

Abstrakziozko laburpen-testuak ebaluatzeko metodoa Lehen Hezkuntzan: testu-luzera, koherentzia-erlazioak, gai nagusia

Unai Atutxa Barrenetxea

IXA Taldea
Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

Mikel Iruskieta Quintian

Hizkuntzaren eta Literaturaren Didaktika Saila
Bilboko Irakasleen Unibertsitate Eskola
IXA Taldea
Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

DOI: 10.1387/tantak.17865

GAKO-HITZAK: laburpena, erlazio-egitura, koherentzia, ikasleak, Lehen Hezkuntza

1. SARRERA¹

Gero eta informazio gehiago dugu eskura gaur egun. Zenbait langintzatan informazio guztia irakurri beharra dagoenez,² ez dago zalantzarik gauza ona dela informazioa lortzeko aukera andana izatea, baina horrek badiu bere arriskuak ere. Informazioari erabilera egokia emateko ez da nahikoa iturri egokiez baliatzea (beste batzuk baztertuz); esku artean dugun informazioarekin zer egin jakin behar da, erabilera egokia eman diezaiozun. Horretarako, gure ustez, nahitaezkoa dugu informazioa laburtzen jakitea, laburtzeak testua ulertzen eta interpretatzen ez ezik, informazioa erabiltzen

¹ Lan honek IXAko lan-poltsa bat eta Atutzak (2016) egindako Gradu Amaierako Lana ditu oinarrian.

² Iturri digitalen ugartasuna dela eta, zenbait webgunetako informazio berria jasotzeko tresna ugari daude (dela testua, dela bideoa, dela audioa). Halaber, irakasle edota ikertzaile batek zerbait argitaratzen duenean, norbere posta elektronikoan edo laneko sarean lanaren izenburua eta laburpena jasotzeko tresnak sortu dira, eta behar-beharrezkoak dira.

eta berrantolatzen ere laguntzen baitigu, eta horrela testu berriak sortzea ahalbidetzen digu.

Laburpenak, informazioa ulertzea den heinean, arlo askotan du garrantzia eta, bereziki, hezkuntzan. Gaur egungo eskoletan, adibidez, ikasleak behar beste informazio izan dezake, baina horrek ez du esan nahi informazio hori guztia ulertzen eta barneratzen duenik. Ikasleak, lehenik, gai izan behar du irakurritakoa, entzundakoa edo ikusitakoa ulertzeko eta, ondoren, bere hitzekin (edo irudiekin) ulertutako gauzarik garrantzitsuenak adierazteko. Laburtzea da testu bat tamaina txikiagora ekartzeko prozesua, ideia-rik garrantzitsuenak mantenduz eta horien arteko koherentzia gordez.³ Halere, ikasleak ulertutako gauzarik garrantzitsuenak eta testuko gauzarik garrantzitsuenak ez dira beti bat etortzen.

Edonola ere, irakasleari laburpena oso baliagarria zaio jakiteko ikasleak testua nola ulertu duen. Esaterako, Sanzen (2005) arabera, idatzitakoa ulertzeko ikasketa-teknika da laburtzea, eta laburpenean dagoen informazioak adierazten da testua zenbateko neurrian ulertu den. Eskolan, ikasleak gazte-gaztetatik hasten dira hainbat gai irakurtzen eta ulertzen; izan ere, ikaskuntza- eta irakaskuntza-prozesuen helburuetariko bat da edukiak ulertzea eta arazo ezberdinei irtenbidea emateko eduki horiek erabiltzea, eta gai horiek guztiak ulertzeko eskoletan laburpenak egiteak, besteak beste, lagun dezake.

Sanzen (2005) arabera, laburpena egitea konplexuagoa da ulertzea baino. Ulertutako testuaren barne-irudikapena (proposizioen erlazio-egitura) egiteaz gain, irakurleak erabaki behar baititu zein diren barne-irudikapen horretako osagai garrantzitsu eta nagusiak (gaiaren eta azpigaien arteko koherentzia-erlazioa). Laburpenak, hortaz, ulermenean parte hartzen duten hizkuntza-mailako prozesu asko (semantikoa, sintaktikoa eta diskurtsozkoa) aktibatzen ditu eta, konplexutasun hori dela eta, ondo laburtzeko gaitasuna adinarekin garatzen da, irakaskuntza sistematikoarekin eta irakurlearen eskarmentuarekin, besteak beste (Sanz, 2005).

Euskal Autonomia Erkidegoko Oinarrizko Hezkuntzaren curriculumak idazteko eta ezartzeko, 236/2015 Dekretuan honako hau ageri da: «*Hizkuntza-trebetasunak hainbat erabilera esparrutan mugatzen dira, zeren eta gizartearen esparrua eta erabilitako testu mota aldatu ahala, berariazko trebetasun eta estrategiak behar baitira testuak ulertu eta sortzeko*». Horretaz gain, dekretuan bertan esaten da helburuetariko bat honako hau dela: «*Modu bateko edo besteko ahozko diskurtsoak eta diskurtso idatziak ulertzea eta interpretatzea, ulerpen hori komunikazio- eta ikaskuntza-egoera berriei aplikatzeko*».

³ Laburpen mota asko daude, eta laburpena egiteko metodoarekin edota helburuarekin definitzen dira. Laburpena egiteko metodoari dagokionez, ezagunenak dira estrakziozkoak eta abstrakziozkoak. Estrakziozko laburpena testuko zenbait zati aukeratuz soilik egitean datza eta abstrakziozko laburpena testu berri nahiz laburragoa egitean datza.

Beraz, laburpena izan daiteke 236/2015 Dekretuan garatu behar diren testuen ulermena eta interpretazioa ebaluatzeko metodoetako bat. Horretarako, ikasleek beraien laburpen-gaitasuna garatu behar dute ikasketa-prozesuan eta, hori lortzeko, irakasleak estrategia eta tresna egokiak baliatu behar ditu.

Hori guztia horrela izaki, lan honetan helburutzat dugu aztertzea nola laburtzen dituzten Lehen Hezkuntzako ikasleek testu mota ezberdinak. Hori aztertzeko, koherentzian oinarritutako metodoa erabiltzea proposatuko dugu. Laburpenaren eta testuaren koherentzia (edo barne-egitura) deskribatzeko baliagarri den Egitura Erretorikoaren Teoria edo *Rhetorical Structure Theory* (RST) (Mann eta Thompson, 1987) hurbilpenean oinarritu gara, ikasleen laburpenen corpus bat ebaluatzeko eta jakiteko laburpen bat egitean corpus horretako zein aldagaik eragin dezakeen. Deskribapen horrek lagunduko digu ikasleen laburtzeko gaitasuna nolakoa den esaten. Etorkizunean, esku-hartze egokiekin laburpena nola garatu behar den erakutsiko bagenu, laburpen-prozesua garrantzitsua litzateke, ikasleen ulermen-maila ebaluatzeko eta ikaskuntza-egoera berrietara aplikatzen den ziurtatzeko, ikasketa esanguratsuagoa eginez.

Lan honetan azpimarratzeko emaitzak dira, Lehen Hezkuntzako (LH) ikasleek eginiko laburpenen corpora osatu dugula eta horiek ebaluatzeko metodoarekin (laburpenen luzera, unitate zentrala zein erlazio erretorikoak erabiltzerakoan) irakasleen laburpenen⁴ eta ikasleen laburpenen artean dagoen aldea deskribatu ahal izan dugula. Emaitzetan, testu batetik bestera aldea dago, gure metodoaren arabera. Laburpenaren luzerari eta erlazio erretorikoan erabilerari erreparatzen badiegu, alde horren arrazoiak testuaren generoak eta luzerak sortuak dira. Unitate zentrala edo testuko ideiarik garrantzitsuena identifikatzerakoan, aldiz, testu-generoak du, guk erabilitako metodoaren arabera, eragin nabarmenena. Horretaz gain, ikusi dugu ikasleek unitate zentrala zenbat eta hobeto identifikatu, orduan eta hobeto lotzen dituztela testuko ideia ezberdinak koherentzia-erlazioekin.

