbakiya baño txikiagua danian, ari *amar bateko* eransten zaizka:

**Agerkaya:** 42 pesetetatik 25 kendu.

Gutxitzen dana... 42

Kentzen dana..... 25

—————  
Bitartekua..... 17

**Egiteko bidia-** — Diyot: 5'tik 2'ra ezin diteke; 2'ri *amar bateko* erasten dizkat 12 egiteko, eta diyot:

5'tik 12'ra dijuaz 7, eta au idazten det *batekuen* azpiyan.

12'tik bat daramat, eta diyot 2 eta 1 dira 3.

3'tik 4'ra 1 dijua, eta au idazten det amarrekuen azpiyan<sup>6</sup>.

1 — **Metrua** sustraitzat artubaz egin diran neurkerai **Metro-neurkera** deitzen diyogu.

2 — Metro-neurkerako neurkin oituenak dira:

|  |                            |
|--|----------------------------|
| <i>Luzera-neurketarako</i> (de longitud)   | <b>Metrua.</b>             |
| <i>Utsune-»</i> . . . . . (de capacidad)   | <b>Litrua.</b>             |
| <i>Astun-»</i> . . . . . (de peso)         | <b>Gramua.</b>             |
| <i>Estu-zabal-»</i> . . . . . (superficie) | <b>Metro laurkatuba.</b>   |
| <i>Lur-»</i> . . . . . (agraria)           | <b>Area.</b>               |
| <i>Anditasun-»</i> . . . . . (volumen)     | <b>Metro iruzabalduba.</b> |
| <i>Diru-»</i> . . . . . (moneda)           | <b>Peseta<sup>7</sup>.</b> |



V'garren ikasgaya—Eunekuak (centenas).

1. *Amar amarrekok euneko bat egiten dute.*

2. *Eunekoka zenbatzen da, batekoka bezela.*

|               |                     |      |            |       |
|---------------|---------------------|------|------------|-------|
| Eun           | idazten da. . . . . | 100  | eta euneko | 1 da. |
| Berreun       | » » . . . . .       | 200  | » 2 »      | dira. |
| Irureun       | » » . . . . .       | 300  | » 3 »      | »     |
| Lareun        | » » . . . . .       | 400  | » 4 »      | »     |
| Bosteun       | » » . . . . .       | 500  | » 5 »      | »     |
| Seireun       | » » . . . . .       | 600  | » 6 »      | »     |
| Zazpireun     | » » . . . . .       | 700  | » 7 »      | »     |
| Zortzireun    | » » . . . . .       | 800  | » 8 »      | »     |
| Bederatzireun | » » . . . . .       | 900  | » 9 »      | »     |
| Anei (milla)  | » » . . . . .       | 1000 | » 10 »     | »     |

3. *Eunekuak ezkerretara irugarren tokiyan idazten dira, batekuen eta amarrekuen ondoren.*

4. *Metro-neurkeran (sistema métrico) euneko bati ekto deritzayo; eta onela 100 metrok, ektometro bat egiten dute; 100 litrok, ektolitro bat; 100 gramok, ektogramo bat.*

**Galdeak.** 1.—Amar amarrekok zer egiten dute?—2. Eunekoka nola zenbatzen da?—3. Zer tokitan daude eunekuak.—4. Metro-neurkeran eunekuak zer izen du?

ITZ-LANALDIYA.

1. Euneko batian zenbat amarreko daude? Zenbat bateko?
2. Zein tokitan daude amarrekuak? Eta eunekuak?
3. Ektometro batian zenbat metro daude?
4. 200 bi aldiz zenbat dira?—600'en erdiya zenbat da?
5. Bigarren tokiyan 5 jarriezkerok zer agertzen du? Eta irugarrenian?

IDATZI-LANALDIYA.

1. Zenbakiyeta idatzi: eunki batek eun urte ditu.
2. Urte betek irureun ta irurogei ta bost egun ditu.
3. Astiak zazpi egun ditu.
4. ....'k ezkerretera bigarren tokiyan jartzen dira.
5. ....'k ezkerretera irugarren tokiyan jartzen dira.

Binaka 20'raño zenbatu.

|               |                |                 |
|---------------|----------------|-----------------|
| 2 ta 2-4 dira | 8 ta 2-10 dira | 14 ta 2-16 dira |
| — 2-6 »       | — 2-12 »       | — 2-18 »        |
| — 2-8 »       | — 2-14 »       | — 2-20 »        |

Arit. euzkeraz—2.



