

# Euskaraz i(ra)kasteko baliabideen eta tresnen garapena: aukerak eta mugak, hizkuntza-teknologietatik begiratuta

Mikel Iruskieta eta Montse Maritxalar

Ikasteko ingurune digitala: joerak, garapenak eta lehentasunak

**Aurten Bai Fundazioa**  
IXA Taldea (UPV/EHU)



2019ko otsailaren 21ean

# Laburpena

Hitzaldi honetan euskararen ingurune digitala elikatzeko, gaur egun arrakasta duten aplikazio eta garapen batzuk euskarara egoki daitezkeen argitzeaz gain eta erraz eta aukera asko eman ditzaketen tresna batzuk aurkezteaz gain, horien adibide batzuk ere ikusiko ditugu, zelan baliatu daitezkeen hobeto ulertzeko.

Aurrekoaz gain, Hizkuntzaren Prozesamenduko teknikak eta tresnek zer ahalbidetzen duten, nolako aukerak ematen dituzten, eta oztopoak non dauden identifikatzen saiatuko gara. Bukatzeko, saiatuko dira azaltzen Ixa Taldean sorturiko tresna zenbait garatzea zergatik den garrantzitsua eta, horren harira, CLARIN-ERIC bezalako hizkuntza azpiegiturekin lankidetzan aritzearen abantailak ere bai.



# Aurkibidea

- 1 Digitalizazioa eta hizkuntza-teknologia: erronkak eta aukerak
  - Sarrera
  - Hizkuntzaren prozesamendua
- 2 Eskura dagoen teknologia eta baliabideak
  - Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza
  - Corpusak eta ustiaketarako tresnak
- 3 Aukera handiak eskaintzen dutenak
  - Eskolako corpusekin lan egiteko teknologia
  - Eskola digitalerako tresna baliagarriak
  - Beste hizkuntzetan tresna aurreratuak
  - Euskararako prototipo aurreratuak: Ixa Taldean
- 4 Ixa Taldeko zenbait lan eta etorkizuneko aukerak
  - Lankidetzan gara daitezkeenak
  - Humanitate digitalak eta gauzak egitea/ikastea
  - CLARIN-ERIC: hizkuntza-azpiegiturak
  - Laburpena

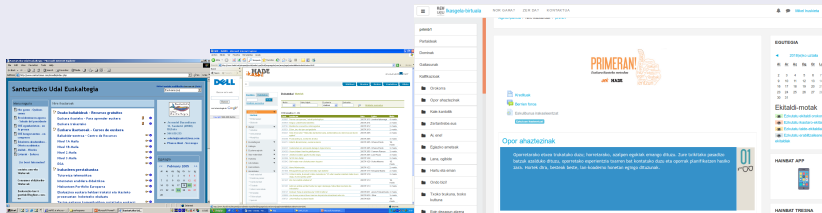
## Helburu nagusia

- Hausnartzea eta erakustea euskararen irakaskuntzan **digitalizazioak**, eHumanitateek eta Hizkuntzaren Prozesamenduak lekarketen erronkez eta aukerez, bultzatzeko datuetan oinarrituriko ikuspegi komunikatiboa (proiektuak, atazak...) eta trebatzeko irakasleak zein ikasleak konpetentzia digitaletan

# Abiapuntua

## Nondik gatzoz

Ikas-Txip[Zubiri, 1990]



Idazkide[de Ilarraza et al., 1999] Hezinet[Pérez et al., 1999] BOGA

# Hizkuntza-teknologia eta 4 trebetasunak

## Non gaude?

	Aztertu eta eragin: interaktuatu	Erabili eta kontsultatu
Mintzamena	PRAAT: fonetika aztertzeko WebEx: mintzapraktikak grabatu, txatarekin feedbacka eman eta corpora osatu	Mintzanet: <a href="http://www.ahotsak.eus">www.ahotsak.eus</a> : mintzapraktikak bariazioa, baina baita erreferentzia ere
Entzumena		Ahots: testutik ahotsera
Idazmena	Xuxen, Xuxen B, Hobelex: zuzentzaileak ANALHITZA, Voyant: aztertzaile morfo-lexikalak MARKIN, ZUZENKO, wikiak, Drive: zuzenketa inguru-nean	Euskalbar, Euskalterm: hiztegiak Lexikoaren Behatokia: corpus eredugarria zalantzak kontsultatu EHULKU, SEG, Euskaltzaindia: Gramatika lantegiak
Irakurmena	ElhuyarTSS: testua irakurri ahala entzun HIZEBA: test egokitua	Susa Literatura, e-liburutegia: corpusak, liburuak, audio-testuak...
Bestelako aplikazioak	Lextutor: baliabideak sortzeko, ikuspegi lexikaletik Compress-Eus: Ikuslang: testua eta bideoa lantzeko Txat bootak: ikaslearekin interakzioa Python eta NLTK liburutegia Hot Potatoes: ariketa automatikoak	Modela: Itzulpen automatikoa CRITERION: testuen zuzenketa automatikoa testuak automatikoki laburtzeko testuak modu errazagoan irakurtzeko (sinplifikatzeko) SENEKO: galdererantzun sistemak

# Abiapuntua

- **Euskarazko** ingurune digitala
- **Euskararako** ingurune digitala (Ikasbil, Boga, Idazlagun, Hizkuntzaren Prozesamendurako tresnak (Xuxen, Matxin, Ahots sintetizatzailea, ...),...)
- Ikasleen profila
- I(ra)kaste-estrategiak (autonomia, flipped, ...) - moodle?
- Irakasleen kompetentzia digitalak (HEZikt graduondokoa)
- Inbertsio ekonomikoa (iraganetik ikasi)

# Erronkak

## Nora joan nahi dugu?

Ba, al du hiztun komunitateak eta euskara berak mugarik?

- Estrategia zehatzen definizioa
- Ikerketa eta baliabideen aukerak eta mugak
- Datu digitaletan oinarritutako, corpus, esku-hartze, app edota ikasmaterialak egiteko ohitura
- Ikerketa-azpiegituren zabalkundea eta jendartearekin lankidetzatza
- ...

## Crowdsourcing eta hizkuntzen ikaskuntza

enetCollect cost action [Agerri et al., 2018]



# Erronkak

Nola bultzatu i(ra)kaskuntza kritiko-erreflexiboagoa?

- (Norbere) jarraipen zehatzagorako ingurune digitalak
- (auto)ikasketarako laguntza: idatzizkoak zein ahozkoak
- Baliabide sinkronoak eta asinkronoak
- Hiztegiari (besteak beste) eta **erabilerari** gramatikari beste garrantzia emanez
- Berdinen arteko ikasketa
- Datuak biltzea, berrerabiltzea eta analizatzea (crowdsourcing?)
- Eskolen eta azterketen digitalizaziorako tresnak (smowl?)

# Digitalizazioa eta lankidetzak



## Hizkuntza-teknologia

- Aplikatu eta prestatu teknologia eskolarako
- Irakasleentzat erakargarri egin
- Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza

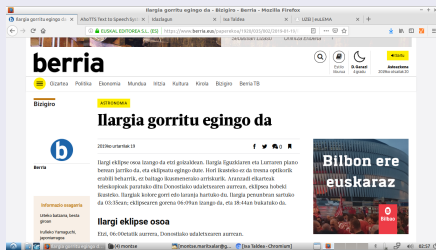
## Lankidetzak beharrezkoa da

- Pedagogiak, irakasleak, ikasleak, ikertzaileak
- Euskaltegiak eta hizkuntza-azpiegiturak

# Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza

[Johns and King, 1991] “Data-Driven Learning” (DDL)

Erabilera erreal, eguneratua eta motibagarria



# Aurkibidea

- 1 Digitalizazioa eta hizkuntza-teknologia: erronkak eta aukerak
  - Sarrera
  - **Hizkuntzaren prozesamendua**
- 2 Eskura dagoen teknologia eta baliabideak
  - Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza
  - Corpusak eta ustiaketarako tresnak
- 3 Aukera handiak eskaintzen dutenak
  - Eskolako corpusekin lan egiteko teknologia
  - Eskola digitalerako tresna baliagarriak
  - Beste hizkuntzetan tresna aurreratuak
  - Euskararako prototipo aurreratuak: Ixa Taldean
- 4 Ixa Taldeko zenbait lan eta etorkizuneko aukerak
  - Lankidetzan gara daitezkeenak
  - Humanitate digitalak eta gauzak egitea/ikastea
  - CLARIN-ERIC: hizkuntza-azpiegiturak
  - Laburpena

# Hizkuntzaren prozesamendua

Hainbat helburu:

- Testu digitalen analisia
  - Hizkuntzaren analisia
  - Hizkuntzaren sorkuntza
  - Informazioaren erauzketa
  - Itzulpen automatikoa
  - ...
- Ahotsaren tratamendua
  - Ahots-sintesia
  - Ahots-ezagutza
  - ...

- Eta hizkuntzaren ikaskuntza arloan ... zertarako?

# Aurkibidea

- 1 Digitalizazioa eta hizkuntza-teknologia: erronkak eta aukerak
  - Sarrera
  - Hizkuntzaren prozesamendua
- 2 Eskura dagoen teknologia eta baliabideak
  - Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza
  - Corpusak eta ustiaketarako tresnak
- 3 Aukera handiak eskaintzen dutenak
  - Eskolako corpusekin lan egiteko teknologia
  - Eskola digitalerako tresna baliagarriak
  - Beste hizkuntzetan tresna aurreratuak
  - Euskararako prototipo aurreratuak: Ixa Taldean
- 4 Ixa Taldeko zenbait lan eta etorkizuneko aukerak
  - Lankidetzan gara daitezkeenak
  - Humanitate digitalak eta gauzak egitea/ikastea
  - CLARIN-ERIC: hizkuntza-azpiegiturak
  - Laburpena

## Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza

Zein da i(ra)kaskuntz egoera?

Zein da garatu beharreko produktua?

Zeintzuk dira baliabide digital erabilgarriak?

**Ikus dezagun adibide bat**

# Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza

## Corpusak erabileraren isla

The screenshot shows the Berria website in a Mozilla Firefox browser. The main headline is "Ilargia gorritu egingo da" (The Moon will turn red) under the "ASTRONOMIA" category. The article text describes a total solar eclipse occurring on January 19, 2019, in Bilbao, with the sun being completely obscured by the moon from 03:35 to 06:09. A sidebar on the left contains a "Berria" logo and a "Informazio osagarria" (Additional information) box. A right sidebar features a "Bilbon ere euskaraz" (Also in Basque in Bilbao) advertisement. The browser's address bar shows the URL: https://www.berria.eus/pasperek/1924/03/002/2019-01-19/.



# Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza

## Ahots-sintesia

AhoTTS Text to Speech System - Mozilla Firefox

https://aholab.ehu.es/tts/

**NEW Synthesis Method based on HTS Engine and AhoCoder**

2019ko urtarrilak 19. Ilargi eklipse osoa izango da etzi goizaldean

**Configuration:**

BASQUE  SPANISH  ENG

EMOTION: Neutral Emotion

INTONATION METHOD: Corpus based intonation model

SYNTHESIS METHOD: HTS based engine

Submit Delete

1550627244719125442556.wav irekitzen

Ondorengo irekitzea aukeratu duzu:

1550627244719125442556.wav  
hau da: WAV audioa (203 KB)  
 nondik: https://aholab.ehu.es

Zer egin behar du Firefox(j) fitxategi honekin?

ireki honekin [mpv Media Player (lehenetsia)]

Gorde fitxategia

Egin hiru automatikoki hau bezalako fitxategien aurrerantzean.