2. ANTZEKO LANAK

Gure ikerketaren helburua ahalik eta ondoen betetzeko, alde zuzenetatik aditu batzuek erabilitako metodo ezberdinak aztertu ditugu.

Euskarari dagokionez, Isartek (2015) euskara ikasten ari diren ikasleei (C1 mailakoei) testu-laburpenak (abstrakziozkoak) nola egin erakusten die

⁴ Irakasleen laburpenak dira lan honetan gure urre-patroizko (Gold Standard) corpora. Hau da, corpus zuzena, ontzat hartuko duguna eta ikasleen testuak ebaluatzeko erabiliko dugun erreferentziako corpora.

bost pausotan: i) gako-hitzak erauzi, ii) testuaren gaia determinatu, iii) paragrafoetatik ideia nagusiak erauzi, iv) ideia nagusiak bildu, eta, azkenik, v) laburpen-testua idatzi.

Hizkuntzaren Prozesamenduan pauso horietako batzuk egin dira euskaraz:

- a) Testuaren gaia determinatu. Bengoetxea et al.ek (2017) gako-hitzetan oinarrituz eta ikasketa automatikoa erabiliz testuaren gai nagusia automatikoki determinatzeko tresna sortu dute euskarazko testu zientifikoentzat.⁵
- b) Ideia nagusiak bildu eta laburpena idatzi. Laburpenak modu automatikoan egiteko erabil daiteke esaldia modu automatikoan sinplifikatzeko proposamena: esaldien sinplifikazioa, sorkuntza, ordenatzea eta zuzenketa (Gonzalez-Dios et al., 2013).
- c) Ikasleen laburpenen kalitatea automatikoki ebaluatu. Zipitria et al.ek (2013) kalitate ezberdina duten ikasle-corpusa osatu eta erreferentziazko diskurtso-egiturazko (kohesioa) fenomenoei irakasle adituek esleitutako ebaluazio-neurriak lortu dituzte, teknika automatikoak erabilia.

Gure lana azken lan horren antzekoa da, baina guk testuak ebaluatzeko erlaziozko diskurtso-egitura (koherentzia) erabiliko dugu Lehen Hizkuntzako ikasleek idatzi dituzten laburpen-testuak ebaluatzeko. Gure lan honek badu Zipitriaren lanarekin lotura, laburpenen ebaluazio automatikoa baitugu geuk ere xedetzat, etorkizuneko lanen artean. Sanzen (2005) lanarekin ere badu loturarik, kasu honetan laburpenak irakasteko edo ulertzeko helburua baitugu.

Bestalde, irakasleek zenbait programa informatiko erabil ditzakete laburpena modu automatikoan egiteko. Halere, programa horiek, edo ez dute euskara kontuan hartzen, edo beste hizkuntza batzuetan ikasitako formula estatistikoetan oinarritzen dira. Esaterako, gure corpuseko testu bat horrelako bi programa erabiliz laburtu dugu 1 Taulan.

1 Taulako laburpen automatiko biak dira estrakziozkoak. Microsoft Word programak egindakoak paragrafo ezberdinetatik hartu ditu esaldi-zatiak, eta kohesio-arazoak ditu. Besteak, ordea, itxura hobea du (bai gramatikari dagokionez, bai edukiari dagokionez); emaitza hori teknika simple batekin lortu du: lehenengo paragrafoa ia osorik hartuz.

Ingelesez laburpenari buruz egin den lan eskergari buruz gehiago irakurtzeko, jo Dragomirren (1999) webgunera.

⁵ Tresna hori hemen proba daiteke: <http://ixa2.si.ehu.es/CU-detector/>.

1. taula
Testu baten laburpen automatikoak

Jatorrizko testua (214 hitz)⁶

Zer da espezie inbaditzailea?

Espezie inbaditzailea da leku batean berezkoa izan ez eta hara gizakiaren bidez iristen den izaki biziduna. Horietako batzuk ez dira ingurune berrira egokitzen eta desagertu egiten dira. Beste batzuk, aldiz, egokitu eta ugaltu egiten dira, baina espezie autoktonoekin bizi-rauteko lehian desagertu egiten dira. Beste batzuek aurrera egiten dute eta espezie inbaditzaile bihurtzen dira. Eta orduan hasten dira arazoak. Gerta liteke, adibidez, lehen landare asko zeuden zelai batean, gero kanpotik ekarritako bat bakarra gelditzea.

Izan ere, espezie inbaditzaileek autoktonoak jaten eta desagerrarazten dituzte. Horrek, fauna eta flora guztia alda dezake, eta baita kalteak eragin ere. Esate baterako, Itsaso Beltzean medusa bat ikaragarri zabaldu zen, eta landareak ez ezik, hango arrain guztiak akabatu zituen. Kaspio itsasora zabaltzeko beldur dira eta hori geldiarazten saiatzen ari dira, besteak beste hor kabiarrak dagoelako.

Edonola ere, eragindako kaltea ez da berdina kasu guztietan. Badira arazo larriak eragin dituzten espezieak: karramarro gorria, zebra muskuilua, alga hiltzailea... Beste batzuek arazo arinagoak eragin dituzte. Eta leku batetik bestera ere aldea nabari da. Esate baterako, ganbusiak Gipuzkoan eragindako arazoa ez da hain larria, baina bai, aldiz, Valentziako lurretan. Han «saramuc» arrain autoktonoaren desagertzea eragin dezake. Era berean, Japoniako falopiak ez du kalte handirik eragingo Andaluzian eta Extremaduran, hezetasun handia behar baitu. Aitzitik, oso arriskutsua bilaka daiteke Euskal Herriko ibai ertzetako ekosistemarako.

Microsoft Word programak egindako estrakziozko laburpena (47 hitz)

Horietako batzuk ez dira ingurune berrira egokitzen eta desagertu egiten dira. Beste batzuek aurrera egiten dute eta espezie inbaditzaile bihurtzen dira. Eta orduan hasten dira arazoak. Izan ere, espezie inbaditzaileek autoktonoak jaten eta desagerrarazten dituzte. Horrek, fauna eta flora guztia alda dezake, eta baita kalteak eragin ere.

<http://freesummarizer.com/> programak egindako estrakziozko laburpena (43 hitz)

Espezie inbaditzailea da leku batean berezkoa izan ez eta hara gizakiaren bidez iristen den izaki biziduna.

Horietako batzuk ez dira ingurune berrira egokitzen eta desagertu egiten dira.

Beste batzuk, aldiz, egokitu eta ugaltu egiten dira, baina espezie autoktonoekin bizi-rauteko lehian desagertu egiten dira.

Beste batzuek aurrera egiten dute eta espezie inbaditzaile bihurtzen dira.

⁶ 2017-02-9an berreskuratua <http://www.hikhasi.eus/artikulu/951-tik>.

3. MARKO TEORIKOA

Edozein testu laburtzera goazen orduan, normalean bi urrats nabarmen-tzen dira: irakurketa eta testua sortzea (kasu honetan, laburpena).

Lopez en eta Stellaren (2013) arabera, irakurketa, helburu bat lortzea xedetzat duen prozesu estrategiko gisa ulertu behar dugu eta, bertan, irakurleak era aktiboan hartzen du parte. Helburu bat lortzea diogunean, orokorrean, testuaren esanahia eraikitzeaz ari gara (mikroegiturakoa eta makroegiturakoa), eta, horretaz gain, esanahi horien integrazio semantikoa ere beharrezkoa da, irakurleak bere buruan osatu behar duen testua irudikapen koherente bat lortzeko. Orduan esan ahal izango dugu, ulermenera iritsi garelara, hori da ikasketara iristeko lehen urratsa.

Ulermena eta ondoren ikasketa-prozesua gauza daitezten, irakurleak aurretik duen informazioa eta testuak dakarren informazio berria uz-tartu behar dira. Prozesu honi esker jakintza garatzen da, baita hizkuntza ere.