H-3356  
R-35333

ΔTU 3500  
19051

# ZENBAKIZTIJA

LENENGO MAĪEA

"NABAŘIZTAŘA'K" ATONDU

TA

EUZKO-İKASTOLA-BATZA'K

ARGIĀLDUTA

B I L B A O

Verdes-Atxirika'tař E.'ren Irařkolea  
Correo-9 eta Cruz-5

1932. Euzko Ikastola Batza: **Zenbakiztija. I maillea.**

+ "ta", "eta"

– "ken"

x "tan" edo "bidar"

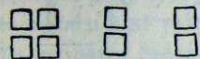
: "zatitu"

**berramar** (hoge), **iramarr** (hogeita hamar),

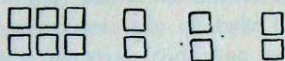
**laramarr** (berrogei)

### Zenbakoiztu

A



E



Eskefaldeko A irudijan ¿zenbatzu laukitxu dira? ¿zenbatzu bidar dago 2? ¿biritan?

Biritan 2, onetara idatzi oi da:  $2 \times 2$

$\times$  gurutzia ra tan edo bidar irakuñten da, ta zenbatzutan edo zenbatzu bidar adirazoten dau.

Eskeumaldeko E irudijan ¿biritan ala irutan dago 2?

2 irutan (iru bidar) esanik, ¿zenbat egiten da?  $3 \times 2 = \dots$

Oretara eragon bestiokaz, be:  $4 \times 2, 5 \times 2, 2 \times 3, 3 \times 3$ .

$\begin{array}{r} 2 \\ + 2 \\ \hline 4 \end{array}$  zenbakeikun onetan ¿zenbatzutan artzen da 2?  
¿Biritan?

Orezkero,  $2 + 2$  esan, edo  $2 \times 2$  esan, bafdin da:  
 $2 + 2 = 2 \times 2$

$\begin{array}{r} 2 \\ + 2 \\ + 2 \\ \hline 6 \end{array}$  zenbakeikun onetan ¿zenbatzutan esaten da 2?  
¿Irutan?

¿Zelan esan lei laburago?  $2 + 2 + 2 = 3 \times 2$ .

Olako eragokunak eufez erabili, umiak zenbakoizketea zenbakeiketa laburtuba baño eztala argi-ta-garbi dulefientzat.

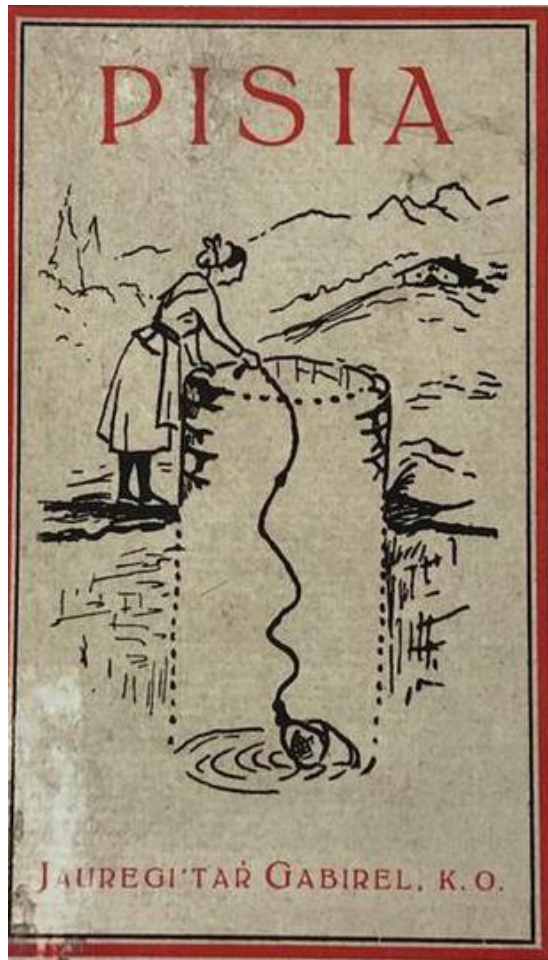
### BILABIDIA

Ingoskijak

|  |    |
|--|----|
| 1 - 10 . . . . .                                 | 5  |
| 1'etik 10'era zenbakefu ta zenbakendu . . . . .  | 7  |
| 2'ja . . . . .                                   | 7  |
| 3'ra . . . . .                                   | 11 |
| 4'ra . . . . .                                   | 14 |
| 5'a . . . . .                                    | 16 |
| 6, 7, 8, 9, 10'ak . . . . .                      | 18 |
| 1'etik 10'erako zenbakefegija . . . . .          | 20 |
| 1'etik 10'erako zenbakendegija . . . . .         | 21 |
| Zenbakoiztu . . . . .                            | 23 |
| Zenbatendu . . . . .                             | 24 |
| Zenbatenketa ziatzeza. . . . .                   | 25 |
| Zenbaki-zatikijak . . . . .                      | 27 |
| Aindo-zatijak . . . . .                          | 30 |
| Zenbakereak . . . . .                            | 31 |
| Efi basatafen zenbakerea . . . . .               | 32 |
| Efomatafen zenbakerea . . . . .                  | 32 |
| Gure zenbakerea . . . . .                        | 35 |
| Amafekuak. . . . .                               | 38 |
| Amafekuak zenbakefu . . . . .                    | 39 |
| Amafekuak zenbakendu . . . . .                   | 40 |
| Amafekuak zenbakoiztu ta zenbatendu. . . . .     | 42 |
| 10 - 20 . . . . .                                | 45 |
| 10'etik 20'era zenbakefu ta zenbakendu . . . . . | 45 |
| 1'etik 20'erako zenbakefegija . . . . .          | 51 |
| 1'etik 20'erako zenbakendegija . . . . .         | 51 |
| 2 zenbakijazko eragokunak . . . . .              | 53 |
| 20 - 30 . . . . .                                | 55 |