Utzi Ados

# Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza

## Idazketarako laguntza-tresnak

The screenshot shows the IDAZLAGUN web application interface. The browser window is titled "idazlagun - Mozilla Firefox" and the address bar shows "idazlagun.ethayar.eus/tresna/default.aspx". The page has a blue header with the "idazlagun" logo and navigation links: "Aukerak", "Aukerak", and "Berrikuntza".

The main content area is divided into several sections:

- Search and Filter Section:** A table with columns "Urtea", "Hilabetea", and "Eguna". The "Urtea" column has a dropdown menu showing "2019". The "Hilabetea" column has a dropdown menu showing "02". The "Eguna" column has a dropdown menu showing "29". There is a "Zerbitatu" button next to the table.
- Text Section:** A paragraph of text in Basque: "Datuak eta erabakiak nola erabiltzeko...".
- Form Section:** A section titled "Zerbitatu" with a dropdown menu showing "2019" and a "Zerbitatu" button.
- Footer Section:** A section titled "Zer da IDAZLAGUN?" with a video player.

The browser's taskbar at the bottom shows several open windows: "idazlagun", "AhoTTS Text to Speech System", "idazlagun", "Ixa Taldea", "UZEI | eULEMA", and "idazlagun". The system tray shows the time as "03:09".

# Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza

## Testuaren analisi linguistikoak

The screenshot shows a web browser window displaying the Ixa Taldea website. The browser's address bar shows the URL 'ixa2.si.ehu.es/demo/zatiak.jsp'. The website header includes the Ixa logo and the text 'Lengoaia Naturalaren Prozesamendurako IXA Taldea'. Below the header is a search bar with a 'Search' button. The main content area is titled 'Azaleko sintaxia' and contains a text input field with the text 'Eklipse osoa izango da etzi goizaldean'. Below the input field are two buttons: 'Sartu' and 'Ezabatu'. There are also some colored bars and text elements below the input field, including 'Eklipse osoa' and 'Eklipse osoa'.

# Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza

## Testuaren analisi linguistikoak

The screenshot shows a web browser window displaying the UZEI online tool. The table below is a representation of the data shown in the browser.

Forma	Lema	Analisia
ibargia	ibargi	Ize Arr Abs
Eguzkiaren	Eguzkia	Ize Plb Gen
eta	eta	Lot Jnt
Luzaren	Luzua	Ize Arr Gen
plano	plano	Ize Arr Zero
berean	bera	Det EInd Ine
jarriko	jarri	Adi Part
da	izan	Adi A1
.	.	Pun
eta	eta	Lot Jnt
ekipsatu	ekipsatu	Adi Part
egingo	egin	Adi Part
dute	edun	Adi A1
.	.	Pun

# Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza

Corpusak erabileraren isla: eleaniztasuna (euskara, gaztelera, frantsesa, ingelesa...)

Superluna de febrero 2019: cuándo y cómo observar la 'Luna de nieve' | Ciencia | EL PAÍS - Mozilla Firefox

Superluna de febrero 2019

EL PAÍS CIENCIA SUSCRIBETE

EL PAÍS Madrid - 19 FEB 2019 - 23:04 CET

Este 19 de febrero tendrá lugar la **superluna de nieve** más brillante de los próximos siete años. Esta luna llena, denominada "de nieve" por producirse en un periodo de grandes nevadas en el hemisferio norte, se producirá durante las noches del domingo y el lunes, pero especialmente el martes. De hecho, durante esta jornada el satélite estará iluminado casi por completo.

El fenómeno de la **superluna** ocurre cuando la luna llena se encuentra en su perigeo, el punto más cercano a la Tierra. En esta ocasión se mostrará incluso más grande y luminosa que la del pasado 21 de enero, y su máximo esplendor en Europa se producirá el martes al atardecer, mientras que en América, será durante la madrugada. La cuestión es que se podrá apreciar una luna más brillante pero será más difícil distinguir el cambio de tamaño a simple vista.

La de esta semana será la segunda de las **tres superlunas de este 2019**, la siguiente tendrá lugar el 21 de

**MÁS INFORMACIÓN**  
Superluna azul con eclipse y luna de sangre: cuatro fenómenos en uno

**El eclipse lunar con luna de sangre más largo del siglo**

**COMPROMISO** La superluna de sangre, en imágenes

**Cielos estrellados**  
Llameros del desierto o islas tropicales, estos son los mejores sitios para ver estrellas.

hokking.com

# Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza

## Hizkuntza lantzeko ariketen sorkuntza automatikoa

Superluna de febrero 2019: cuándo y cómo observar la "Luna de nieve" | Ciencia | EL PAÍS - Mozilla Firefox

EL PAÍS CIENCIA SUSCRIBETE

La superluna desde el parque Griffith en Los Ángeles en enero de 2018. [BOEM BECK \(APP\)](#)

EL PAÍS **Madrid** - 19 Feb 2019 - 23:04 CET

Este 19 de febrero tendrá lugar la **superluna de nieve** más brillante de los próximos siete años. Esta luna llena, denominada "**de nieve**" por producirse en un periodo de grandes nevadas en el hemisferio norte, se producirá durante las noches del domingo y el lunes, pero especialmente el martes. De hecho, durante esta jornada el satélite estará iluminado casi por completo.

El fenómeno de la **superluna** ocurre cuando la luna llena se encuentra en su perigeo, el punto más cercano a la Tierra. En esta ocasión se mostrará incluso más grande y luminosa que la del pasado 21 de enero, y su máximo esplendor en Europa se producirá el martes al atardecer, mientras que en América, será durante la madrugada. La cuestión es que se podrá apreciar una luna más brillante pero será más difícil distinguir el cambio de tamaño a simple vista.

**MÁS INFORMACIÓN**  
Superluna así: con eclipse y luna de sangre: cuatro fenómenos en uno  
El eclipse lunar con luna de sangre más largo del siglo

Plan Clío 8 Horas

VIEW Spanish Prepositions Colorize Enhance Restore Sign in with your account

# Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza

## Hizkuntza lantzeko ariketen sorkuntza automatikoa

Superluna de febrero 2019: cuándo y cómo observar la "Luna de nieve" | Ciencia | EL PAÍS - Mozilla Firefox

EL PAÍS CIENCIA SUSCRÍBETE

La superluna el parque Gertzi Los Ángeles en enero de 2018. BOBEN BECK (AFP)

EL PAÍS Madrid 19 FEB 2019 - 23:34 CET

Este 19 de febrero tendrá lugar la **superluna de nieve** más brillante de los próximos siete años. Esta luna llena, denominada "de nieve" en un periodo de grandes nevadas, el hemisferio nortiano producirá el martes, el más grande y luminoso que la hemos visto en un siglo. De hecho, esta jornada el satélite estará iluminado el martes, el más grande y luminoso que la hemos visto en un siglo. De hecho, esta jornada el satélite estará iluminado el martes, el más grande y luminoso que la hemos visto en un siglo.

El fenómeno de la **superluna** ocurre cuando la luna llena se encuentra su perigeo, el punto más cercano a la Tierra. En esta ocasión se mostrará incluso más grande y luminosa que la que vimos el pasado 21 de enero, y su máximo esplendor se dará durante la madrugada. La cuestión es que se podrá

MÁS INFORMACIÓN

Superluna azul con eclipse y luna de sangre: cuatro fenómenos en uno

El eclipse lunar con luna de sangre más largo del siglo

Sign in with your account

VIEW Spanish Prepositions Multiple Choice Enhance Restore Sign in with your account

# Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza

Hizkuntza lantzeko ariketen sorkuntza automatikoa (Sortutako ariketak editatzeko aukera)

- **VIEW**: On-line dagoen edozein testurekin ariketak (en)

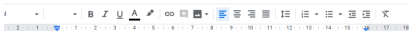
The screenshot shows the VIEW application interface. The main window displays a document titled "VIEW-adibidea". The document content includes a URL and a paragraph of text in English, with several words highlighted in red. The text reads: "VIEW aplikazioa: <http://aitos-its.uni-betzinges.de/VIEW/index.asp?content=home>  
In this work we designed an intervention and investigation to analyze the direct effects in the development of children's linguistic and communicative skills when we read about the story called Martin Txiki eta Basajeunak. In particular, we modified the story to the occidental dialect and read it in one 4 years-old class of pre-school in the college Lagarda of Murgia, in order to analyze the effects in children's knowledge and use of the dialect. The methodology used in the intervention was based on constructivism. Therefore, we conducted previous activities which would help us consider children's knowledge about this dialect. Afterwards, the story was read aloud both in basque (unified Basque) and in the occidental dialect. Finally, subsequent activities were carried out in order to weigh the consequences of using the dialect in children's oral communicative skills. Overall, the use of the dialect developed those skills, even if the results changed depending on their mother language. Oral communicative skills, meaningful reading, constructivism, story, dialect

On the right side, there is a "Selections" panel with a "Color" dropdown menu and an "OK" button. The bottom status bar shows "English" and "Propositions".



# Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza

Tresnak Gehigarriak Laguntza Drive-n gordetako aldaketak guztikiak



VIEW aplikazioa:

<http://silfos.sfs.uni-luebingen.de/VIEW/index.jsp?content=home>

In **this** work we designed **an** intervention and investigation to analyze **the** direct effects in **the** development of children's linguistic and communicative skills when we read **about** **the** story called Martin Txiki eta Basajaunak. In particular, **we** modified **the** story to **the** occidental dialect and read it in one 4 years-old class of pre-school in **the** college Legarda of Murgia, in order to analyze **the** effects in children's knowledge and use of **the** dialect. **The** methodology used in **the** intervention was based on constructivism. Therefore, we conducted previous activities which would help us consider children's knowledge about **this** dialect. Afterwards, **the** story was read aloud **both** in batua (unified Basque) and in **the** occidental dialect. Finally, subsequent activities were carried out in order to weigh **the** consequences of using **the** dialect in children's oral communicative skills. Overall, **the** use of **the** dialect developed **those** skills, even if **the** results changed depending on their mother language.