Beraz, esanahia bera ez dago soilik testuan, irakurleak eraikitzen du bere ezagutza-eskemak aktibatuz. Azken hori testuaren beheranzko prozesaketaren bidez egiten du, eta horrek edukiei buruzko iragarpen kognitiboak egitea ahalbidetzen dio. Aldi berean, irakurleak testuak dioena aztertzen du, hots, testuaren goranzko prozesaketa egiten du, bere iragarpen kognitiboak baieztatuz edo berrikusiz.

Irakurleak irakurketan aurrera egin ahala, informazioa bere eskemekin bat badator, bere hasierako iragarpenak baieztatuko ditu eta, orduan, informazio berria kodifikatuko du, eta bere eskemetan barneratuko du. Hau guztia beheranzko prozesaketaren bitartez egiten da. Hala ere, posible da iragarpenak ez betetzea, hots, informazio berria bat ez etortzea bere eskemekin. Kasu horretan ezin izango du informazioa kodifikatu eta horrek bi ondorio ekar diezazkioke; testua ez ulertzea edo informazioa distortsionatzea. Irakurri ostean, testua sortu beharra dago, horretarako Angulok (2006) testuak sortzeko proposatzen duen prozesua ikus dezakegu 2 Taulan.

Testu mota horien artean bat da laburpena, hain zuzen ere guk aztertu eta ebaluatuko duguna. LHko ikasleen laburpenak ebaluatzeko, hiru kontzeptu nagusi erabiliko ditugu: a) testuen luzera, b) testuko ideiarik garrantzitsuenak, eta c) testuko ideien arteko koherentzia-erlazioak. Azken bi kontzeptu horiek deskribatzeko, *Rhetorical Structure Theory* (RST) erabiliko dugu. Testuaren egitura edo koherentzia deskribatzen duen teoria dugu RST (Mann eta Thompson, 1987). Hainbat hizkuntzako erlazio-egiturak deskribatu dira RSTrekin; baita euskarazkoak ere (Iruskieta et al., 2013). RST oso erabilgarria da Hizkuntzalaritza Konputazionalan hainbat atazetan erabili izan delako (Taboada eta Mann, 2006).

2. taula
Testuak sortzeko prozesua (Angulo, 2006)

Helburua	Zer egiten du ikasleak?	Zer egiten du irakasleak?	Ebaluazioa
Jakintzara heldu eta testu mota asmatu	Idatziko den testu motari buruzko aurrejakintzak arakatu.	Motibatu, eta ikasleek testu mota horretaz dituzten aurrejakintzak agerian utziko dituzten egoerak bilatu.	Aurre ideien zerrenda bat egitea eta ideia egokiak aukeratzea.
Testuaren estruktura planifikatu	Ideiak aukeratu eta testuaren eskema bat sortu. Testuaren balizko irakurleak erabaki. Testuaren testuinguruaz hausnartu (zuzentasuna, informazioa, testuartekotasuna).	Idatziko den testu motaren adibideak ematen ditu, eta baita baliabide teorikoak ere. Idatziko den testuaren estrukturarari buruzko azterketa sustatzen du. Gainerako testu motekin dituen ezberdintasunak aztertzen ditu.	Eskemaren aurkezpena.
Testua eraiki	Ideiak antolatzen eta idazten ditu. Paragrafoak diseinatzeko eta ideiak hierarkizatzen. Testu-zirriborroak egiten ditu. Eskemen eta baliabide grafikoak erabiltzen erabakitzen du.	Testuaren eraikuntza-prozesua zaintzen du. Testuak ahalik eta kohesio eta koherentzia handiena izateko estrategiak proposatzen ditu. Bere testuaren zirriborroa idazten du. Idazten ari den testu motak eskatzen dituen diskurtso-markatzaileak garatzeko jarduerak egiten ditu.	Testuaren lehen zirriborroa egitea. Balizko bukaerako testuaren aurkezpena.
Testua berrikusi	Koherentzia-, kohesio- eta zuzentasun-akatsak identifikatzen ditu. Dituen zailtasunak irakasle eta kideekin jarduten du. Testuaren helburua baieztatzen du. Tituluak, azpitituluen, grafikoak eta eskemen egokitasuna egiaztatzen du. Testua ebaluatzeko irizpideak erabiltzen ditu.	Testuari buruzko zailtasunak eta arazoentzako irtenbideak proposatzen ditu. Sortutako testua ebaluatzea ahalbidetzen duten irizpideak proposatzen ditu.	Testua sortzen ohikoak diren akatsak identifikatzea.
Testua editatu	Testuaren estruktura taxutzeko.	Ikasleek eginikoa zabalteko edo argitara emateko espazioak bilatzen ditu.	

Koherenziaren diskurtso-egitura RSTn deskribatzeko, diskurtsoko osagaiak zein diren eta osagai horien artean zein harreman edo erlazio dauden zehaztu behar da. Horretarako, honako urrats hauek eman behar dira:

- i) Segmentazioa. Diskurtsoko osagaiak zein diren determinatzeko, testua oinarrizko osagaietan (proposizioetan) zatitzen edo segmentatzen da lehendabizi.
- ii) Gai nagusia. Ondoren, osagai horietako unitaterik garrantzitsuenak zein den erabaki behar da (Iruskieta et al., 2014). Testuko gai nagusia hartzen da unitate garrantzitsuenentzat edo unitate zentralizat.
- iii) Erlazio-egitura. Azkenik, gai nagusia zein den kontuan izanik, unitateak elkarren artean dituzten koherentziatzeko erlazioz lotzen dira. Testu-zatien arteko koherentziatzeko erlazioei, erlazio erretoriko esaten diegu. RSTn erlazio bat beste erlazio baten unitatea izan daiteke, erlazioak errekursiboak direlako. Horrela, erlazio errekursiboekin testuko unitate guztiek dute funtzio bat eraikitzen den erlazio-egiturazko zuhaitz hierarkikoan,⁷ baldin eta testua koherentea bada.

Nabarmendu behar da ez dutela garrantzi bera diskurtso-unitate guztiek erlazio-egituran. Idazlearentzat, testuaren mezua edo intentzioa komunikatzeko, diskurtso-unitate batzuk beste batzuk baino garrantzitsuagoak dira. Horiei nukleo-unitate (N) esaten diegu eta besteei, aldiz, satelite-unitate (S).

Nukleo-satelitez (N-S) loturiko erlazioei, erlazio hipotaktiko esaten zaie eta, bestalde, nukleo-nukleoz (N-N) osaturiko nukleoanitzeko erlazioei, erlazio paraktiko.

1 Irudian laburpen baten zuhaitza jarri dugu, zuhaitz horrek testuaren laburpena unitate zentralarekin eta erlazio erretorikoen bidez deskribatzen du.⁸

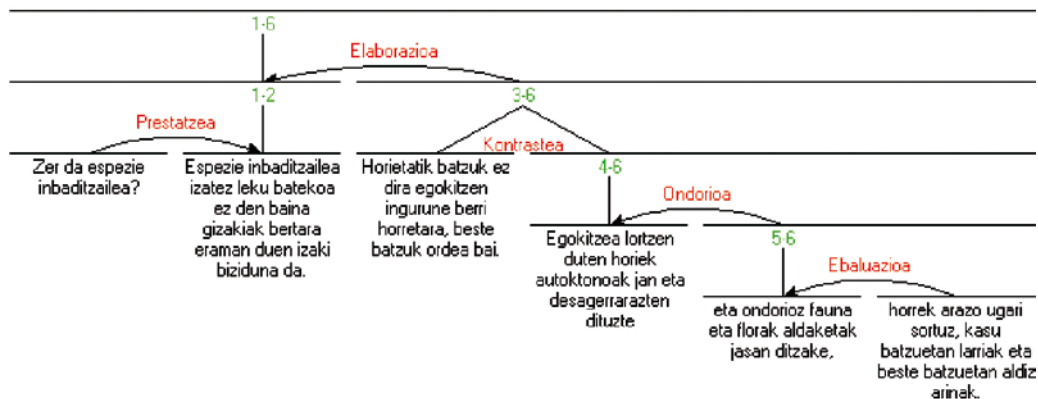
Laburpen baten RSTko zuhaitza ikus dezakegu 1 Irudian, irakasleek egina.⁹ Irudi horretako erlazio-egiturako ezaugarri nagusiak hauek dira:

1. Oinarrizko diskurtso-unitateak eta diskurtso-unitate multzoak. Lehendabizi, testua segmentatu dugu oinarrizko diskurtso-unitateetan. Testu honek 6 EDU ditu. 1 Irudian oinarrizko diskurtso-unitateak RSTn lerro horizontalekin irudikatzen dira eta 1etik 6raoak dira. Horiez gain, diskurtso-unitate konplexuak ere badaude; 5 diskurtso-unitate multzo daude: 1-6, 1-2, 3-6, 4-6, eta 5-6 (hauek ere lerro horizontalekin adieraziak).