1935, 1936. Jauregi´tar Gabirel: *Pisia* eta *Kimia*. Gasteiz





**20. Leitasuna.**— Yoan doan gauza bateri, une bakoitzean bultzakada bafia ezartzen ba'yako, geroago ta ariñago dabilela ya'riko da. Gauzearen lenengo arintzea bultzakadeak bizkoftzen dau, ta bein bizkoftua be ufengo bultzakadeak geroago ta bizkoftago yaften dau; ta ariñagotasun edo bizkoftagotasun au da Leitasuna.

*LEGEAK:* 1) *Aldiaren eta leitasunaren neurizgeitzen da arintzea:*

$$a = gt$$

*a-gaz arintzea, g-gaz leitasuna, ta t'gaz aldia ordeztuta dagoz.*

2) *Leitasunaren erdia, aldiaren bigarren aunitz-aldiagaz zenbakoiztu ezkerobidarloa egiten da:  $e = \frac{1}{2} gt^2$*

## INDARIZTIKO IZTEGIA

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Aldakaitz. . . . .        | Constante, invariable. |
| Aldakof . . . . .         | Variable.              |
| Arintza. . . . .          | Velocidad.             |
| Aunitz . . . . .          | Mucho, exuberante.     |
| Aztaki . . . . .          | Gramo-peso.            |
| Aztakin, azta . . . . .   | Pesa, balanza.         |
| Berekiko-azta. . . . .    | Peso absoluto.         |
| Besterekiko-azta. . . . . | Peso relativo.         |
| Bilgin . . . . .          | Torno.                 |
| Buzkin. . . . .           | Motor.                 |
| Dindil . . . . .          | Péndulo.               |
| Eragozpen . . . . .       | Resistencia.           |
| Erakafpen . . . . .       | Atracción terrestre.   |
| Ezeruts . . . . .         | Éter.                  |
| Geldizti . . . . .        | Estática.              |
| Igikune . . . . .         | Movimiento.            |
| Igikunizti . . . . .      | Mecánica.              |
| Indafki . . . . .         | Gramo-fuerza.          |
| Indafkin . . . . .        | Dinamómetro.           |
| Indafizti . . . . .       | Dinámica.              |
| Izadi . . . . .           | Creación, naturaleza.  |
| Iztia. . . . .            | Ciencia.               |
| Kulunka . . . . .         | Onda, oscilación.      |
| Langa, tresna . . . . .   | Máquina.               |
| Leia. . . . .             | Acelerar.              |
| Leitasun . . . . .        | Aceleración.           |
| Lokari. . . . .           | Engranaje.             |
| Luzapen . . . . .         | Retardo.               |
| Pifingil . . . . .        | Polea.                 |
| Tefexka . . . . .         | Plano inclinado.       |
| Txifika . . . . .         | Piñón.                 |
| Yoera . . . . .           | Dirección.             |
| Zenbakoiztu . . . . .     | Multiplificar.         |



## AURE - EZAGUNERAKO IZTEGIA

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Aldatontzi (Buretea) . . . . .             | Bureta.                  |
| Alkafketa . . . . .                        | Combinación.             |
| Alkafua (alkafa). . . . .                  | Cuerpo compuesto.        |
| Argilitza . . . . .                        | Espectro.                |
| Aztakin (aztañu) . . . . .                 | Balanza o pesa.          |
| Bakaf (Ekaf, Bakun) . . . . .              | Cuerpo simple, elemento. |
| Balda . . . . .                            | Estante.                 |
| Bafu. . . . .                              | Juntar, adunar.          |
| Bero-neurkin (bero-neuf-<br>tañu). . . . . | Termómetro.              |
| Bestazta . . . . .                         | Densidad.                |
| Gaf-auspo (Puzkin) . . . . .               | Soplete.                 |
| Gafontzi (Suontzi) . . . . .               | Lámpara.                 |
| Ikustontzi (Porbeta). . . . .              | Probeta.                 |
| Ikuztontzi. . . . .                        | Frasco lavador.          |
| Iraztofi. . . . .                          | Filtro de papel.         |
| Irigestañu . . . . .                       | Centrifugadora.          |
| Leiar . . . . .                            | Cristal.                 |
| Lepontzi . . . . .                         | Matraz.                  |
| Lobel . . . . .                            | Líquido.                 |
| Naste . . . . .                            | Mezcla.                  |
| Oniña . . . . .                            | Embudo.                  |
| Ontzibiña . . . . .                        | Balón.                   |
| Ordeigai . . . . .                         | Oxígeno.                 |
| Ordeikari . . . . .                        | Oxidante.                |
| Puzkin . . . . .                           | Soplete.                 |
| Sutontzi . . . . .                         | Crisol.                  |
| Tutu (Odi). . . . .                        | Tubo.                    |
| Tximista . . . . .                         | Electricidad.            |
| Tximis-banaketa . . . . .                  | Electrolisis.            |
| Txola . . . . .                            | Copa de cristal.         |
| Zapafi . . . . .                           | Almirez.                 |
| Zufutontzi . . . . .                       | Pipeta.                  |