**Oral communicative skills, meaningful reading, constructivism, story, dialect**

VIEW aplikazioa:

<http://silfos.sfs.uni-luebingen.de/VIEW/index.jsp?content=home>

null this work we designed an intervention and investigation null  
 null the development null children null  
 aloud the story called Martin Txiki eta Basajaunak. null particular, we modified the st  
 null the occidental dialect and read it null one 4 years-old cla  
 Legarda null Murgia, null order null e  
 the dialect. The methodology used null the intervention was based null  
 Therefore, we conducted previous activities which would help us consider children's  
 knowledge null this dialect. Afterwards, the story was read aloud both null  
 (unified Basque) and null the occidental dialect. Finally, subsequent activities were  
 carried out null order null weigh the consequences null  
 communicative skills. Overall, the use null the dialect developed those skills, even i  
 results changed depending null their mother language.  
**Oral communicative skills, meaningful reading, constructivism, story, dialect**

# Aurkibidea

- 1 Digitalizazioa eta hizkuntza-teknologia: erronkak eta aukerak
  - Sarrera
  - Hizkuntzaren prozesamendua
- 2 Eskura dagoen teknologia eta baliabideak
  - Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza
  - **Corpusak eta ustiaketarako tresnak**
- 3 Aukera handiak eskaintzen dutenak
  - Eskolako corpusekin lan egiteko teknologia
  - Eskola digitalerako tresna baliagarriak
  - Beste hizkuntzetan tresna aurreratuak
  - Euskararako prototipo aurreratuak: Ixa Taldean
- 4 Ixa Taldeko zenbait lan eta etorkizuneko aukerak
  - Lankidetzan gara daitezkeenak
  - Humanitate digitalak eta gauzak egitea/ikastea
  - CLARIN-ERIC: hizkuntza-azpiegiturak
  - Laburpena

Erronkarak eta aukerak  
Eskura dagoen teknologia eta baliabideak  
Aukera handiak eskaintzen dutenak  
Ixa Taldeko zenbait lan eta etorkizuneko aukerak

Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza  
Corpusak eta iustaketarako tresnak

# Corpusak baliabide didaktiko gisa

## Wikipedia

The screenshot shows the Wikipedia page for "Eguzki-sistema" in the Basque language. The page content includes:

- Table of Contents:**
  - 1 Aurkiburu eta sarrera
  - 2 Eguzki-sistema
  - 3 Aurkiburu eta sarrera
  - 4 Eguzki-sistema
  - 5 Aurkiburu eta sarrera
  - 6 Aurkiburu eta sarrera
  - 7 Aurkiburu eta sarrera
  - 8 Aurkiburu eta sarrera
  - 9 Aurkiburu eta sarrera
  - 10 Aurkiburu eta sarrera
  - 11 Aurkiburu eta sarrera
  - 12 Aurkiburu eta sarrera
- References:**
  - 1 Aurkiburu eta sarrera
  - 2 Eguzki-sistema
  - 3 Aurkiburu eta sarrera
  - 4 Aurkiburu eta sarrera
  - 5 Aurkiburu eta sarrera
  - 6 Aurkiburu eta sarrera
  - 7 Aurkiburu eta sarrera
  - 8 Aurkiburu eta sarrera
  - 9 Aurkiburu eta sarrera
  - 10 Aurkiburu eta sarrera
  - 11 Aurkiburu eta sarrera
  - 12 Aurkiburu eta sarrera
- External links:**
  - 1 Aurkiburu eta sarrera
  - 2 Aurkiburu eta sarrera
  - 3 Aurkiburu eta sarrera
  - 4 Aurkiburu eta sarrera
  - 5 Aurkiburu eta sarrera
  - 6 Aurkiburu eta sarrera
  - 7 Aurkiburu eta sarrera
  - 8 Aurkiburu eta sarrera
  - 9 Aurkiburu eta sarrera
  - 10 Aurkiburu eta sarrera
  - 11 Aurkiburu eta sarrera
  - 12 Aurkiburu eta sarrera

# Corpusak baliabide didaktiko gisa

## Hiztegia eta kontzeptuen lanketa

The screenshot shows the homepage of hiztegia.net. At the top, there is a navigation menu with links for 'Gosena', 'Sarearekin', 'Herriz herri', 'Entziklopediak', 'Gaika', 'Corpusak', 'Galerak', 'Softwarea', and 'Kontsultak'. Below the navigation is a search bar with the text 'SARTU ZURE GUTURRA ERABILTZEKO PROBARI!' and a search input field containing 'orbita'. To the right of the search bar, there are dropdown menus for 'HIZTEA' (set to 'Euskara - Gaztelera') and 'HIZTEGIA' (set to 'Bilatu'). The main content area features a grid of nine interactive buttons: 'Orokorrak', 'Sinonimoak', 'Herriz herri', 'Entziklopediak', 'Gaika', 'Corpusa', 'Erdarak', 'Softwarea', and 'Kontsultak'. At the bottom, there is a footer with the logo for 'artez' and contact information for 'Artez Euskara Zerbitzu Kooper. E.' located at 'R. Latorre 25, Oteiza 30nako Euzko Herria', with phone numbers 'T. (34) 944 480 000' and 'F. (34) 944 757 220', and the website 'www.artez.net'.

# Corpusak baliabide didaktiko gisa

## Hiztegia eta kontzeptuen lanketa

**BUSKARA INSTITUTUA**

**Egungo Testuen Corpusa (ETC)**

orbita bilatu

5.187 ageraldi

Irakurle gurea: Hiztegiaren berrak

**Formak**

Forma	Agertzeak	%
orbitak	2.025	38,04
orbita	1.404	27,07
orbitan	910	17,54
orbitaren	240	4,70
orbitak	143	2,76
orbitara	123	2,37
orbiten	67	1,29
orbitaren	45	0,87
orbitako	42	0,81
orbitari	28	0,54
BESTEAK	253	2,80

# Corpusak baliabide didaktiko gisa

## Hiztegia eta kontzeptuen lanketa

artizko lemak

[lar](#) [pleno](#) [zirkulu](#) [zunda](#) [perihelio](#) [eguzki](#)  
[nukleo](#) [antizar](#) [spin](#) [gainazal](#) [ardatz](#)  
[elipsoide](#) [planeta](#) [orbital](#)  
[paraboloide](#) [errotazio](#) [satellite](#) [kurba](#)  
[elektroi](#) [atmosfera](#) [eszenariokanaiak](#) [higidura](#) [kometa](#)  
[periodo](#) [ekuatoriala](#)

kontzainziak beste lemekin

	pinak	ngin
artizko <a href="#">baretzeak</a>	18,84	1.781
artizko <a href="#">entzule</a>	17,20	1.789
artizko <a href="#">elipso</a>	14,35	06
artizko <a href="#">geogonk</a>	13,80	14
artizko <a href="#">geostacionario</a>	13,34	12
artizko <a href="#">zirkular</a>	13,29	126
artizko <a href="#">periodo</a>	12,67	08
artizko <a href="#">geozentrismo</a>	12,64	5
artizko <a href="#">keplerre</a>	11,79	2

# Corpusak baliabide didaktiko gisa

## Hiztegia eta kontzeptuen lanketa

The screenshot displays the Zientzia eta Teknologiaren Corpusa (ztC) website. The interface includes a search bar, navigation tabs (Aukerak, Logintza, Harrearak, Oribeta osatuz), and a document list table.

Zer	Korpo	Bilatu	Kategoria	Non	Osag.	Ordenatu horien arabera
Lehen	Da	Jotuta	g.	Corpus osoan	1	Documentus

Emaitzak: 719

Kopuruak

Forma	Zifra
entzik	201
entzian	168
entziamen	74
entzikak	56
entziken	25
entzikak	20
entzara	19
entzabaten	13
entzuteko	12
entzute guskiak	51
<b>Guztea</b>	<b>719</b>

Guztien lehenagorik balira

%10,3	%2,8
%9,3	%2,5
%8,6	%2,3
%7,9	%2,1
%7,3	%1,9
%6,7	%1,8
%6,1	%1,6
%5,5	%1,4
%4,9	%1,3
%4,3	%1,1
%3,7	%1,0
%3,1	%0,8
%2,5	%0,7
%1,9	%0,5
%1,3	%0,4
%0,7	%0,2

Denak (719)

Flakia eta Korleka 4.2 (DBH) (I. Ibañeta). Elkarrekin, S.L. Argitaletxea, 1998. Egileak: Bermeleku Zeruzte, Xabier. et al. ISSN: 84-8331-402-0

...hau gabe, inertziaz eraginez berriz ber... jardu horien ikazkizko zaien direzina hori eragiko lara...  
 ...antzek ezin diren Egurkaren bran biluzerak izat, beren... rten eta espazietan balen gisa orotzen zehar bidaltzeko? Et...  
 ...lurgaki Lurrean inguruan egiten duenak bere... eta bere abuztaren dirakiaz estengabe atxatu egiten dene...  
 ...o izate hau? Zer izaten duen? Bago Bago... hori eragiteko? Eta nola abuztatu da izate horien eraginez de...  
 ...eragiteko eraginez, bari hori Lurrean inguruan... jartzeko?





# Corpusak baliabide didaktiko gisa

## Hiztegia eta kontzeptuen lanketa

The screenshot shows a web browser window displaying a corpus analysis tool. The interface is in Basque. On the left, there is a sidebar with navigation options: "Baskal Literaturaren Hiztegia (BIL)", "Jardunaldiak", "Bestetik", "KLASIKOAK bidama", "Baskal Literatura Itzulien katalogoa (BIL)", "Testuak ahotzera", "Lexikoa", "Ikusmaterialek sare egaitzpenak", "Ibon, Sainzaola, Osoazare", "Bertak", "Esteka interesgarriak", and "In memoriam". The main content area shows search results for the word "eliptikoa". The results are organized into columns with language codes (eu, es, fr) and include text snippets from various sources. A "Giza esagutsari buruzko ikerketa, DAVID HUME / XABIER AMURIZA (Klasiak, 1993)" section is also visible.

**eu** baina badirudi kausarik indartsuena **eliptikoa** zentruanatasunak itas korronteen duen zeharkako eragina dela.

**es** pero la más potente parece ser la influencia indirecta de la excentricidad de la órbita en las corrientes oceánicas.

**fr** Il résulte des recherches de M. Croll que des périodes de refroidissement reviennent régulièrement tous les dix ou quinze mille ans :

**en** but the most powerful appears to be the indirect influence of the eccentricity of the orbit upon oceanic currents.

[\[Euspean jarotze\] liburu biltzarra, hitzlagara beretatu!](#)

**eu** Zer erantzko genioke astronomo bati, harenko hura defendatutako bala, alegia, sateliteak beren planeten inguruan **eliptikoa** eliptikoa jira-irari badabilitea, "simetriaren karia" dela. Eguzkiaren inguruan planetak horrela dabilizateko?

**es** ¿Qué se pensaría de un astrónomo que sostuviera que los satélites giran en órbitas elípticas alrededor de sus planetas "por razón de simetría", porque los planetas giran así alrededor del Sol?

**fr** Que penserait-on d'un astronome qui soutiendrait que les satellites décrivent autour des planètes une orbite elliptique en vue de la symétrie, parce que les planètes décrivent de pareilles courbes autour du soleil ?

**en** What would be thought of an astronomer who maintained that the satellites revolve in elliptic courses round their planets "for the sake of symmetry," because the planets thus revolve round the sun?

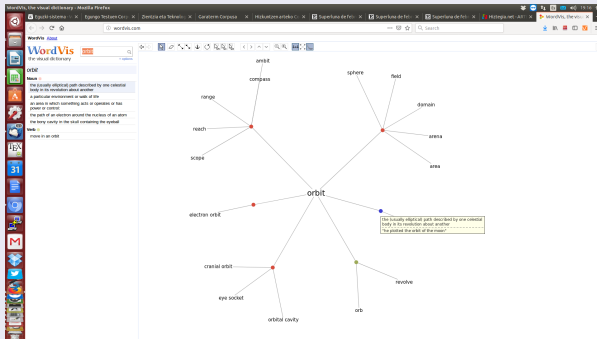
[\[Euspean jarotze\] liburu biltzarra, hitzlagara beretatu!](#)

**Giza esagutsari buruzko ikerketa, DAVID HUME / XABIER AMURIZA (Klasiak, 1993)**

**eu** Nahitahi erabitu baino munduak mugiaratuko edo planeten **eliptikoa** kontrolatzeko gai begina, aginte zabal hori ez litzaiteke harrigarriago ez gure ulemenetik haragokoa. Baina kontzientziari esker, nahimenez indar edo energia zerbitu atzemango bageko, indar hori ezagutu egin beharke geroke.