⁷ Informazio gehiago Iruskieta et al. (2015) lanean.

⁸ Espazio-mugak direla eta, gure corpuseko testu baten laburpenaren erlazio-egitura irudikatu dugu, testu osoaren zuhaitza ez baita osorik sartzen.

⁹ Testu horren erlazio-egituraren XML fitxategia Eranskinen atalean jarri dugu.



1. irudia

Irakaslearen laburpena RSTko egiturarekin irudikatuta

2. Unitate zentrala (UZ) eta nukleartasuna. Testu osoko unitate zentrala, ideiarik garrantzitsuen, lerro zuzen bertikalei jarraituz identifikatzen da erlazio hipotaktikoa denean eta lerro zuzen diagonalei jarraituz paraktikoa denean. 1 Irudiko unitate zentrala 2-2 da: «*Espezie inbaditzailea izatez leku batekoa ez den baina gizakiak bertara eraman duen izaki biziduna da*». Bereziki garrantzitsuak dira UZeko identifikatzaileak: i) izenburu-funtzioa duen EDU 1-1eko kontzeptua unitate zentrolean errepikatzen dela («espezie inbaditzailea»), eta ii) UZa paragrafoaren hasieran dagoela.
Nukleartasunari dagokionez, laburpenean dauden sateliteak (S) honako hauek dira: 1-1, 5-5, 6-6 eta 3-5; eta nukleoak (N): 2-2, 3-3, 4-4, 4-6 eta 3-6.
3. Erlazio erretorikoei so eginez, 1 Irudiko erlazio-egitura honela azal daiteke:
 - Prestatzea: satelitearekin, irakurleari nukleoan dagoen informazioa aurreratzen edo interesa pizten dio idazleak. «Espezie inbaditzailearen» gaia definituko duela aurreratzen du.
 - Elaborazioa: idazleak satelitean aurkeztutako egoerak nukleoa edo nukleoko (kasu honetan unitate zentrala) ezaugarriren bat garatzen duela onartzen du irakurleak. Espezie inbaditzaile motak deskribatzen ditu.
 - Kontrastea: idazleak bi nukleoetan aurkeztu dituen aurkari-tzako konparazioaren berdintasunak eta ezberdintasunak onartzen ditu irakurleak. Kontrastea ez-egokituen eta egokituen artean ezartzen du.

- Ondorioa: irakurleak onartzen du nukleoa dela satelitearen kausa edo satelitea dela nukleoaren ondorioa. Espezie inbaditzailearen eraginak zein diren aurkezten du.
- Ebaluazioa: idazleak Sn Nri buruzko iritzia ematen duela onartzen du irakurleak. Espezie inbaditzaileen eraginaren nolakotasun negatiboa zein den aipatzen du.

Kontzeptu teoriko horiek eta testu-luzera erabiliz, LHko ikasleek testuak nola laburtzen dituzten azalduko dugu hurrengo atalean.

4. MARKO METODOLOGIKOA

4.1. *Corpusa sortu*

Gure iker-corpusa hiru azpicorpusekin osatu dugu: i) jatorrizko testuak, ii) irakasleen laburpenak, eta iii) ikasleen laburpenak.

i) *Jatorrizko testuak*

Testu osoen corpusa sortzeko hamaika testu aukeratu ditugu. Testu horiek eskolan erabiliko ditugu; izan ere, Sanzen (2005) arabera, Lehen Hezkuntzako hirugarren zikloa da adin-tarte egokia laburpena irakasteko. Horiek horrela, Lehen Hezkuntzako curriculum hartu dugu oinarritzat testuen edukia zehazteko. Zehazki, testuak Natura, Gizarte eta Kultura Ingu-runearen Ezaguerira irakasgaiaren erabiltzeko modukoak dira.

Corpusa, orotara, 11 testuak¹⁰ kontuan izanez, 107 esaldiz eta 1.340 hitzez dago osatua, eta 537 lema ezberdinez: 289 motatako 503 izen daude, 67 motatako 106 adjektibo eta 116 motatako 423 aditz.¹¹

Bestalde, hamaika testuak genero ezberdinekoak izatea erabaki dugu, aldagai hori aztertu ahal izateko. A, B, C, D, E, F, G eta H testuak azalpen-testuak dira. I testua, ostera, irakasbide-testua da. Gainerako bi testuak, hots, J eta K, narrazio-testuak dira. 3 Taulan daude sailkatuta corpuseko testuak generoari dagokionez.¹²

¹⁰ Testu bakoitza hizkiekin identifikatu dugu, Atik Kra arteko hizkiekin: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J eta K.

¹¹ Informazio hori lortzeko ANALHITZA (Otegi et al., 2017) testu-analizatzaile automatikoa erabili dugu. ANALHITZA hemen proba daiteke: <http://ixa2.si.ehu.es/clarink/analhitza.php?lang=eu>.

¹² Amurrio et al.ek (2016) emandako definizioak ontzat hartu ditugu.

3. taula
Testu-generoak, beraien definizioa eta corpora eratzen duten testuak generoka

Testu-generoak	Definizioa	Testuak
Azalpen-testua	Helburu didaktikoa du, eta bere xedea besteak informatzea eta zerbait ulertaraztea da (ideiak, kontzeptuak, ekintzak...).	A, B, C, D, E, F, G, H
Irakasbide-testua	Bere xede nagusia besteen jokaera bideratzea, aholkatzea eta agintzea da.	I
Narrazio-testua	Benetako zein asmatutako ekintzei buruz informazioa da bere xedea.	J, K

ii) *Irakasleen laburpenak*

Irakasleek jatorrizko testuen abstrakziozko laburpenen bilduma osatu eta beraien arteko desadostasunak konpondu dituzte; horrenbestez, laburpenen urre-patroia osatu dute.

Horrez gain, corpuseko testu bakoitzaren gai nagusiak edo unitate zentralak etiketatu eta testu laburtuen koherentzia-erlazioak deskribatu dituzte RST erabiliz, hau da, testuaren erlazio-egitura deskribatu da testuaren osagaiak zein diren eta osagai horien artean zein harreman edo zein koherentzia-erlazio dauden zehaztuz (ikus 1 Irudia).

iii) *Ikasleen laburpenak*

Bizkaiko eskola bateko Lehen Hezkuntzako D ereduko 3 gelatako ikasleei eskatu diegu jatorrizko testuen unitate zentrala zein den zehazteko eta, ondoren, abstrakziozko laburpena egiteko, ikasle bakoitzeko bina testu. Guztira 110 laburpen-testu bildu badira ere, azterketa hau egiteko 44¹³ laburpen-testu aukeratu ditugu ausaz.¹⁴

Corpusaren laburpena 4 Taulan jarri dugu.

¹³ Badira koherentziarik ez duten testuak (4 testu). Bada egin gabeko testu bat ere.