**38. Kizi ta elak.** — Gorputz - txatalik kozkoñenai Kiziak deritxe, ta gorputzari edo motatan aña kizi-ari edo mota dira izan: guztiz larogetakak. Ari bako-txeko kizi guztiak miloika be ezin zenbatu daitekez; neufkaneiren<sup>3</sup> baten miloiak miloika dagoz.

Kizi bik nai geiagok, alkañtzen dirianean, Elea egiten dabe; esaterako, Urgai-kizi bi Ordeigai-kizi bategaz alkañtzen dirianean, ur-ela bat soñtzen da. Elak, elakaz batu ezkerro, gorputza soñtzen da. Gorputza, beraz, elakaz osotuten da, eta elak kiziakaz.



**40. Kizien kidetasuna.**—Kiziak alkañeganako lera edo leia daukie, ta leia oneri Kidetasuna deritxo.

Gorputzari izatea ta zeinkiak kidetasunetik datoñkoz.

**41. Kizien txatalak.**—Kizi guztiak bitariko txatalak daukiez: txatalok Kizigun edo Protonak eta Kiziazal edo Elektronak dira. Elektronak tximista arã (— ikuñagaz iragañten dana) daukie, Protonak bañiz emea (+ ikuñagaz iragañten dana).



# GERRAOSTEKO ISILUNEA



1946tik aurrera, diktadurapean hasi ziren antolatzen haur txikientzako euskarazko lehenengo “**klase partikularrak**” etxe pribatuetan. Haietatik sortuko ziren, geroago, **ikastolak** 1960ko hamarkadan.

**Elbira Zipitria** irakaslea ikasleekin Donostian, 1954an

KARDABERAZ BILDUMA - 2



# NEURRIZTIA

«ANDINA IBINABEITIA SARIA»,  
CARACAS - 1971, IRABAZITAKOA

LA OLIVA  
PP. Cistercienses  
BIBLIOTECA

*LUIS EGUIA*

## GERRAOSTEKO ISILUNEAREN ONDOKO ABIADA

**1968**an jarri zituen **Euskaltzaindiak** euskara batuaren lehen oinarriak, baina euskara teknikoaren lehen saioa gerra aurreko giro garbizalean kokatu zen:

Luis Egiaren ***Neurriztia*** (1972) (geometria)



## LENENGO IKASKAIA

### *I(z) bereziak*

Neurriztia=geometria. (Neurri-iztia. Jeometri-moduz neurriak artzen erakusten digun iztia edo iburua).

Lerro = Hnea

Lerro-zuzena=la línea recta.

Zabalgune=superficie. (Zabal-une edo zabal-tartea).

Luzera=longitud (Luzera-era edo luzera-modua edo luzera-neurria).

Zabalera=area, magnitud de superficie (Zabal-era edo zabal-neurria).

Lodiera=volumen. (Lodi-era edo zenbat lodi duan).

Lerro makoa=línea curva, en forma de arco (Arku edo mako moduko lerroa).

Txapala=plano, de forma plana. (Zabalgune txapala).

Borobiltzua=redondeado. (Zabalgune borobiltzua, superficie redondeada).

Iarkera=posición, sitio ocupado, manera de estar (Jartzeko modua).

Zabal-neurketa=Geometría de los cuerpos, del espacio, medición de los cuerpos geométricos. (Korputzak neurtzeko era).

## ASI GAITEZEN, ZENBAIT IZEN ZER DIRAN ESANEZ

### 1. Neurriztiak, korputzen aundiera neurtzen du.

Korputza, edozein izan ditek: giza-soiña, arri-puska, izar, egur...

Gauzen aundiera, bakoitzak izadian betetzen dun toki-lekua dezu, eta iru eratako izan ditek: luze, zabal eta lodi.

Irurak nastuan agiri dira. Izan ere, gauzak ez dira luze bakarrik, ez zabal bakarrik, ezta lodi bakarrik ere;

bañan, Jeometriaren onerako, buruz bakarka artuko ditugu.