# Corpusak baliabide didaktiko gisa

## Hiztegia eta kontzeptuen lanketa



# Corpusak baliabide didaktiko gisa

## Hiztegia eta kontzeptuen lanketa

**LIDom : A Language Independent Domain Ontology Construction tool**

**Terms of Use**

By using the LIDom service, you agree to the general [Terms and Conditions for LIDom](#), in addition to the following Terms of Use:

- Please cite the following when publishing work that uses LIDom:  
Auzgi Corde xxxxxxxx Ref.
- Please credit and link to the Galan website (<http://galan.ehu.es>) in any electronic services based on the LIDom service or resulting data.
- Please contact us in advance if you plan to use the service for bulk processing as it is necessary to limit server load and give preference to individual users. Excessive server load may result in IP addresses or institutions being blocked.

**Table of contents**

- [Web Demonstration](#): integrated system for lightweight uses
- [Real Services](#): for integrating TerMine with your applications

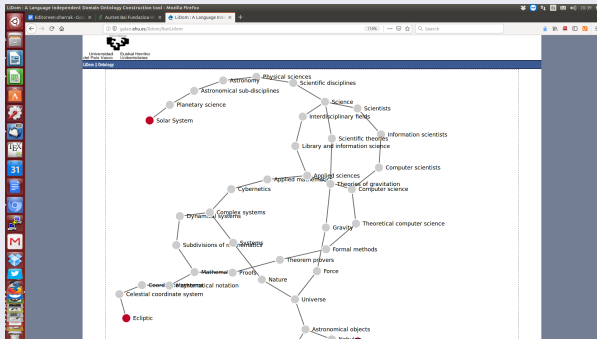
**Web Demonstration**

- Plain text (Only ASCII characters allowed)

The Solar System comprises the Sun and its planetary system of eight planets, as well as a number of dwarf planets, satellites (moons), and other objects that orbit the Sun. It formed 4.6 billion years ago from the gravitational collapse of a giant molecular cloud. The vast majority of the system's mass is in the Sun, with most of the remaining mass contained in Jupiter. The four smaller inner planets, Mercury, Venus, Earth and Mars, also called the terrestrial planets, are primarily composed of rock and metal. The four outer planets, called the gas giants, are substantially more massive than the terrestrials. The two largest, Jupiter and Saturn, are composed mainly of hydrogen and helium; the two outermost planets, Uranus and Neptune, are composed largely of substances with relatively high melting points (compared with hydrogen and helium), called ices, such as water, ammonia and methane, and are often referred to separately as "ice giants". All planets have almost circular orbits that lie within a nearly flat disc called the ecliptic plane.

# Corpusak baliabide didaktiko gisa

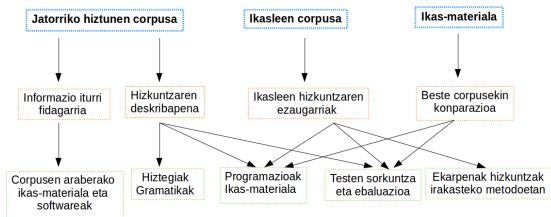
## Hiztegia eta kontzeptuen lanketa



# Jatorrizko hiztunak eta Hizkuntz ikasleak

- Jatorrizko Hiztunen Corpusak: hizkuntzaren erabilera zuzen erreala ezagutzeko. Hiztegiak, ikasleentzat egokitutako gramatika, ariketen sorkuntza, ...
- Hizkuntz Ikasleen Corpusak: jabekuntza-prozesua ezagutzeko eta eragiteko

Irudia 1: [Gabrielatos, 2005] lanetik egokituta



# Hizkuntza Ikasleen Corpusak

- Ikasleek idatzitako testuen kontsultarako aplikazioa
- Ikasle baten jarraipena egiteko
- Idazlanen egitura linguistikoaren jarraipena
- Ikaslearen tartehizkuntza aztertzeko [Maritxalar et al., 1996]

The screenshot shows the IRAKAZI web application. The page title is "IRAKAZI". The sidebar on the left contains a "Kategoria sistema" menu with options: "Estatistikak", "Lanburak", "Kategoria sistema", "Estatistikak", "Lanburak", "Kategoria sistema", "Estatistikak", "Lanburak". Below the menu is a search box labeled "Estatistika gertatu:" and a "Bilatu" button. The main content area has a heading "Kategoria sistema:" followed by a list of categories: "Estatistikak", "Lanburak", "Kategoria sistema", "Estatistikak", "Lanburak", "Kategoria sistema", "Estatistikak", "Lanburak". Below this list are buttons for "Tutatu berria?", "Batu berria?", and "Guz berria?". At the bottom of the sidebar is a "Bilatu" button. The main content area contains a table with columns for "Kategoria sistema", "Estatistikak", and "Lanburak". The table has several rows of data, including categories like "Kategoria sistema", "Estatistikak", and "Lanburak".

## Aurkibidea

- 1 Digitalizazioa eta hizkuntza-teknologia: erronkak eta aukerak
  - Sarrera
  - Hizkuntzaren prozesamendua
- 2 Eskura dagoen teknologia eta baliabideak
  - Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza
  - Corpusak eta ustiaketarako tresnak
- 3 **Aukera handiak eskaintzen dutenak**
  - **Eskolako corpusekin lan egiteko teknologia**
  - Eskola digitalerako tresna baliagarriak
  - Beste hizkuntzetan tresna aurreratuak
  - Euskararako prototipo aurreratuak: Ixa Taldean
- 4 Ixa Taldeko zenbait lan eta etorkizuneko aukerak
  - Lankidetzan gara daitezkeenak
  - Humanitate digitalak eta gauzak egitea/ikastea
  - CLARIN-ERIC: hizkuntza-azpiegiturak
  - Laburpena

# Testua irakurri aurretik: hiztegia erauzi ANALHITZArekin

## Norbere testuak edo corpusak aztertzeko tresna

- Erauzi " **Bakardadearen Eldarnioak I** " testuko hitzak
- Itsatsi testua **ANALHITZA**n
- Testua irakurri aurretik, begiratu hiztegian ezagutzen ez dituzuen hitzak
  - Testuaren ulermena lantzeko baliogarria izan zaizue?
- Irakurri testua





## KWIC: HHko ipuinetan

### Norbere testuak edo corpusak aztertzeko tresna

- KWIC. 3 urtekoen 1. lauhilekoan “behar” hitzaren erabilera:

Doc.	Left	Term	Right
0	Olentzerori haurren eskutitzak eraman	behar	dizkiogu eta!
0	–Olentzerorengana joan	behar	da, eta joan egingo naiz
0	telebistan esan dute elurra egin	behar	duela. Maisua kezkatuta zegoen.
0	dakizu hartzok neguan lo egin	behar	dugula?
0	egia da, lo asko egin	behar	duzue. Barkatu esnatzeagatik.
2	–Bai, bai, hartu	behar	duzun guztia.

## ngramak (hitz sekuentziak): HHko ipuinetan

- N-gramak + kalkulu-orrietako iragazkiak.  
**Ikas-materialak aztertzeko.** *Otso* izenaren atzetik datozen adjektiboak, maiztasunekin, HHko ipuinetan

Maizt.		Kat.		Kat.
5	otso	N	gaizto	G
1	otso	N	beltz	G
1	otso	N	handi	G
1	otso	N	maltzur	G
1	otso	N	gosesti	G

## Klaseko hizkuntza-formen erabilera: konektagailuak

- Ezkerrean, ikasleek iritzi-testuan erabilitakoen maiztasuna
- Eskuman, gramatika liburukoa erabili den
  - (1 = darabil, 0 = ez darabil)

Maizt.	Ikasle	Bai / ez	Liburu	Bai / ez
792	eta	1	ere	1
113	baina	1	gainera	1
86	ere	1	bestalde	1
71	edo	1	bertzalde	0
37	izan_ere	1	halaber	1
35	hala_ere	1	orobat	1
35	beraz	1	berebat	0
32	gainera	1	behintzat	1
			bestela	0

## Klaseko akatsak aztertzen: ko-ebaluazioa

- Analisia
  - Ikasle 1ek (I1) “ere” gaizki darabil, I13k eta I15ek ondo
- Ko-ebaluazioa: ikaskideek idatzitako forma zuzenak ikusi
  - Ariketa bera nola egin
  - Eredu bat baino gehiago

Ikas.	Ezker	Term.	Eskuin
I1	eta pentsamoldeek <b>aldaketak jasaten dituzte</b>	ere	. Arrazoi honengatik, aldaketa
I13	paperezkoak izan daitezke, baita digitalak	ere	. Lehenengo mintegian, IKT-ko
I13	trataeraz barneratu dudan estrategiak	ere	. Azkenik, irakasgai honetan
I15	zaiola ezta baztertu behar denik	ere	. Argi dago gizarte globalizatu

## Ikasleen arteko konparaketa: tarteko hizkuntza

The image shows two Excel spreadsheets. The left spreadsheet, titled 'emaitza\_ikas2.xls', lists 16 words with their frequencies in column A. The right spreadsheet, titled 'emaitza\_ikas5.xls', lists 7 words with their frequencies in column A. Both spreadsheets have columns A, B, and C visible.