¹⁴ Ikasleen UZak eta laburpenak paperean jaso dira eta guztiak transkribatu dira, inolako akatsik zuzendu gabe.

4. taula
Azter corpusaren ezaugarriak

	Kop.	Unitate zentrala (UZ)	Kop.	RSTko zuhaitza	Kop.
Jatorrizko testuak	11	Jatorrizkoaren UZa	11	Jatorrizkoaren zuhaitza	11
Irakasleen laburpena	11	Irakas. lab. testuaren UZa	11	Irak. Lab. testuaren zuhaitza	11
Ikasleen laburpena	$11 \times 4 = 44$	Ikas. Lab. testuaren UZa	39	Ikas. lab. testuaren zuhaitza	39

Gure lanaren helburua zein den modu argian adierazteko, gure corpusen oinarrituriko adibide bat erakutsiko dugu, laburpena zer den erakusteko. 5 Taulan corpusa osatzeko erabili dugun testu bat ageri da. Bere azpian irakasleek eta ikasleek eginiko testu horren abstrakziozko laburpena ageri da eta, azkenik, testuaren ideia nagusia edo, RSTn esaten zaion gisan, unitate zentrala (UZ).

5 Taulan corpusean jasoa dagoen testu bat ageri da: «Espezie inbadi-tzailea». Horretaz gain, testu horren laburpena dago, irakasleek egina. Laburpena jatorrizko testuaren laurdena da luzerari dagokionean, zehazki, laburpenak jatorrizko testuak duen luzeraren % 26a baitu. Laburpena abstrakziozkoa da; izan ere, testuaren punturik garrantzitsuenak laburtzen ditu eta jatorrizko testuan ez dauden egitura lexiko-sintaktikoak (baita diskurtsiboak ere) erabiltzen ditu; hots, ez da hitzez hitz eraikitako laburpena. Azkenik, testuko unitate zentrala (UZ) zein den erakusten digu taula horrek. Atutxak (2016) ikasleei unitate zentrala eta laburpena egiteko eskatu aurretik jarduera batzuk egin ditu ikasleekin zenbait trebetasun lantzeko, honako prozesu hau segituz:

- i) Lehenengo, «sakonki prozesatu» (Sanz, 2005) trebetasuna landu da. Jarduera bakarraren bitartez landu dugun trebetasuna izan da sakonki prozesatzea.
- ii) Bigarren jarduerarekin «koherentzia globala» (Sanz, 2005) jorratu da.
- iii) Hirugarren jarduerarekin «laburtzeko trebetasuna» (Sanz, 2005) landu da.

5. taula
**Corpusa osatzen duen testua, testuaren laburpena
eta testuaren unitate zentrala**

Jatorrizko testua (214 hitz)¹⁵

Zer da espezie inbaditzailea?

Espezie inbaditzailea da leku batean berezkoa izan ez eta hara gizakiaren bidez iristen den izaki biziduna. Horietako batzuk ez dira ingurune berrira egokitzen eta desagertu egiten dira. Beste batzuk, aldiz, egokitu eta ugaltu egiten dira, baina espezie autoktonoekin bizirauteko lehiari desageratu egiten dira. Beste batzuek aurrera egiten dute eta espezie inbaditzaile bihurtzen dira. Eta orduan hasten dira arazoak. Gerta liteke, adibidez, lehen landare asko zeuden zelai batean, gero kanpotik ekarritako bat bakarria gelditzea.

Izan ere, espezie inbaditzaileek autoktonoak jaten eta desagerrarazten dituzte. Horrek, fauna eta flora guztia alda dezake, eta baita kalteak eragin ere. Esate baterako, Itsaso Beltzean medusa bat ikaragarri zabaldu zen, eta landareak ez ezik, hango arrain guztiak akabatu zituen. Kaspio itsasora zabaltzeko beldur dira eta hori geldiarazten saiatzen ari dira, besteak beste hor kabiarrak dagoelako.

Edonola ere, eragindako kaltea ez da berdina kasu guztietan. Badira arazo larriak eragin dituzten espezieak: karramarro gorria, zebra muskuilua, alga hiltzailea... Beste batzuek arazo arinagoak eragin dituzte. Eta leku batetik bestera ere aldea nabari da. Esate baterako, ganbusiak Gipuzkoan eragindako arazoa ez da hain larria, baina bai, aldiz, Valentziako lurretan. Han «saramuc» arrain autoktonoaren desagertzea eragin dezake. Era berean, Japoniako falopiak ez du kalte handirik eragingo Andaluzian eta Extremaduran, hezetasun handia behar baitu. Aitzitik, oso arriskutsua bilaka daiteke Euskal Herriko ibai ertzetako ekosistemarako.

Irakasleen abstrakzio-laburpena (60 hitz)

Zer da espezie inbaditzailea?

Espezie inbaditzailea izatez leku batekoa ez den baina gizakiak bertara eraman duen izaki biziduna da. Horietatik batzuk ez dira egokitzen ingurune berri horretara, beste batzuk ordea bai. Egokitzea lortzen duten horiek autoktonoak jan eta desagerrarazten dituzte eta ondorioz fauna eta florak aldaketak jasan ditzake, horrek arazo ugari sortuz, kasu batzuetan larriak eta beste batzuetan aldez arinak.

Irakasleen estrakziozko unitate zentrala (UZ) (16 hitz)

Espezie inbaditzailea da leku batean berezkoa izan ez eta hara gizakiaren bidez iristen den izaki biziduna.

Ikasle baten abstrakzio-laburpena (46 hitz)

Ezpezie inbaditzailea da leku berezkoa izan ez eta hara gizakiaren bidez irizten den gizaki biziduna.

Batzuk joaten dira baina bezte batzuk ugaltzen dira eta ezpezie inbaditzailea bihurtzen da.

Izan ere, ezpezie inbaditzaileek autoktonoak jaten eta desagerrarazten dituzte.

Edonola ere, eragindako kaltea ez da berdina kasu guztietan.

Ikasleen unitate zentrala (UZ) (4 hitz)

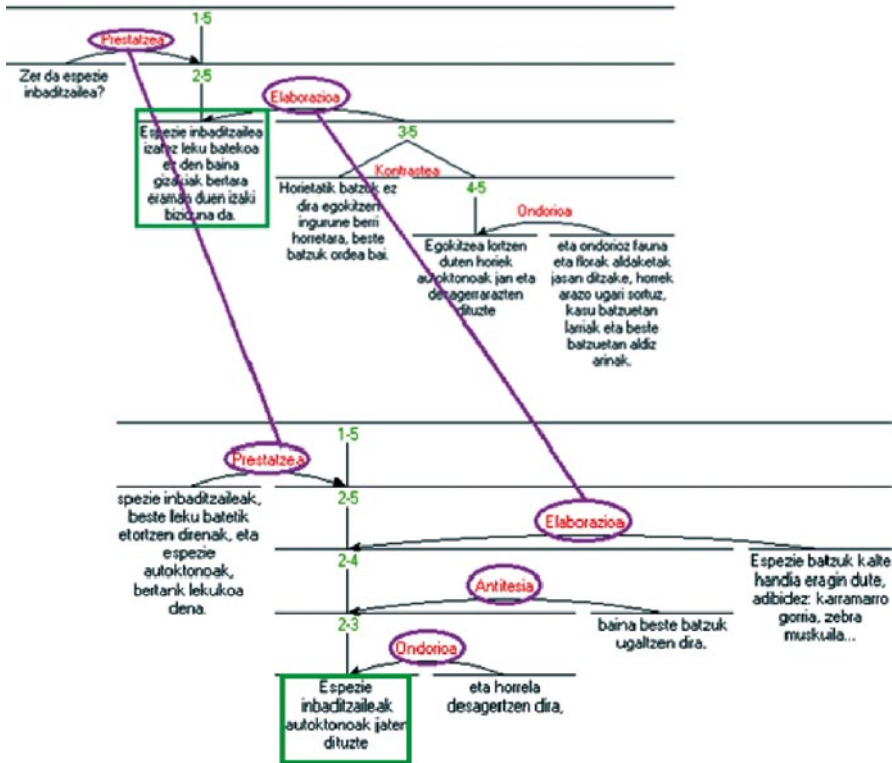
Espezie inbaditzailea arriskutsuak dira

¹⁵ 2017-02-9an berreskuratua <http://www.hikhasi.eus/artikulu/951-tik>.