### 2. Luze utsari, lerro deituko. Neurri bateko aundiera.

Luze ta zabal danari, **zabalgune**. Bi neurriko aundiera.

Luze ta zabal eta lodi danari, **korputz**. Iru neurriko aundiera.

### 3. Jeometri-puntua, edo neur-puntua, gai txikiena da.

Ez du berez neurririk. Ezin puskatu ditek;

bañan neurridunak, guztiak puntuz osatzen dituzu.

## SEIGARREN IKASKAIA

### *Itz bereziak*

Irukia=triángulo. Ikusi 60 garren zenbakia.

Laukia=cuadrilátero.

Seikia=exágono.

Amarkia=decágono.

Amabikia=dodecágono.

Amaboskia=pentadecágono.

Eunkia=polígono de cien lados.

Millakia=polígono de mil lados.

Txatala=parte, apartado.

Irukide=equilátero. Iru mugalde berdiñak dituana.

Bikide=isósceles. Bi mugalde berdiñak dituana.

Ezkide=escaleno. Mugalde berdiñak gabea.

Zoko-tenteduna=rectángulo.

Zoko-iridikuna = obtusángulo.

Zoko-estuduna=acutángulo.

Oñazpi=base. Irukiaren oñazpiak iru izan ditezke. Las bases de triángulo pueden ser tres.

Goibe=altura. Goitik beerako tartea.

Zear-lerro=hipotenusa. Zearka datorren lerro-zuzena.

Lerro-zuta=cateio. Zutik dagon, tente dagon lerro-zuzena.

## IRUKIAK

**60. IRUKIA iru kantoiz, iru zokoz, iru mugaldez egindako irudla dezu, edo obeto esanik, iru mugalde ditun zokodia.**

a) Sasiz egindakoa saski dezu; odolez egiña, odolki; oialez egiña, oyalki... Orregatik iru-iru-iruz egiña, **iruki** bear.

b) Iru mugaldeko zokodia, iruki dezu; laukoa, lauki; bostekoa, boski; seikoa, seiki; zazpikoa, zazpiki; zortzikoa, zortziki; bederatzikoa, bederatziki; amarrekkoa, amarki...

**61. AZALKIZUNA.—Irukiaren mugalde bat, beste biak-bot baño gutxiago dezu, eta bien arteko gorabera edo aldea baño aundiago.**

# NORMALIZAZIORAKO BIDEAN (1972-1980)

1972an **Elhuyar** sortu zen, eta, berehala, **Udako Euskal Unibertsitatea**. Ikastolen mundua ere indartsu zebilen, eta **Gordailu** eta **Iker** taldeak euskara batuaren bidean sartu ziren buru-belarri. “Saioka” liburuak argitaratu ziren ikastoletan erabiltzeko.

Giro horretan, euskara batuak azkar-azkar egin zuen aurrera, eta **Euskaltzaindia**k *Zortzi urte arteko Ikastola Hiztegia* argitaratu zuen 1975ean.

## Elhuyarren sortzaileak: ingeniariak (1972)



Elhuyarren sortzaileetako batzuk: 1. Iñaki Azkune; 2. Felix Azpirotz; 3. Luis Mari Bandres; 4. Jesus Mari Goñi; 5. Rene Harluxet; 6. Xabier Larrea; 7. Andoni Sagarna; 8. Imanol Tapia; 9. Kepa Zalbide; 10. Mikel Zalbide



- **Elhuyar** aldizkarian (1974-1996)

ikusten da zein izan zen euskararen

aurrerabidea zientzietako arlo

akademikoan lehen urte haietan,

zein ziren orduko zalantzak eta

irtenbideak eta nola jo zuten

orduko eragileak elkarrengana,

aurrera joateko.

The logo for 'ELHUYAR' features the word in a bold, italicized, sans-serif font. A horizontal line is positioned above the letters 'HUYAR'. The letter 'E' is stylized with a curved, wing-like shape on its left side.

1. ZENBAKIA - IRAILA 1974

# Elhuyar aldizkaria (1974)

## Idazlea: Jesus Mari Goñi

Gure artean, eragiketa hau egiterakoan, atzizkiak erabiltzea oso zabaldua dago; eta egia esan, hori ez zaigu batere komenigarri iruditzen.

Adibidez:

$8 - 3 = 5$  eragiketa irakurtzeko, hau esaten dugu:

zortziri hiru kenduz bost ematen du.

Baina gure iritziz, irakurtzeko era honek, gutxienez, hiru akats hauk ditu.

1.—Eragiketaren berezko ordena desegiten da, eta berdintza ikurra-  
ren lekua aldatzen du.

zortziri hiru kenduz bost ematen du

8    3    —    5    =

2.—Ikurrari izenik gabe uzten dio, «kenduz» izena ez bait dirudi oso egokia ikurra izendatzeko; berdin pasatzen zaio = ikurrari, era honetan ez bait da irakurtzen.