A	B	C
16	eta	
5	ere	
3	baina	
2	horez_gain	
1	ordea	
1	baita	
1	zein	
1	beraz	
1	ezen	
1	hortaz	
1	are_gehiago	
1	gainera	
1	alegia	
1	hala_noja	
1	honenbestez	
1	hain_zuzen	
1	edo	
1	segun_eta	

A	B	C
21	eta	
2	izan_ere	
1	ez_ezik	
1	bestalde	
1	ere	
1	baina	
1	hots	
1	gainera	
1	bere	

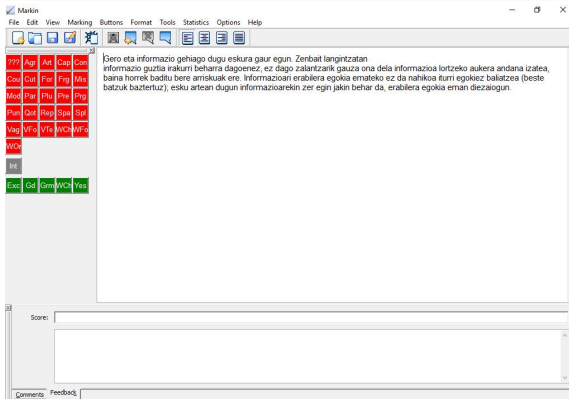
- Klase bereko I2 eta I5 ikasleek erabili dituzten konektatzaileen konparazioa, maiztasunetan oinarrituta

## Aurkibidea

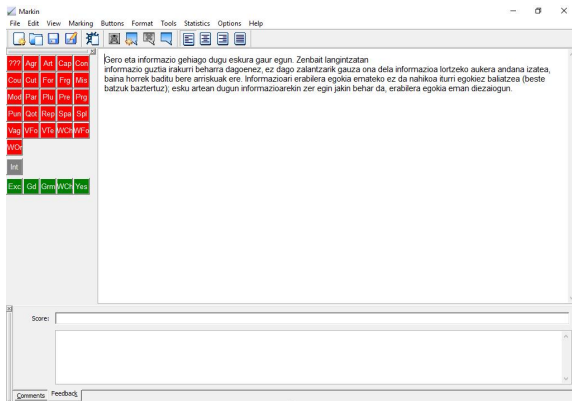
- 1 Digitalizazioa eta hizkuntza-teknologia: erronkak eta aukerak
  - Sarrera
  - Hizkuntzaren prozesamendua
- 2 Eskura dagoen teknologia eta baliabideak
  - Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza
  - Corpusak eta ustiaketarako tresnak
- 3 **Aukera handiak eskaintzen dutenak**
  - Eskolako corpusekin lan egiteko teknologia
  - **Eskola digitalerako tresna baliagarriak**
  - Beste hizkuntzetan tresna aurreratuak
  - Euskararako prototipo aurreratuak: Ixa Taldean
- 4 Ixa Taldeko zenbait lan eta etorkizuneko aukerak
  - Lankidetzan gara daitezkeenak
  - Humanitate digitalak eta gauzak egitea/ikastea
  - CLARIN-ERIC: hizkuntza-azpiegiturak
  - Laburpena

# MARKIN: testuen zuzenketa digitala eta kuantifikazioa

- Berdinen arteko zuzenketa
- Ikasle-taldearen erroreak kontatu



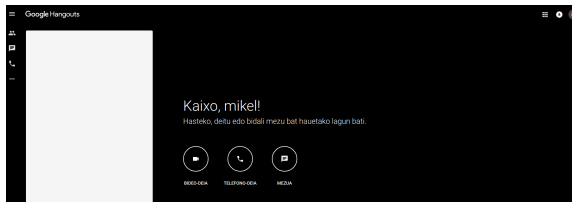
# MARKIN: testuen zuzenketa digitala eta kuantifikazioa





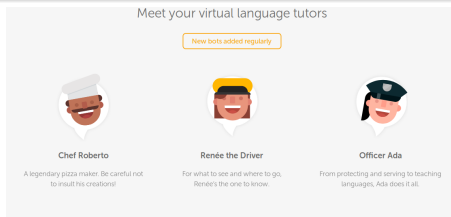
## Ahozkoa lantzeko baliabide sinkronoak

- Aurrez aurrekoa ordezkazezina bada ere, abantaila batzuk izan ditzake
  - Txatarekin uneko zuzenketak
  - Komunikazioa grabatzea eta komunikazio gaitasuna lantzea
  - Ahotso soilik erabiltzea, ahozko estrategiak nabarmentzeko
  - Erroreen eta ondo egindakoen txostena egitea



## Ahozkoa landu modu asinkronoan

- MOODLEn ala bestelako plataforma ez-formaletan
  - Umorea eta komunikazio-estrategiak: MadLipz eta bestelakoak
  - Berehalako mezularitza
  - Txatbotak (enpresa munduan, medikuntzan... [Duolingo](#))



### Powered by A.I.

Duolingo Bots are powered by artificial intelligence and react differently to thousands of possible answers. Feeling stuck? Hit "help me reply" and they'll come up with suggestions.

Best of all — the more you practice, the smarter they get.

# Aurkibidea

- 1 Digitalizazioa eta hizkuntza-teknologia: erronkak eta aukerak
  - Sarrera
  - Hizkuntzaren prozesamendua
- 2 Eskura dagoen teknologia eta baliabideak
  - Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza
  - Corpusak eta ustiaketarako tresnak
- 3 **Aukera handiak eskaintzen dutenak**
  - Eskolako corpusekin lan egiteko teknologia
  - Eskola digitalerako tresna baliagarriak
  - **Beste hizkuntzetan tresna aurreratuak**
  - Euskararako prototipo aurreratuak: Ixa Taldean
- 4 Ixa Taldeko zenbait lan eta etorkizuneko aukerak
  - Lankidetzan gara daitezkeenak
  - Humanitate digitalak eta gauzak egitea/ikastea
  - CLARIN-ERIC: hizkuntza-azpiegiturak
  - Laburpena

# Criterion

- Ko-ebaluazioa, emaitza automatikoa, baliabideak, datu estatistiko pertsonalak eta taldekoak

The image displays three screenshots of the Criterion software interface, illustrating its features for student feedback and assessment.

**Left Screenshot: Feedback Analysis View**  
 This view shows a list of feedback items for a specific class. It includes a navigation menu on the left with options like 'Feedback Analysis View', 'Show Details', 'Show Feedback', and 'Show Individual Elements'. The main area displays a list of feedback items with columns for 'Feedback Item', 'Feedback Item ID', and 'Feedback Item Text'. A 'Show Individual Elements' button is visible at the bottom.

**Middle Screenshot: Class Schedule Overview**  
 This view shows a 'Class: Tri-Centennial Schedule Overview' for 'ST. JAMES' CLASS'. It includes a 'Classroom' dropdown menu and a 'Show Feedback' button. The main area displays a table with columns for 'Student', 'Feedback Item', 'Feedback Item ID', 'Feedback Item Text', and 'Feedback Item Score'. The table lists several students and their feedback items, with scores ranging from 1 to 5.

Student	Feedback Item	Feedback Item ID	Feedback Item Text	Feedback Item Score
ST. JAMES, ARI	Feedback Item	101	101	5
ST. JAMES, DAN	Feedback Item	102	102	4
ST. JAMES, JON	Feedback Item	103	103	4
ST. JAMES, JON	Feedback Item	104	104	4
ST. JAMES, DAN	Feedback Item	105	105	4
ST. JAMES, DAN	Feedback Item	106	106	4
ST. JAMES, DAN	Feedback Item	107	107	4
ST. JAMES, DAN	Feedback Item	108	108	4
ST. JAMES, DAN	Feedback Item	109	109	4
ST. JAMES, DAN	Feedback Item	110	110	4

**Right Screenshot: Feedback Analysis View (Detailed)**  
 This view shows a detailed feedback report for a specific student. It includes a 'Feedback Analysis View' header and a 'Feedback Item' section. The main area displays a list of feedback items with columns for 'Feedback Item', 'Feedback Item ID', 'Feedback Item Text', and 'Feedback Item Score'. A 'Show Feedback' button is visible at the bottom.

# Grammarly: Zuzenketa automatiko pertsonalizatua

- Dohainik eskaintzen da nazioarteko kongresu onenetan, testuen kalitatea hobetzeko

The screenshot displays the Grammarly web interface. On the left, a document titled 'How to tell stories meaningfully' is shown with several spelling corrections highlighted in red. The corrections include 'analyse' (suggested 'analyze'), 'endure' (suggested 'endure'), 'batus' (suggested 'batua'), and 'Finnish' (suggested 'Finnish'). A sidebar on the right contains navigation options like 'PERFORMANCE', 'UPDATE SKILLS', 'ALL ALERTS', 'SPELLING', 'EMASER', 'PUNCTUATION', 'CONVENTIONS', 'FOCUS ON ALERTS', 'FINISH PROOFREADING', and 'FLUENT'. A 'Personalize Grammarly' dialog box is open in the foreground, showing a 'Personalizable score' of 3.4 and a 'How well you write' section with a list of skills and their status (e.g., Grammar, Spelling, Punctuation, Conventions, all marked as 'Good').

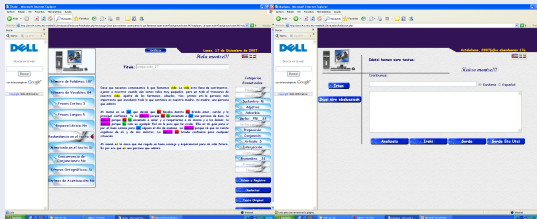
# ArText: gaztelaniarako

- **ArText:** Testu espezializatuak idazten laguntzeko tresna



# IAS: idazlanak modu automatikoan zuzentzeko ingurunea

- Proiektuaren diseinua eginda
- Finantziarioarekin eta kolaborazioarekin tresna egokituia: garapena Kuban



# Aurkibidea

- 1 Digitalizazioa eta hizkuntza-teknologia: erronkak eta aukerak
  - Sarrera
  - Hizkuntzaren prozesamendua
- 2 Eskura dagoen teknologia eta baliabideak
  - Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza
  - Corpusak eta ustiaketarako tresnak
- 3 **Aukera handiak eskaintzen dutenak**
  - Eskolako corpusekin lan egiteko teknologia
  - Eskola digitalerako tresna baliagarriak
  - Beste hizkuntzetan tresna aurreratuak
  - **Euskararako prototipo aurreratuak: Ixa Taldean**
- 4 Ixa Taldeko zenbait lan eta etorkizuneko aukerak
  - Lankidetzan gara daitezkeenak
  - Humanitate digitalak eta gauzak egitea/ikastea
  - CLARIN-ERIC: hizkuntza-azpiegiturak
  - Laburpena



# SENEKO: ulermena eta irakurmena lantzeko ingurunea

- Galderak automatikoki sortzeko helburua:  
<http://ixa2.si.ehu.es/seneko/>
  - Informazio morfologikoa eta sintaktikoa
  - Distraigarriak sortzeko aukera

The screenshot displays the Seneko web application interface. On the left, a sidebar lists four questions (Galdera) with their respective topics: 1. Galdera (Nora jaitsi zen aurreko asteazkenean?), 2. Galdera (Nortzuk hasi ziren barreka?), 3. Galdera (Noiz jaitsi zen herrira?), and 4. Galdera (Zer da nire aitona?). The main content area shows the detailed answer for the first question, titled "Nire aitona Balentin.txt - Erabiltzaileen balorazioa". The answer text discusses the historical context of the Basque language and the role of the Basque language academy (Euzko Akademia) in the 19th century, mentioning the work of Basque linguists like Euzko Akademiaren kideak and the influence of the French language on the Basque lexicon.

# COMPRESS\_EUS: laburpenak jasotzeko sistema

- COMPRESS-EUS [Atutxa et al., 2017]

- Tresna:

<http://ixa2.si.ehu.es/compress-eus/index.php>

Gida azkarra erakutsi

Testua berrasi

Laburpena ikusi eta editatu

Testua bukatu

Berrikusi duzu 1 orainarte eginko testuak

Urola ibaila garbitzeko auzolana egingo da larunbatean.