4.2. Laburpenen ebaluazioa eta neurri estatistikoak

Ikasleen laburpenak irakasleekin konparatu dira. Horretarako, hiru fenomeno hauen egokitasuna ebaluatuko dugu: i) testu-luzera, ii) gai nagusia edo unitate zentrala (UZ) bat datorren, eta iii) koherentzia-erlazioak estaldura, doitasun, eta f-neurri estatistikoekin.

2 Irudian erakusten dugu nola alderatu ditugun ikasleen laburpen-testuak irakasleen laburpen-testuarekin. Konparazio horri esker 2 Irudiko adostasunaren kontingentzia-taulako datuak bildu ditugu. 4 Taula horretan bertan jaso dugu ikasleen i) laburpenaren luzera (aurretiaz definitutako maila batzuekin), ii) UZa bat datorren (lauki batez inguratuta dauden unitateen informazioa berdina den), eta iii) zenbat erlazio dauden ados, faltan eta soberan (estaldura, doitasuna eta f-neurria kalkulatzeko). Irakaslearen corpusa goiko aldean dago eta ikaslearen corpusa, oster, behean.



2. irudia

Irakasleen laburpenaren erlazio-egituraren (goian) eta ikasle baten laburpenaren erlazio-egituraren (behean) arteko alderaketa

Irudian ikusten dugunez, UZak ez datoz bat: irakasleen laburpenaren UZa eta ikaslearena lauki batez daude inguratuak eta, 2 Irudian ikus daitekeen modura, informazio ezberdinak ageri dira bi unitateak alderatuz gero. Bestalde, biribilduta dauden erlazioak adar nagusira doazenak dira (UZera). Bat datozen erlazioak geziekin lotu ditugu, ados daudelako; PRESTATZEA eta ELABORAZIOA erlazioak dira bat datozen erlazioak. Ikasleen beste bi erlazio, ANTITESIA eta ONDORIOA, lotu gabe geratu dira; beraz, 2 erlazio soberan dituzte. Irakasleen corpusean ez da geratu biribilduta dagoen erlazioirik geziekin lotzeke, horrek esan nahi du ez dagoela erlazioirik faltan.¹⁶

Irudi horretako hiru fenomenoak honela ebaluatuko ditugu:

- i) Irakasleen eta ikasleen laburpenen testu-luzera bat datorren. Laburpen bat ebaluatzeko, testuaren luzera zein den aintzat hartu behar da. Laburpenak izan behar duen tamainaren erreferentzia izateko, irakasleen erre-patroizko laburpenak zenbat laburtu ditugun neurtu dugu eta neurri hori jatorrizko testuarekin alderatu dugu. Urre-patroizko laburpenek batez beste jatorrizko testuen % 25eko luzera dute. Beraz, laburpenak ebaluatzeko batezbestekoa % 25 dela kontuan izanda eta batezbestekotik gehien aldentzen den irakasleen laburpen-ratioa % 35 denez, ontzat joko ditugu ikasleen laburpenak % 15 eta % 35 tartean daudenak, hots, batezbestekoarekiko aldea % 10ekoa dutenak.
- ii) Gai nagusia edo unitate zentrala (UZ). Biek dute UZaren informazioa (espezie inbaditzailearen definizioa), baina UZak era ezberdinetan formulatuta eta egituratuta daude: i) Goikoan, irakasleek egindakoan, izenburuko kontzeptu nagusia («espezie inbaditzaile») aditz nagusiarekin formulatu dute eta hori landu dute.
- iii) Behekoan, ordea, laburpenak jatorrizko testuaren erlazio-egitura berari eutsi dio. Ikasleak ez du aditz nagusiarekin formulatu, eta espezie autoktonoak ere aipatu ditu hasieran; ondoren espezie inbaditzaileen funtzioaz ari da eta horren inguruan garatzen du beste testu guztia.
- iv) RSTko koherentzia-erlazioei dagokienez, azaleko hurbilpena egin dugu; izan ere, konparazio formala egiten dugu, testu ezberdinak direlako. Alegia, erlazio-izena soilik konparatu dugu, eta ez dugu kontuan hartu proposizio bera dagoen; hau da, 6 Taulan 1. zutabea eta 3. zutabea konparatzen ditugu, begiratu gabe erlazioen azalpena bera den.¹⁷

¹⁶ Ikaslearen testuan hasierako hitza den «spezie» hitza ikasleak berak idatzi bezala agertzen da.

¹⁷ Irukieta et al.en (2015) arabera, testu-egiturak RSTko egiturekin konparatzean, ideia nagusiak bera izan behar du adostasuntzat hartzeko, eta ez soilik erlazio-izenak.

6. taula
**Irakasleen laburpenaren erlazio-egituraren (ezkerrean)
 eta ikasle baten laburpenaren erlazio-egituraren (eskuinean)
 arteko azaleko konparazioa**

Irakasleak egindakoaren erlazio-egitura		Ikasleak egindakoaren erlazio-egitura		Adostasuna
Erlazioa	Azalpena	Erlazioa	Azalpena	Bai / ez
Prestatzea	Espezie inbaditzailearen definizioa	Prestatzea	Eginkizuna	Bai
Elaborazioa	Egokitzapena nolakotakotatzen	Elaborazioa	Espezie inbaditzaileen adibideak	Bai
Ondorioa	Hemengoan desagertapena	Ondorioa	Autoktonoen desagertapena	Ez, UZ ezberdina
Kontrastea	Egokituak eta ez-egokituak	Antitesia	Desagertu eta ugaltu	Ez, UZ ezberdina

Testu ezberdinak konparatu behar ditugunez, erlazio-egituren konparazio formalak soilik egitea erabaki dugu eta, lan hori oraindik gehiago mugatzeko, soilik konparatu ditugu UZari lotuta dauden erlazioak. Kasu honetan, irakasleen KONTRASTEAK eta ONDORIOA erlazioak kanpoan utzi ditugu, ez baitaude UZari lotuta. Gure proposamenari jarraiki, irakaslearen eta ikaslearen laburpenak konparatzearen emaitza kuantitatiboak 7 Taulan erakusten ditugu:

7. taula
Irakasleen eta ikasleen erlazio-egituren artean dagoen adostasunaren kontingentzia-etaula: laburpenaren hitz kopurua, UZA eta erlazioetan ikasle/irakasle adostasunaren f-neurria

Testuak	Luzera	UZ bera	UZari lotutako erlazioak			
	Hitz.kop	Bai/ez	Ados	Falta	Sobera	F-neurria
AE2 ¹⁸	40 (irakaslearen laburpena) 38 (ikaslearen laburpena)	Ez	2	0	2	0,66

¹⁸ Testuak izendatzeko erreferentzia-sistema ikasleek eginiko testuen arabera antolatuta dugu. AE2 testuak adierazten du ikasleak A eta E testuak egin dituela. 2 zenbakiak osatzen adierazten du bi testu horiek laburtu dituen bigarren ikaslea dela, badela behintzat beste ikasle bat A eta E testuak laburtu dituena.