3.—Berdintzak konplikatu orduko, ezin daiteke sistema horren bidez jarrai; izan ere,

$z = (3^x (x - y) + (x^2 + y)) - 3$  nola irakurri era hontan?

Frogatu dugun bezala, irakurtzeko era hau matematika baliorik gabe gelditzen da; hizkuntza arruntean erabilgarria izango da, baina matematikatan beste bide bat bilatu behar dugu.

Bide egokiena, gauzak dauden ordenean irakurtzea eta zenbaki eta ikur bakoitzari izen bat ipintzea izango dela dirudi. Dударik gabe, ulertzeko zailago izango da hasera batetan, baina derrigorrezkoa da, matematikak eskatzen duen zehaztasuna galdu nahi ez bada.

Adibidez:

|          |                              |
|----------|------------------------------|
| 8 zortzi |                              |
| — ken    | $8 - 3 = 5$                  |
| 3 hiru   |                              |
| = berdin | zortzi ken hiru berdin bost. |
| 5 bost   |                              |

Horretaz gainera, bide hau oso orokorra da, eta edozein eragiketatan erabil daiteke.

Kenketaren gaiak, edo kengaiak, ez dute biek eginkizun berdina betetzen, horregatik berezi behar ditugu elkar. Batek kendu egiten du, eta hau «kentailea» da, besteak, aldiz, kentailearen ekintza sofritzen du, hau «kenkizuna» da, eta azkenez, eragiketa hau egiterakoan lortzen den emaitza, «kendura» izendatzen da.

KENKIZUNA — KENTZAILEA = KENDURA

R.S.V.A.P.-en Zientzi eraskina

ZUZENDARIA: *Luis Bandrés*

IDAZKARIA: *Andoni Sagarna*

ZUZENBIDEA: *Círculo de San Ignacio. - San Marcial, 26, bajo. - San Sebastián*

## BATASUNA EKINTZAK DAKAR

Bi urte eta gehiago dira taldekook gure lanari ekin geniola. Lehen aldi batetan lagunarteko ekintza bezala eraman genuen, **bakarka**, ilunpean heldutasun bat lortzea beharrezkoa ikusten genuelako.

Halaz ere, bagenekien gure lanak ezer gutti balio zezakeela beste indarrekin elkartu gabe iharduten bagenuen. **Bildur izan gara halako elkartasun bat lortzea zailegi ez ote zitekeen gure herrian, denok bait dakigu gutti eta elkarrekin erraz haserretzekoak garela.**

Gaur bildur hauk uxatzeko bidetan jarriak ditugu. Dialektika hutsak maiz haserrea bakarrik ekartzen duen bezala, ekintzak batasuna errazten du.

Arlo hauetan eta indar hauekin lortu dugu **elkartasun** bat:

- Donibane Lohitzuneko Udako Euskal Unibertsitatearen kudeatzaileekin.

lhazkoan egin genuen bezalaxe, aurten ere zientzi gaien antolamendua elkarrekin daramagu eta programa interesgarri eta praktiko batetara heltzekoa gara.

- Industriako zenbait euskalzalerekin.

Asko dira gure lantegiak euskaldundu nahi dituztenak, hasi lantokietako xarteletatik eta egunero lanean erabiltzen diren dokumentu, merkatal gutun, dei eta teknika hizkuntzaren alderdi guztietaraino. Epeka epeka, errazenetik zailenera, lantegietako euskalzaleen laguntzarekin euskaratze lanok aurrera eramateko erabakia hartu dugu.

- Jakin editorialak argitaratzeko duen "Fisika eta kimika hiztegia" delakoan lanean diharduten lankide gartsuekin.

Badago, bestetik, ekintza batu-nahi bat zenbaitengan: hor ari zaizkigu Ikastola Federazioa, Gordailu, Iker ..., etab., ikastoletarako liburuak argitaratzeko elkartu nahiz. Benetan eta pozik xalotzen ditugu beren ahaleginak eta haien agindura gaude gure saileko ezertan lagun bageneza.



Elhuyar taldea zientzietako **terminologia** lantzen hasi zen sortu orduko. Hona hemen *Elhuyar* aldizkariaren 2. eta 3. zenbakietako atal bana:

## HIZTEGIA

**Abiaburu**= Punto de partida.

**Abiadura**= Velocidad.

**Astintze energia**= Energía de agitación.

**Atomo zenbaki**= Número atómico.

**Aplikagune**= Punto de aplicación.

**Aurpegi**= Cara.

**Azal**= Superficie.

**Baldindu**= Condicionar.

**Berreketa**= Potenciación.

**Biraketa**= Giro.

**Egitura**= Estructura.

**Egoera**= Estado.

**Egonezkor**= Inestable.

**Egonkor**= Estable.

**Eite**= Forma.

**Elkarbide**= Relación.

**Erakarri**= Atraer.

**Euskarri**= Soporte.

**Gezimutur**= Punta de flecha.

**Helburu multzo**= Conjunto de llegada.

**Heren**= Tercio.

**Higitu**= Mover (se)

**Ikur**= Símbolo (matemático).

**Ioieztatu**= Ionizar.

**Iragankor**= Pasajero, temporal.

**Iraunkor**= Permanente.

**Iraera multzo**= Conjunto de partida.

**Isolatu**= Aislar.

**Izari**= Dimensión.

**Kontaketa**= Acción de contar.

**Labainkor**= Deslizante.

**Lurrin**= Vapor.

**Malguki**= Muelle.

**Masa zenbaki**= Número máximo.

**Multzo**= Conjunto.

**Neurkailu**= Aparato medidor.

**Norantza**= Sentido.

**Oreka**= Equilibrio.

**Sailkatu**= Clasificar.

**Talka**= Choque.

**Trinko**= Denso.

**Ugalpen**= Incremento.

**Zatiki**= Partícula.

**Zenbaki**= Número.

**Zuzenbide**= Dirección.

**Zuzenki**= Segmento.



**Mikel Zalbide Elustondo**

*Elhuyar, 2, 1975*

**Zientzi eta teknikarako hizkuntzaz**  
**HIZKUNTZAREN ZENBAIT ERAGOZPEN**

*Hitz askoren semantika hedadura zehatza mugarritzea*

Adibidez, espainolezko *constante, invariable, permanente, continuo*, eta *uniforme* hitzentzat ez zaigu, izatez, euskal baliokiderik falta. Hor genituzke besterik ezean, nahas-mahasian erabiltzen ditugun *iraunkor, konstante, aldagabe, jarraikor, aldaezin, etengabe*... Aukeran, hitz faltan ezezik sobran ere gertatzen gara behin baino gehiagotan. Baina **zehazkabetasun horrek** hor jarraitzen eta jarraituko ere du, nire ustez, erdal eta euskal baliokideen artean *correspondencia biunívoca* edo elkarbide alkar-bakunera iristen ez garen artean.

*Atzizkien erabilpena finkatzea*

Esate baterako, erderazko *continuo, discontinuo, continuación, continuidad, discontinuidad* eta *continuamente* direlakoentzat, hobegoaren faltan, honako *jarraiko, jarraigabe, jarraipen, jarraitasun, desjarraitasun* eta *jarraiki* ipin litezke.

**Hautapen komunetara heltzen ez gareino**, ordea, bakoitza berekasa gabiltza eta ibiliko, hitz “onena” zein daitekeen bakarka erabaki asmoz.

# *Elhuyar* aldizkaria euskara teknikoaren arazoak eta hautuak zabaltzeko bide nagusia izan zen hasierako urteetan

## *Elhuyar 1 - 1974*

- Zenbaki arruntak; eragiketak, J. M. Goñi.

## *Elhuyar 2 - 1975*

- Donibaneko II. udako euskal unibertsitateaz, J. R. Etxebarria.
- Eragiketak (II), J. M. Goñi.
- Zientzi eta teknikarako hizkuntzaz, M. Zalbide.

## *Elhuyar 3 - 1975*

- Eragiketa konposatuak, J. M. Goñi.
- Matematikarako materiala, J. M. Goñi.

## *Elhuyar 4 - 1975*

- Ustaritzeko Euskal Unibertsitatea, Elhuyar.
- Kimikaren irakaskuntza. Hurbiltze baten bila, J. Iturbe.
- Matematikarako materiala.
- Euskara teknikoari buruzko eritzi batzu, J.R. Etxebarria.

## *Elhuyar 5 - 1975*

- Informatikaren hiztegi laburra, C. Harluxet.
- Euskara teknikoari buruzko eritzi batzu(jarraipena), J. R. Etxebarria.

## *Elhuyar 6 - 1976*

- Atomoek elkartu egiten dira. Horretarako, kimikak, hiztegi bat erabiltzen du, Ximon Goia.
- Ahoz eta euskeraz irakurtzekotan, nola irakurri behar dira algebrako formulak? -I-, Karlos Santamaría.
- Euskara teknikoari buruzko eritzi batzu -Jarraipena-, J. R. Etxebarria.

## *Elhuyar 7 - 1976*

- Hiztegi gintza.
- Kimikaren irakaskuntza, J. Iturbe.

## *Elhuyar 8 - 1976*

- U.E.U. eginak eta egitekoak, Taldeak.
- Metodologia matematiko baten bila, J. M. Goñi.
- Ahoz eta euskaraz irakurtzekotan, nola irakurri behar dira algebrako formulak?, Karlos Santamaría.
- Egungo ikastextu eta hiztegiezko bibliografia, M. Zalbide.

## *Elhuyar 9 - 1976*

- Ekuazioak, J. M. Goñi.
- Zientzi eta teknika hizkuntzarako proposamenak, M. Zalbide.