Testu konprimatua

Urola ibaila garbitzeko auzolana egingo da larunbatean.	Urola ibaila garbitzeko auzolana egingo da larunbatean.
Azkoitiko Udala Urola ibaila garbitzeko auzolana prestatzen ari da larunbaterako, eta herriko eragile, talde eta norbanakoak animatu dituzte bertan parte hartu dezaten.	Azkoitiko Udala Urola ibaila garbitzeko auzolana prestatzen ari da larunbaterako, eta herriko eragile, talde eta norbanakoak animatu dituzte bertan parte hartu dezaten.
Izan ere, Azkoitiko hainbat taldeekin batera garbituko dute ibaila, eta dagoeneko jarri dira harremanetan horietako batzuekin.	Izan ere, Azkoitiko hainbat taldeekin batera garbituko dute ibaila, eta dagoeneko jarri dira harremanetan horietako batzuekin.
Zubiola enpresak, esaterako, aurreko larunbatean garbitu zuen berari zegokion eremua, datorren larunbatean ezin dutelako.	Zubiola enpresak, esaterako, aurreko larunbatean garbitu zuen berari zegokion eremua, datorren larunbatean ezin dutelako.
Udalaren esanetan, ibaila garbituko dute "ingurumena zaintzeko, zenbait ohitura salatzeke - - ibaila edozer botatzeko ohiturak, esaterako - -, auzolana sustatzeko eta herriko taldeek ingurumenarekiko duten konpromisoa azpimarratzeko asmoz".	Udalaren esanetan, ibaila garbituko dute "ingurumena zaintzeko, zenbait ohitura salatzeke - - ibaila edozer botatzeko ohiturak, esaterako - -, auzolana sustatzeko eta herriko taldeek ingurumenarekiko duten konpromisoa azpimarratzeko asmoz".
Hamar zatitan banatuko dute ibaila, eta bakoitzak bere eremua garbitu beharko du.	Hamar zatitan banatuko dute ibaila, eta bakoitzak bere eremua garbitu beharko du.
Udalak bere zatia izango du, eta hain zuzen, zati hori garbitzera animatu dituzte herritarrik.	Udalak bere zatia izango du, eta hain zuzen, zati hori garbitzera animatu dituzte herritarrik.
Interesa dutenek bihar bitartean eman behar dute izena, materiala behar bezala antolatzeke ezinbestekoa dutelako.	Interesa dutenek bihar bitartean eman behar dute izena, materiala behar bezala antolatzeke ezinbestekoa dutelako.
Izena udaleko ingurumen Sailean eman behar da, nahiz 943857172 telefonora deituta.	Izena udaleko ingurumen Sailean eman behar da, nahiz 943857172 telefonora deituta.
Larunbatean, 09:30ean elkartuko dira, plazan.	Larunbatean, 09:30ean elkartuko dira, plazan.
Udalak eskularnuak eta plastikozko poltsak emango ditu, eta 12:00ak aldera amaitzea aurreikusten dute.	Udalak eskularnuak eta plastikozko poltsak emango ditu, eta 12:00ak aldera amaitzea aurreikusten dute.
Bukaturatzean hainbatetako egingo dute plazan, eta jasotzen duten zabor guztia hain utziko dute astlehenera bitartean, "herritarrik kontzientziatu daitezkeen".	Bukaturatzean hainbatetako egingo dute plazan, eta jasotzen duten zabor guztia hain utziko dute astlehenera bitartean, "herritarrik kontzientziatu daitezkeen".
Laburpena eskuz zuzentzeko	Laburpena eskuz zuzentzeko

# COMPRESS-EUS: estrakziozko laburpenen emaitzak

- Zein segmentu kendu duten ikasleek eta irakasleek, ideia nagusia?
- Segmentuaren kokapena: paragrafoan, testuan...
- Ikasleak zein koherentzia erlazio utzi duen
- Eskolako testuekin **ebaluazio automatikoa** (gainbegiratzeko)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	DOK	PARAG	ESAL	EDU	TOKEN	UZKop	EGILE	KEN-UZKop	KEN-EDU Dok	KEN-EDU Parag	KEN-EDU Esal	KEN-TOK Dok	KEN-TOK Parag	KEN-TOK Esal	%KEN-EDU	%KEN-TOK
2	0			27	259	1	1	0	17			164			62.96	63.32
3		0		1	5											
4			0	1	5											
5		1		9	85				4			40		44.44	47.06	
6			1	1	17											
7			2	2	12						2				12.100.00	100.00
8			3	2	20						1				9.50.00	45.00
9			4	2	11											
10			5	1	6											
11			6	1	19						1				19.100.00	100.00
12		2		8	65				7			54		87.50	83.08	
13			7	1	11											
14			8	2	15						2				15.100.00	100.00
15			9	2	21						2				21.100.00	100.00
16			10	3	18						3				18.100.00	100.00
17		3		9	104				6			70		66.67	67.31	
18			11	1	11											
19			12	1	16											
20			13	1	7											
21			14	1	9						1				9.100.00	100.00
22			15	1	20						1				20.100.00	100.00
23			16	1	10						1				10.100.00	100.00
24			17	2	19						2				19.100.00	100.00
25			18	1	12						1				12.100.00	100.00
26																

# ZUZENKO: Axel Martinez ikaslearen GrALa (2015-6)

- **Zuzenko:** aztertzaileek erabiltzen dituzten markak aztertzeko

## ZER JAN, HURA ISAN

Egunero jatea oso garrantzitsua da guretzako. Ez bagenu elikadura on bat mantenduko osasun aldetik ez guren ondo ibiliko. Baina egunero ondo elikatzea ez da erraza mundu osoan zehar Munduko herrialde askotan ez da erreza janaria eskuragarri izatea eta ondorioz, ez dim behar den bezala elikatzen. Elikaduraren arabera, mundua bi zatitan banatuko nuke, alde batetik herri aberentsak eta beste aldetik herri pobreak.

Lana: Adibide lana 4

Aztertzaileak erabiltzeko	Zenbakiak
Kalifikazioa (1-10): <input type="text" value="5"/>	+ <input type="text" value="x 4"/>
	- <input type="text" value="x 8"/>
Charrak: <input type="text"/>	

Tresnak

- Guztia ezabatu
- Gorde
- Eskuineko botoia sakatu edo ukitu bikoitza egin akatsa aukeratzeko
- Zati hau erabili mugikorrean desplazatzeko
- Itzuli

# Zuzenko: bi erabiltzailerren zuzenketen arteko konparaketa

- Gorria A1 eta urdina: A2

Euskararen Gaitasun Agiria



Kodea:

1 1 1  9 2 5 / 4

*Idazlan laburra*

AUKERATUTAKO GAIA

DENBORAN ATZERA?

1 Denboran atzera egiteko aukera izan  
ga bazu, <sup>ta</sup> zuzen garatu eta joko nuke?  
2 Adaketa esperientzia izango litzateke?  
3 Lagun berridat egungo mituz  
4 ke! Seguruenik ez nuke nahi  
5 beste denbora eduki. nire nahi

Akats kappa

0.311

Zuzenketa ezberdinak

montse

mikel

Akatsen adostasun filtroa

Erakutsi guztiak

Erakutsi desadostasunak

Erakutsi adostasunak

Akats bat zehazki ikusteko ezkerreko klicka egin, eta eskuineko klicka itxeko

Zati hau erabili mugikorrean desplazatzeko

# XUXEN: zuzentzaile ortografikoa

- Kalifikatutako corpusak lortzea garrantzitsua da zuzentzaile ortografikoak hobetzeko
- Era berean garrantzitsua da zuzentzaileen erabilera ikasteko eta idatzizko testuen kalitatea hobetzeko

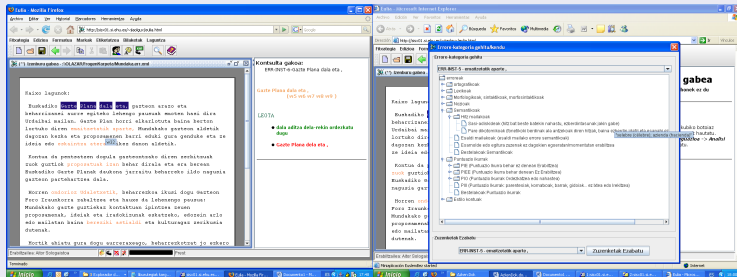
The screenshot shows the homepage of the Xuxen website. At the top, there is a navigation bar with the Xuxen logo and the text "Xuxen euskarazko zuzentzaile ortografiko eta gramatikaren webgunea". Below the navigation bar, there is a main content area with a yellow box containing the text "Xuxen 5.1 kalean da!" and "Deskargatu doan". Below this, there is a large empty rectangular box. At the bottom of the page, there is a footer with the text "Webgune honek cookieak erabiltzen ditu zure nabigazio-erabilerari hobetzeko. Nabigatzen jarraitzen baduzu, ulertuko dugu cookie horien erabilera onartzen duzula." and "Onartu | Informazio gehiago". There are also logos for "elhuyar" and "ixa" in the footer.

# Aurkibidea

- 1 Digitalizazioa eta hizkuntza-teknologia: erronkak eta aukerak
  - Sarrera
  - Hizkuntzaren prozesamendua
- 2 Eskura dagoen teknologia eta baliabideak
  - Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza
  - Corpusak eta ustiaketarako tresnak
- 3 Aukera handiak eskaintzen dutenak
  - Eskolako corpusekin lan egiteko teknologia
  - Eskola digitalerako tresna baliagarriak
  - Beste hizkuntzetan tresna aurreratuak
  - Euskararako prototipo aurreratuak: Ixa Taldean
- 4 Ixa Taldeko zenbait lan eta etorkizuneko aukerak
  - Lankidetzan gara daitezkeenak
  - Humanitate digitalak eta gauzak egitea/ikastea
  - CLARIN-ERIC: hizkuntza-azpiegiturak
  - Laburpena

# ETIKERRO: testuen zuzenketa digitala

- Eskuz zuzendu eta klaseko/mailako erroreak ikasteko/prozesatzeko
- Antzeko tresna komertziala, baina ezin erabili ikasketa automatikoan: **Markin**






## IKUSLANG: bideoekin ariketak


- Ikuslang: IKA, lametsa eta Vicomtech elkarlanean
- Hizkuntzak ikasten laguntzeko ikus-entzunezkoetan oinarrituriko ariketak kudeatzeko tresna
  - Irakasleentzat: ariketak sortu, ikasgelak kudeatu, lanak gainbegiratu
  - Ikasleentzat: ariketak egin, abisuak jaso

The image displays three overlapping screenshots of the IKA (Ikuslang) web application interface. The top-left screenshot shows a 'Kako Neri Oinarri' (Basic Information) form with fields for name, email, and phone number. The top-right screenshot shows a 'Kako Zuzentzen Iraberritu' (How to Improve) section with a video player and a list of exercises. The bottom-center screenshot shows a 'Janzkera Jangosa b' (Dietary Intake) section with a 'Geldera bat?' (One point?) question and three orange buttons: 'Erantzun oker bat' (One wrong answer), 'Erantzun zuzen bat' (One correct answer), and 'Gesto erantzun oker bat' (Gesture wrong answer).

## Corpusa eskolara

- Denbora laburrean elkarrizketa errealetan behar den materiala aukeratzeko

 Authentic Spanish videos for language learning



JW Player

[La elección de inglés o español] depende dónde conozca a la persona

About Share Download Report

Speaker: [Laura D.](#) [Si Paso](#) [Born in United States](#) [18-24 years](#)

Topic: [ESPAÑA](#)






**Transcript**

>>: Cuando conoces a una persona latina o hispana por primera vez, ¿cómo sabes si ah... debes hablar en inglés o en español?