5. EMAITZAK

Ikasleen laburpenak urre-patroizko laburpenekin alderatu ditugu, ikus-teko ea i) testu-luzera bertsua den, ii) unitate zentrala (UZ) bat datorren, eta iii) RSTko koherentzia-erlazioak bat datozen. Fenomeno horien neurriak hurrengo kontingentzia-taulan jarri ditugu, 8 Taulan. Taularen bigarren zutabea ikasleen laburpen-testuen izenak ageri dira. Hirugarren zutabea, ikasleen laburpen-testuek dituzten hitzen kopurua jarri dugu. Laugarren zutabea, ikasleek unitate zentrala edo ideia nagusia ongi identifikatu duten jarri dugu.¹⁹ Bosgarren, seigarren, zazpigarren eta zortzigarren zutabeak erlazioak ebaluatzeko erabiliko ditugu. Bosgarren zutabea jarri dugu ikasleek urre-patroizko corpusarekin alderatuz zenbat erlazio izan dituzten ados; seigarrenean, zenbat erlazio falta zaizkien; eta, zazpigarrenean, zenbat erlazio dituzten soberan. Hiru zutabe horiei esker zortzigarren zutabea kalkulatu dugu, hots, testu bakoitzean ikasleak koherentzia-erlazioetan f-neurriarekin zenbatetan datozen bat kalkulatu dugu.

Hurrengo azpiataletan hiru fenomeno horien emaitzak interpretatuko ditugu.

5.1. Laburpen-luzera

Laburpen baten testu-luzeraren egokitasuna neurtzeko atal metodologikoan proposatu dugun irizpidea aintzat hartuta, ikasleek eginiko laburpenen % 69a sartzen da parametro horretan; beraz, luzera aldetik laburpen egokiak direla uste dugu.

Lehendabizi, jatorrizko testuen luzerak izan dezakeen eragina aztertuko dugu 9 Taulan.

- i) Emaidza onenak laburpen-luzeran. 195-145 hitz bitartean dituzten testu guztietan laburpenak egokiak dira luzera aldetik (J, D, C eta E testuak) (10 testutik 10 ondo).
- ii) Tarteko emaitzak laburpen-luzeran. 145 hitzetik beherako testuetan ehunekoak jaitsiz doa, B (% 83a ondo laburtuz), G (% 60a ondo laburtuz) eta F (% 50a ondo laburtuz) hurrenez hurren (13 testutik 9 ondo).
- iii) Emaidza txarrak laburpen-luzeran. 195 hitz baino gehiago dituztenetan ehunekoetan dagoen beherakada nabarmenagoa da, I eta H testuetan laburpen bakar bat ere ez dago ondo (3tik 0 ondo).²⁰

¹⁹ Ikasleen unitate zentrala urre-patroizkoarekin bat etorri denean «bai» eta bat etorri ez denean «ez» jarri dugu.

²⁰ K testua eta A testua dira salbuespenak, 195 hitz baino gehiago izan arren, luzera egokia eman baitiete ikasleek testu horien laburpenei: Kn % 100 eta An % 70.

8. taula

Irakasleen eta ikasleen laburpen-corpusen arteko adostasunaren kontingentzia-taulako datuak: laburpenaren hitz kopurua, unitate zentrala (UZ) bat etortzea eta erlazioetan ikasle/irakasle adostasunaren f-neurria

Testu laburtuak	Laburpen-luzera	UZ	Erlazioen adostasuna				
	Hitz kopurua	Bai/ez	Ados	Falta	Sobera	F-neurria	
1	ac1a	32	Ez	1	1	1	0,50
2	ac2a	67	Bai	2	0	1	0,79
3	ad1a	46	Bai	1	1	0	0,66
4	ad2a	71	Bai	1	1	0	0,66
5	ae1a	23	Bai	1	1	0	0,66
6	ae2a	38	Ez	2	0	2	0,66
7	af1a	20	Ez	2	2	1	0,57
8	ah1a	32	Ez	1	1	0	0,66
9	ai1a	18	Ez	2	0	0	1,00
10	aj1a	15	Ez	1	1	1	0,50
11	bf1b	75	Bai	1	1	2	0,39
12	bh1b	31	Ez	0	2	2	0
13	bi1b	46	Ez	0	2	2	0
14	bj1b	36	Bai	0	2	3	0
15	bk1b	28	Bai	1	1	1	0,50
16	bd1b	22	Bai	0	2	3	0
17	gh1g	29	Ez	1	1	0	0,66
18	gi1g	27	Ez	0	2	2	0
19	gj1g	13	Ez	0	2	1	0
20	gk1g	10	Ez	0	2	1	0
21	gk2g	37	Bai	1	1	1	0,50
22	ac1c	24	Ez	1	2	0	0,50
23	ac2c	35	Ez	0	3	2	0
24	ad1d	30	Bai	2	0	1	0,80
25	ad2d	56	Bai	2	0	2	0,66
26	ae1e	28	Bai	1	0	2	0,50
27	ae2e	25	Bai	1	0	1	0,66
28	af1f	15	Ez	0	2	0	0
29	a1j	31	Ez	0	4	3	0
30	bf1f	32	Ez	0	2	0	0
31	bh1h	14	Ez	0	2	2	0
32	bi1i	35	Ez	1	1	0	0,66
33	bj1j	42	Ez	0	4	3	0
34	bk1k	53	Bai	5	5	1	0,83
35	bd1d	27	Bai	1	1	0	0,66
36	gh1h	7	Ez	0	2	1	0
37	gj1j	38	Ez	1	3	4	0,22
38	gk1k	18	Ez	1	9	2	0,16
39	gk2k	88	Bai	4	6	4	0,44
Orotara	1.314	16 Bai 23 Ez	38	72	52	0,38	

9. taula
Luzera egokia duten testuen ehunekoa luzeraren arabera

Testuak luzeraren arabera	Luzera egokia duten laburpenak	Testu-generoa	Testu kopurua
I testua (330 hitz)	% 0	Irakasbide-testua	1
K testua (290 hitz)	% 100	Narrazio-testua	3
H testua (276 hitz)	% 0	Azalpen-testua	2
A testua (214 hitz)	% 70	Azalpen-testua	10
J testua (195 hitz)	% 100	Narrazio-testua	3
D testua (174 hitz)	% 100	Azalpen-testua	3
C testua (145 hitz)	% 100	Azalpen-testua	2
E testua (145 hitz)	% 100	Azalpen-testua	2
B testua (131 hitz)	% 83	Azalpen-testua	6
G testua (130 hitz)	% 60	Azalpen-testua	5
F testua (105 hitz)	% 50	Azalpen-testua	2

Ondoren, testu-generoek eragina duten aztertu dugu, eta emaitza ezberdinak bildu ditugu: i) Emaitza onenak luzeran. Narrazio-testu guztiak (K eta J): % 100 (6 testutik 6) ondo laburtuak izan dira luzerari dagokionean. ii) Tarteke emaitzak luzeran. Azalpen-testuen (A, B, C, D, E, F, G eta H) % 88ak (32 testutik 30) luzera egokia izan du. iii) Emaitza okerrenak luzeran. Irakasbide-testu bakarra (I) ere ez da egon ondo laburtua (testu 1etik 0).²¹

5.2. Unitate zentrala edo ideia nagusia

Unitate zentralak edo ideia nagusiak aztertzean, ikasleen laburpenen % 41ak unitate zentrala ondo identifikatu du. Horretan, gure ustez, kontuan izan behar da testuaren ezaugarriek eragina izan dezaketela ideia nagusiak identifikatzeko orduan (ikus 10 Taula).

- i) Erraztasuna UZa identifikatzeko. 10 Taulan ikus daitekeen modura, D eta E testuetan, horien unitate zentrala eta urre-patroizkoa bat dotoz laburpen guztietan (5 testutik 5).
- ii) Zailtasunak UZa identifikatzeko. C, F, H, I eta J testuei erreparatzen badiegu, konturatuko gara ikasle batek ere ez duela testuko unitate zentrala bere laburpenean ipini (10 testutik 0). Beraz, testuen % 45ean ez da unitate zentrala behin ere identifikatu.

²¹ Emaitza esanguratsuak izateko datuak falta zaizkigu, irakasbide-testuei dagokienez.