Geroztiko bidea: eskola-liburuak egitea, teknologiako eskola-liburuak prestatzea, hiztegi teknikoak prestatzea.

1980ko hamarkadan, testugintzak abiada handia hartu zuen: Elhuyarrek zientzietako eskola-liburuak egiteko irakasle-taldeak eratu zituen. Euskara batuko prosa estandarra sortzeko, gainerako eragileekin elkartu zen: HIZPAL (Hizkuntz Puntu arrunten lanketa) lantaldearen garaia izan zen (1983), Euskaltzaindiak arautu gabeko arloetan batasuna lortuz joateko:

Elhuyar, Elkar, Erein, Gipuzkoako Ikastolen Federazioa, Gipuzkoako Ikastoletako Langileen Elkartea, Itzultzaile Eskola eta UZEI.

Euskaltzaindiaren X. Biltzarrean (1984, Iruñea), *Zalantzako hainbat puntu morfosintaktiko* lana aurkeztu zioten Euskaltzaindiari. Honela dio Biltzarraren kronikak (Euskera, XXX, 1985):

(... hain zuzen egunoro idatzien artean dabilenari sortzen zaizkion kezka arruntak, baina argitu beharrekoak, jaso baititu. Alde honetatik, Gramatika Batzordearen txostenean eta gero egin asmo dugun gramatikan ere nahi eta ez jaso beharreko puntuak aurkeztu baitizkigu. Horregatik, benetan lagungarri gerta dakioke lan hau batzordeari.)

# E U S K E R A

Euskaltzaindiaren lan eta agiriak  
Trabajos y actas de la Real Academia de la Lengua Vasca  
Travaux et actes de L'Academie de la langue Basque



Zuzendaritzaren buru: Fr. Luis Villasante

EUSKALTZAINDIAREN  
X.  
BILTZARRA

IRUÑEAN / 1984 IRAILA

Euskera XXX (2.aldia)  
(1985, 1)  
30  
BILBO

1990eko hamarkadan, Elhuyar Hiztegi Entziklopedikoarekin hiztezigintza saila zabaldu zen.

Elhuyar hiztegi elebiduna: [euskara-gaztelania / gaztelania-euskara](#)

Hiztegi terminologiko gehiago: Ingurumen hiztegi entziklopedikoa, ZTH, gainerako hiztegi terminologikoak.

EIMAKo bi liburuki prestatzea (Onomastika eta letra larriak).

Corpusgintza, EHUrekiko lankidetzaren (liburu teknikoen itzulpena, EHUskaratuak...)

Zientziaren dibulgazioa (aldizkaria, CAF-Elhuyar sariak, Teknopolis, Norteko Ferrokarrilla, Zientzia Azoka...)

...

# Elhuyar Fundazioa

Elhuyar irabazi-asmorik gabeko erakundea da, eta euskal gizartea eraikitzen laguntzen dihardu 1972tik, zientzia eta teknologia gizartera hurbiltzeko eta jakin-mina lantzeko, hizkuntzaren eta hizkuntza-teknologiaren garapenean sakontzeko, eta gizarte partekide, aktibo eta kritikoa osatzeko.

Horretarako egiten dugu lan, horretarako garatzen ditugu proiektuak, eta horretarako eskaintzen ditugu zerbitzuak eta produktuak arlo hauetan:

Ingurune digital eleaniztuna eta inklusiboa

Hizkuntzen kudeaketa ingurune eleaniztuetan

Euskararen erabilera soziala

Genero-berdintasuna

Herritarren partaidetza eta eraldaketa soziala

Kultura zientifikoa

Zientzia-hezkuntza





Irabazi-asmorik gabeko erakunde pribatua gara. 1972an jaio ginen, zientzia eta euskara uztartzeko asmoz. Kultura-elkarte gisa egin genituen lehen urratsak, eta 2002an fundazio bihurtu ginen. Fundazioaz gain, Zubize SLU eta Eleka Ingeniaritza linguistikoa SL enpresek osatzen dute Elhuyar taldea.

Zientziak eta euskarak zutabe garrantzitsuak izaten jarraitzen badute ere, gaur egun, ezagutza aurreratua aplikatzeko zerbitzuak eskaintzen ditugun erakundea gara. Enpresa, gizarte-eragile eta administrazioei irtenbide berritzaileak sortzen laguntzen diegu, mundu globaleko egungo erronkei erantzunez, diziplina anitzeko ikuspegiarekin. Euskararen eta euskal gizartearen garapenean erreferente izateko, lankidetzan dihardugu zientziaren, adimen artifizialaren, hiztegi gintzaren, itzulpen gintzaren hizkuntza-kudeaketaren eta hobekuntza sozialaren eremuko profesionalekin.



Hizkuntzalari Euskaldunen VI. Topaketa. Euskararen garapena alor  
akademikoetan: lorpenak eta egungo erronkak

*Euskara akademikoaren garapena:*

*Ehuyarren ekarria*