>>: Uhm... depende donde la conozca a la persona. Si es en un... en una atmosfera como social voy a saber dependiendo de lo que hable con mis amigos si va a ser... si voy a referirme a esa persona en español o en inglés. Si es en una... si es una persona que estoy conociendo como en algo por medio del trabajo o algo así, probablemente va a ser inglés, entonces la mayoría del tiempo me voy a referir a ese alguien en inglés y ya si yo veo que es una persona que a lo mejor le gusta hablar español entonces probablemente le hable en español.

Grammar	Vocabulary	Other
		VIEW HIDE
Marcadores discursivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Causa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iguakidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Revisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**More like this**

-  [Amo mucho a México pero también amo a los Estados Unidos](#)
-  [Alex ya hablaba a los diez meses](#)
-  [Ese tiempo de venir a Estados Unidos a conocer ya se pasó](#)
-  [Cero que hay un tercer idioma](#)
-  [El español lo aprendí en la casa](#)

# Lextutor web-gunea

- Lextutor hizkuntza baliabideak sortzeko webgunea:
  - Testua irakurri eta entzun
  - Hitza azpimarratu eta liburuan hitzaren erabilera
  - Ariketa sortu, bilatutako hitza ezabatuz

The screenshot shows the Lextutor web interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home > RA-Reading > Call of the Wild (#903, abr.)'. Below this, there are search filters for 'Wordbox > nightmare' and 'Send words to > multi.Cite'. The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'CONTENTS', lists chapters 1 through 7. The right column, titled 'WORDREF dictionary space', shows 'Auto-linked from concordance output'. The central text area displays the text of 'Chapter II: The Law of Club and Fang' from 'Call of the Wild'. A concordance search for the word 'was' is shown at the bottom, indicating that 7 out of 7 chapters contain the word. A list of concordance results is provided, including the first result: '1. call\_wild\_01.txt' with a snippet: '[1] d the new papers, or he would have known that trouble WAS brewing, not alone for himself, but for every tide-'. The interface also includes a 'Story Concordance!' section and a 'See was in WORDREF or other London stories' link.

# Cohmetrix

- Hitzen, sintaxiaren konplexutasuna, testuen kohesioa eta koherentzia neurtzeko

Coh-Metrix 3.0			
Last updated: Aug. 16, 2017			
<b>Syntactic Complexity</b>			
67	SYNLE	SYNLE	4.667 Left embeddedness, words before main verb, mean
68	SYNPN	SYNPN	1.125 Number of modifiers per noun phrase, mean
69	SYNMEdpos	MEDwfm	0.636 Minimal Edit Distance, part of speech
70	SYNMEdword	MEDawm	0.841 Minimal Edit Distance, all words
71	SYNMEdlem	MEDalm	0.841 Minimal Edit Distance, lemmas
72	SYNSTRUTA	STRUTA	0.046 Sentence syntax similarity, adjacent sentences, mean
73	SYNSTRUTI	STRUTI	0.044 Sentence syntax similarity, all combinations, across paragraphs, mean
<b>Syntactic Pattern Density</b>			
74	DRNP	3/a	338.710 Noun phrase density, incidence
75	DRVP	3/a	225.806 Verb phrase density, incidence
76	DRAP	3/a	32.258 Adverbial phrase density, incidence
77	DRPP	3/a	193.548 Preposition phrase density, incidence
78	DRPVAL	AQLSPSVI	32.258 Agentless passive voice density, incidence
79	DRNEG	DENNEG	0 Negation density, incidence
80	DRGERUND	GERUNDI	16.129 Gerund density, incidence
81	DRINF	INFI	16.129 Infinitive density, incidence
<b>Word Information</b>			
82	WRDNOUN	NOUNI	338.709 Noun incidence
83	WRDVERB	VERBI	112.903 Verb incidence
84	WRDADJ	ADJI	48.387 Adjective incidence
85	WRDADV	ADVI	32.258 Adverb incidence
86	WRDPRD	DENPRPI	32.258 Pronoun incidence
87	WRDPRP1s	3/a	16.129 First person singular pronoun incidence
88	WRDPRP1p	3/a	0 First person plural pronoun incidence
89	WRDPRP2	PRO2I	0 Second person pronoun incidence
90	WRDPRP3s	3/a	0 Third person singular pronoun incidence
91	WRDPRP3p	3/a	16.129 Third person plural pronoun incidence
92	WRDFRCc	FRCCLacwm	2.030 CELEX word frequency for content words, mean
93	WRDFRQc	FRCCLacwm	5.092 CELEX Log frequency for all words, mean
94	WRDFRQmc	FRCCLacwm	0 CELEX Log minimum frequency for content words, mean
95	WRDFMOc	WRDFAcwm	364.286 Age of acquisition for content words, mean
96	WRDFAMc	WRDFAcwm	551.526 Familiarity for content words, mean

©2008 September 1, 2012 Coh-Metrix 3.0 Last updated: Aug. 16, 2017

**Enter your input**

To the best of our knowledge, this text is free of copyright. If not, please contact the author. We do not assume any responsibility for the use of this software.

Do not forget to check the options for displaying the results and for saving the results. The default settings are: **Display the results** and **Save the results**.

Look at our [Submissions](#) section for quality assurance.

**Entering your text**

1. The text will be split into paragraphs.
2. Please do not use any special characters.
3. The text will be split into paragraphs.
4. The text will be split into paragraphs.

**Displaying and Saving the Results**

1. The text will be split into paragraphs.
2. The text will be split into paragraphs.
3. The text will be split into paragraphs.

**Download results**

1. The text will be split into paragraphs.

# Textinspector

- testuen zailtasun-maila aztertzeko; maila jakina eta deskribapen interesgarriak automatikoki

Errors [UPDATE SCORES](#)

Spelling errors total	2 (Anwend)
Spelling errors per sentence	0.67
Spelling errors per 100 words	9.28

Spelling Errors

- alpha
- bullets

Errors Preview

The trial on the murder of Iñigo Cabacas has started in Bilbao, **at**h the third Court of Bizkaia. Six Basque policemen will be judged for being in charge of giving orders or for having admitted firing rubber bullets on the day of the murder. Other Basque policemen also shot rubber bullets, but their identity has just to be disclosed at the trial.

TextInspector

Errors

Lexis: **EVP**

Lexis: BNC

Lexis: COCA

Lexis: AWL

Metadiscourse

SCORECARD

EXPORT

Here is an example of the kind of analysis you can obtain with the TextInspector EVP tool.

### Summary

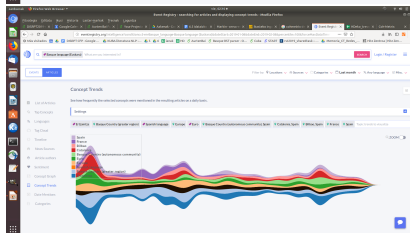
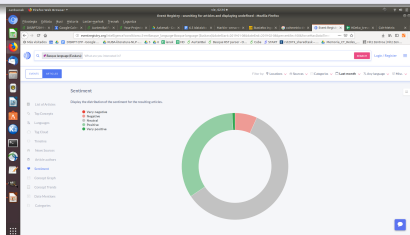
Word/Unit	Type	Score
A1	44 (44.00%)	81 (88.70%)
A2	13 (13.27%)	14 (15.41%)
A3	5 (5.10%)	10 (11.03%)
A4	11 (11.22%)	11 (12.10%)
C1	2 (2.04%)	2 (2.22%)
C2	1 (1.02%)	1 (1.11%)
C3	1 (1.02%)	1 (1.11%)
Unknown	18 (18.33%)	16 (17.71%)

Bar chart showing the distribution of word types (A1, A2, A3, A4, C1, C2, C3, Unknown) across two categories (Type and Score). A1 has the highest score, followed by A2 and A4. Unknown has a significant score in both categories.



## Event Registry (en)

- Material erreala bilatzeko eta gaiak lortzeko/aztertzeko **Event Registry**



## Aurkibidea

- 1 Digitalizazioa eta hizkuntza-teknologia: erronkak eta aukerak
  - Sarrera
  - Hizkuntzaren prozesamendua
- 2 Eskura dagoen teknologia eta baliabideak
  - Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza
  - Corpusak eta ustiaketarako tresnak
- 3 Aukera handiak eskaintzen dutenak
  - Eskolako corpusekin lan egiteko teknologia
  - Eskola digitalerako tresna baliagarriak
  - Beste hizkuntzetan tresna aurreratuak
  - Euskararako prototipo aurreratuak: Ixa Taldean
- 4 Ixa Taldeko zenbait lan eta etorkizuneko aukerak
  - Lankidetzan gara daitezkeenak
  - **Humanitate digitalak eta gauzak egitea/ikastea**
  - CLARIN-ERIC: hizkuntza-azpiegiturak
  - Laburpena



# eHumanitateetako proiektuak: gauzak egiten ikasi

**DIRT**  
Digital Research Tools

**Welcome //**

The DIRT directory is a registry of digital research tools for scholarly use. DIRT makes it easy for digital/humanities and others conducting digital research to find and compare resources ranging from content management systems to remote GIS, statistical analysis packages to visualization software.

**I NEED A DIGITAL RESEARCH TOOL TO ...**

- Analyze data: [Manage bibliographic information](#)
- Archive texts: [Manage texts](#)
- Author an interactive work: [Organize research materials](#)
- Blog: [Organize research materials](#)
- Desktop/mobile apps: [Publish and share information](#)
- Build and share collections: [Search easily](#)
- Collect data: [Share a collection](#)
- Communicate with colleagues: [Tag content with research](#)
- Conduct linguistic research: [Take multimediate resources](#)
- Convert/migrate files: [Transfer to humanities or spoken texts](#)

**ABOUT**

The DIRT directory is a registry of digital research tools for scholarly use. [View it](#)

**NEWS**

- DIRT in CDT 2014**  
17 Jul 2014  
Finalists: Project Bandwidth
- DIRT in CDT, UK Academy's One of Ten**  
8 Jul 2014  
DIRT in CDT, UK Academy's One of Ten
- DIRT has just launched its new editorial board**  
7 Jul 2014

**BROWSE**

View A, updated by: [2014-07-17 15:10](#)

**MIT Libraries**

Search Home & sections Donate & support Research support About

**Digital Humanities : Tools**

Home | **DT Projects MIT and more** | News and Community | Tools | Training

Tools Boxes, Registries, Catalogs, & more!	Data Mining, Text Encoding, and Text Analysis Tools (in alphabetical order)	Web Publishing Tools & Platforms
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bonjour DIRT</b> A registry of basic, unique, and free resources.</li> <li><b>DigitizeThis</b> DigitizeThis will perform advanced color-correcting and color-referencing of scholarly materials to create a humanities-oriented online archive.</li> <li><b>ColorShaper</b> DigitizeThis color palette for your images and reading area.</li> <li><b>Digitize This Character Remapper</b> Maps and tools for a digital ecosystem. Since 2006.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Annotation Studio</b> A suite of collaborative web-based annotation tools.</li> <li><b>Arabic</b> Arabic is an open source tool for comparing and collating multiple editions to a single text with. Originally designed to aid scholars and others examine the history of a text from manuscript to print editions. Arabic offers a number of possibilities for humanities computing and textual scholarship.</li> <li><b>MALLEE</b> MALLEE (Machine Learning for Language) Toolkit is a Java-based package for automatic natural language processing, document classification, clustering, topic modeling, information extraction, and other machine learning applications to text.</li> <li><b>Statistica</b> A simple online material editor, either for yourself or to discuss it with others.</li> <li><b>TEI Guidelines Initiative</b> The Text Encoding Initiative (TEI) is a non-profit, non-commercial organization dedicated to the representation of texts in digital form. Its charter (available in a set of Guidelines since 1984) has specified encoding methods for machine-readable text, strictly in the humanities, social sciences and linguistics.</li> <li><b>TimeMapper</b> Dedicated to create a timeline from a spreadsheet.</li> <li><b>Time 2.0</b> Time 2.0, Chris Wilson, Software by John</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Omeka &amp; Omeka Commons</b> Omeka is an open publishing platform that allows anyone to create or enhance an online website to display collections and other digital materials. Omeka is Omeka's main content management system available in omeka.org installations only.</li> <li><b>OpenStax</b> OpenStax is an open-source platform for your images and reading area.</li> <li><b>OpenStax</b> OpenStax is an open-source platform for your images and reading area.</li> <li><b>OpenStax</b> OpenStax is an open-source platform for your images and reading area.</li> </ul>

**Best Practices**

● Proiektu digitalak egiteko beharrezko diren tresnen katalogoak: argitalpen digitalak, mapak, ikusentzunezkoak, denbora-lerroak, egoera sozialak simulatzeko tresnak (NetLogo)...

## Aurkibidea

- 1 Digitalizazioa eta hizkuntza-teknologia: erronkak eta aukerak
  - Sarrera
  - Hizkuntzaren prozesamendua
- 2 Eskura dagoen teknologia eta baliabideak
  - Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza
  - Corpusak eta ustiaketarako tresnak
- 3 Aukera handiak eskaintzen dutenak
  - Eskolako corpusekin lan egiteko teknologia
  - Eskola digitalerako tresna baliagarriak
  - Beste hizkuntzetan tresna aurreratuak
  - Euskararako prototipo aurreratuak: Ixa Taldean
- 4 Ixa Taldeko zenbait lan eta etorkizuneko aukerak
  - Lankidetzan gara daitezkeenak
  - Humanitate digitalak eta gauzak egitea/ikastea
  - CLARIN-ERIC: hizkuntza-azpiegiturak
  - Laburpena

## Lankidetzarako motibazioa



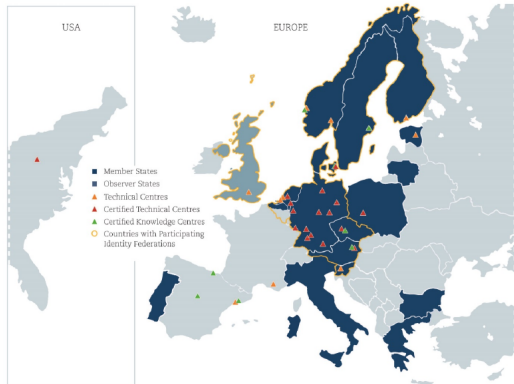
- Ikerketa eta hezkuntza:  
bi bide
  - – >Etena

- Hizkuntza-datuak eta -teknologia, denontzat eskuragarri?
- Hizkuntza-azpiegituren laguntza
  - metodologia berriak
  - ebaluazioa (datuetan)
  - eginaraziz i(ra)kasteko

# CLARINeko partaideak

A consortium of countries:

- 18 members:  
AT, BG, CZ, DE, DK, DLU, EE, FI, GR, IT, (LV,) LT, NL, NO, PL, PT, SE, SI
- 1 observer: UK



## CLARIN-ERIC (2012) [Krauwert and Hinrichs, 2014]

- *Common Language Resources and Technology Infrastructure*
  - Ikerketa-azpiegitura honen helburua da Europako hizkuntza guztien baliabide digitalak webgune bakarrean eskuragarri egitea, Humanitate eta Gizarte Zientzietako ikertzaileei laguntzeko
- Datu linguistiko digitalak (testuak, ahozkoak, multimodalak)
- Tresna aurreratuak: deskribatzeko, aztertzeko, konparatzeko.  
**CLARIN language resource switchboard**
  - **Nola ematen du zerbitzua?** K-zentroen sarearekin



# CLARIN: zerbitzuak eta proiektuak

Oral History & Technology

Home About Technology Services Partners Projects Collections Workshops Submission

Technology Software Documentation Projects Submission

**Oral History**

Oral History is the collection and study of historical information about individuals, families, important events, or everyday life using audio or video recordings, or transcriptions of planned interviews.

These interviews are conducted with people who participate in or observed past events and whose memories and perceptions of those are to be preserved as an aural record for future generations. Oral History strives to obtain information from different perspectives and most of these cannot be found in written sources. Oral history also refers to information gathered in this manner and is written work (published or unpublished) based on such data, often presented in articles and large libraries.

The term is sometimes used in a more general sense to refer to any information about past events that people who experienced them tell anybody else, but professional historians usually consider this to be oral tradition.

CLARIN About Participants Services Knowledge Base Events News Contact

Home

## Services

- CLARIN portal**  
Get an example-based impression of what's currently available
- Depositing services**  
Store language resources in a sustainable repository at a CLARIN centre
- Virtual Language Observatory**  
Discover language resources using a faceted browser or a map
- Easy access to protected resources**  
Get easy access to protected resources, with your institutional username and password.
- Language Resource Switchboard**  
Explore and analyze language data with a wide variety of tools
- Virtual Collections**  
Create your own digital bookmarks, ideal for citing data sets.
- Language Resource Inventory**  
Submit and access information about language resources relevant to your research.
- Content Search (prototype)**  
Search different corpora with a single search engine
- Questions & Answers**  
Searching for a specific data set or application? Wondering how CLARIN can assist your research? Feel free to contact us!

- Praktika onak, teknologia irekia, jakintzaren zabalkundea, datuetara sarbidea, datuen mantentzea

## CLARIN-K Language Centre [Bel et al., 2016]

- IXA-CLARIN-K centre egitasmoa
- Ikastolen Elkartearekin hitzarmena eta HHko ipuinen corpusa
  - Bilatzailea:  
<http://ixa2.si.ehu.es/clarink/corpusak/ipuinak/>
- BIM: Basque in the Making. Corpus historikoa sintaktikoki arakatzeko
- Lexikoaren behatokia. Euskaltzaindia eta IXA taldea
- Diccionario Básico Escolar. Cuba eta IXA taldea
- Gehiago IXA Taldearen webgunean:  
<http://ixa.si.ehu.es/produktuak>

## Aurkibidea

- 1 Digitalizazioa eta hizkuntza-teknologia: erronkak eta aukerak
  - Sarrera
  - Hizkuntzaren prozesamendua
- 2 Eskura dagoen teknologia eta baliabideak
  - Datuetan oinarritutako i(ra)kaskuntza
  - Corpusak eta ustiaketarako tresnak
- 3 Aukera handiak eskaintzen dutenak
  - Eskolako corpusekin lan egiteko teknologia
  - Eskola digitalerako tresna baliagarriak
  - Beste hizkuntzetan tresna aurreratuak
  - Euskararako prototipo aurreratuak: Ixa Taldean
- 4 Ixa Taldeko zenbait lan eta etorkizuneko aukerak
  - Lankidetzan gara daitezkeenak
  - Humanitate digitalak eta gauzak egitea/ikastea
  - CLARIN-ERIC: hizkuntza-azpiegiturak
  - Laburpena



# Digitalizazioa eta lankidetzaz



## Digitalizazioarekin irabazteko

- Datu iturriak
- Prozesagarritasuna
- Erakusgarritasuna

## Euskara eta teknologiaren ikaskuntzako ekintza nabariak

- Narrazio multimodalak
- **Testu analisia**
- Datuen bisualizazioa eta denbora-lerroak
- Mapak eta geografia
- Zabalkundea eta edizio digitala

# IXA-CLARIN-K: asmoak hizkuntzen i(ra)kaskuntzan

- Euskararen irakaskuntzan eta ikerkuntzan erabiltzen den teknologia aztertu
  - Euskararen irakaskuntzan dauden **beharrak identifikatu**
  - Ikuspegi **pedagogikoa eta teknologikoa** bateratu, elkarlana bultzatu
  - Corpusetan oinarrituriko materialak eta ebaluazioa
  - Zuzenketa mekaniko osagarriak
  - Idazlanak egiteko aholku sistemak
  - Hizkuntza teknologien **erabilera erraztu, aholkatu eta irakatsi**
    - Nori? Proiektu zehatz eta corpus landuak dituenari
    - Hezkuntzan, ikerkuntzan, hizkuntzen irakaskuntzan edota ebaluazioan dabilenari, ikertzaileei, erakunde publikoei

## Beharren analisia eta WORLD CAFEa



Euskara i(ra)kasteko behar ditugun tresnak diseinatzerik/elikatzerik?



- Gehitzekoak eta aipatzekoak? Laster!

# Erreferentziak I



Agerri, R., Maritxalar, M., Lyding, V., and Nicolas, L. (2018).  
enetcollect: A new european network for combining language learning with crowdsourcing techniques.  
*Procesamiento del Lenguaje Natural*, 61:171–174.



Atutxa, U., Ansa, O., Irukieta, M., and Molina, A. (2017).  
Compress-eus: i(ra)kasleen laburpenak lortzeko tresna.  
In *EUDIA-6*, pages 1–1. EUDIA.



Bel, N., González-Blanco, E., and Irukieta, M. (2016).  
Clarin centro-k-español.  
*Procesamiento del Lenguaje Natural*, 57:151–154.



de Ilarraza, A. D., Maritxalar, A., Maritxalar, M., and Oronoz, M. (1999).  
Idazkide: an intelligent computer-assisted language learning environment for second language acquisition.  
*Schulze et al.(Schulze, Hamel, and Thompson, 1999)*, pages 12–19.



Gabrielatos, C. (2005).  
Corpora and language teaching: Just a fling or wedding bells?.  
*Test-Ej*, 8(4):n4.



Johns, T. and King, P. (1991).  
*Classroom concordancing*.  
Centre for English Language Studies, the University of Birmingham.

## Erreferentziak II



Krauwer, S. and Hinrichs, E. (2014).

The clarin research infrastructure: resources and tools for e-humanities scholars.

*In Proceedings of the Ninth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC-2014)*, pages 1525–1531. European Language Resources Association (ELRA).



Maritxalar, M., Díaz de Ilarraza, A., Alegria, I., and Ezeiza, N. (1996).

Modelización de la competencia gramatical en la interlingua basada en el análisis de corpus.

*Procesamiento del Lenguaje Natural (SEPLN), Revista*, (19):166–178.



Pérez, T., Gabiola, K., Gutiérrez, J., López, R., González, A., and Carro, J. (1999).

Hezinet: Interactive (adaptive) education through activities.

*Education and Multimedia and Hypermedia, ED-MEDIA*, 99.



Zubiri, I. (1990).

Ikas-txip, euskara ordenadore bidez.

*Zutabe*, 24:9–55.

# Euskaraz i(ra)kasteko baliabideen eta tresnen garapena: aukerak eta mugak, hizkuntza-teknologietatik begiraturuta

Mikel Iruskieta eta Montse Maritxalar

Ikasteko ingurune digitala: joerak, garapenak eta lehentasunak

**Aurten Bai Fundazioa**  
IXA Taldea (UPV/EHU)



2019ko otsailaren 21ean