10. taula
UZaren identifikazioa testu bakoitzean

Testuak	UZa ondo identifikatuta	Testu kopurua
A testua	% 40	10
B testua	% 67	6
C testua	% 0	2
D testua	% 100	3
E testua	% 100	2
F testua	% 0	2
G testua	% 20	5
H testua	% 0	2
I testua	% 0	1
J testua	%0	3
K testua	%67	3

Testu-generoak aztertzen baditugu, ikasleek ideia nagusiak ez dituzte erraztasun berarekin identifikatzen testu-genero guztietan.

- i) Erraztasuna UZa identifikatzeko. Ondoen azalpen-testuetan identifikatzen dute, azalpen-testuen % 43ak (32tik 14) ondo dute identifikatuta ideia nagusia.
- ii) Tarteko zailtasuna UZa identifikatzeko. Narrazio-testuetan ehunekoak murriztagoa da, testuen % 33an (6tik 2) dago ondo identifikatuta ideia nagusia.²²

Ikasleen konpetentziak hobetzeko proposamen hau egiten dugu unitate zentralari dagokionez: unitate zentrala edo ideia nagusia hobeto identifikatzeko Sanzen (2005) ageri diren trebetasun batzuk jorra daitezke. Oso baliagarria litzateke laburtzea, koherentzia globala ateratzea eta hierarkikoki antolatzea bezalako trebetasunak garatzea. Trebetasun horiek garatu ahal izateko jarduera ezberdinez balia gaitzke, hona hemen batzuk:

- Laburtze-trebetasunerako: paragrafoei izenburua jarri, paragrafotik ideia nagusia atera, mikro-proposizioak bilatu makro-proposizioetan, makro-proposizioak asmatu, eta bi paragrafo bateratu, besteak beste.
- Koherentzia globalaren trebetasunerako: suposizioak bilatu, testuari erreparatu, osatu kontzeptu-mapa, kontzeptu-mapa handitu, eta kontzeptu-mapa laburtu, adibidez.

²² UZa identifikatzeko zailtasunak izan dituzten testuei buruz ezin dugu ezer deskribatu, datuen urritasuna dela eta. Irakasbideko testuekin ikasleek dituzten arazoak nabariak dira, testu-genero horretan ikasle bakar batek ere (1etik 0) ez du ondo identifikatu ideia nagusia edo unitate zentrala.

- Hierarkikoki antolatzearen trebetasuna: kontzeptu-mapak, terminodun paragrafo baten kontzeptu-mapa, eta terminorik gabeko kontzeptu-mapa.²³

5.3. Erlazio erretorikoak

Erlazioei dagokienean, testu guztien batezbestekoa ateraz gero, ikasleek eginiko laburpenetatik erlazioen % 24a (162tik 38) bat dator irakasleek eginikoekin. Ostera, erlazioen % 44a (162tik 72) falta zaie, eta beraiek erabilitako erlazioen % 32 (162tik 52) soberan dute (ikus 11 Taula).

Datu horiekin f-neurria kalkulatu dugu, eta neurri horrek adieraziko digu, koherentziazko erlazioei dagokienez, zenbateraino datorren bat ikaslearen laburpena irakasleak egindakoarekin. Konparazio hori da gure ebaluatzeko modua, aurretik azaldu dugun bezala. Testu guztien batez besteko f-neurria 0,38 da.²⁴

Testu batetik bestera dagoen aldea nabaria da, 3 Irudian ikusiko dugun moduan ikasleek testuetan emaitza ezberdinak lortu baitituzte.

11. taula

Testuei dagokienez, ikasleak batez beste irakasleen koherentzia-erlazioekin bat etorritako f-neurria

Testuak luzeraren arabera	Koherentzia-erlazioak (f-neurria)	Testu-generoa	Testu kopurua
I testua (330 hitz)	0	Irakasbide-testua	1
K testua (290 hitz)	0,36	Narrazio-testua	3
H testua (276 hitz)	0	Azalpen-testua	2
A testua (214 hitz)	0,55	Azalpen-testua	10
J testua (195 hitz)	0,07	Narrazio-testua	3
D testua (174 hitz)	0,70	Azalpen-testua	3
C testua (145 hitz)	0,25	Azalpen-testua	2
E testua (145 hitz)	0,58	Azalpen-testua	2
B testua (131 hitz)	0,15	Azalpen-testua	6
G testua (130 hitz)	0,23	Azalpen-testua	5
F testua (105 hitz)	0	Azalpen-testua	2

²³ Hala ere, ez dugu ulertarazi nahi trebetasun hauek landuz soilik hobetuko dugula ikasleen gaitasuna ideia nagusia identifikatzeko garaian, ezta ideia nagusia hobeto identifikatzeko soilik balio dutela trebetasunok ere. Gure asmoa jarduera posible batzuk gomendatzea baino ez da.

²⁴ F-neurria 0tik 1erako neurriarekin adieraziko dugu eta corpuseko batezbestekoak ehunekoekin.

- i) Emaitzarik onena erlazioetan. D testuak du kalifikaziorik altuena (0,7).
- ii) Tarteko emaitzak erlazioetan. A (0,55) eta E testuek (0,58) antzeko kalifikazioa lortu dute, D (0,7) testuarekin batera beraiek izan dira 0,5 baino puntuazio altuagoa lortu dutenak.
- iii) Emaitza kaxkarrak erlazioetan. Gainerako 8 testuek 0,5 baino puntuazio baxuagoa izan dute.
- iv) Emaitza txarrak erlazioetan. Aipatzekoa da F, H eta I testuek 0 puntuazioko batezbestekoa dutela. Beraz, sumatu daiteke testuen ezaugarriek (luzera eta generoa aztertu ditugu guk) eragina dutela erlazioak ongi interpretatzeko orduan.

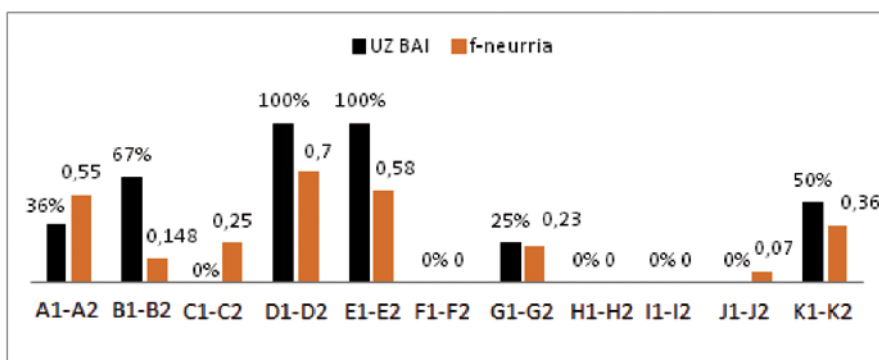
Unitate zentrala edo ideia nagusia identifikatzerakoan testuaren luzerak eta testu motak izan dezaketen eragina ikusi dugu lehen eta, orain, gauza bera egingo dugu erlazioekin ere, 11 Taulan.

Testu-luzerari dagokionez, ikasleek emaitzarik onenak 214-145 hitz bitarteko jatorrizko testuekin erdietsi dituzte. Hitz kopuru horretatik urrundu ahala emaitzek behera egiten dute.

Halaber, testu-generoek erlazioetan izan dezaketen eragina kontuan izatekoa da.

- i) Emaitzarik onenak erlazioetan. Ideia nagusia identifikatzerakoan gertatu den moduan, erlazioak erabiltzean, azalpen-testuetan izan dute erraztasun gehien ikasleek: 0,404 f-neurria lortu dute.
- ii) Tarteko emaitzak erlazioetan. Narrazio-testuetan erdietsitako f-neurriaren batezbestekoa 0,312 izan da.
- iii) Emaitzarik txarrenak erlazioetan. Irakasbide-testuetan, oster, emaitza 0 izan da, ikasleen testuak ez baitira bat etorri irakasleenekin.

Hurrengo grafikoan, UZaren eta koherentzia-erlazioen arteko adostasunaren artean zein harreman dagoen aztertuko dugu.



3. irudia

UZaren eta koherentzia-erlazioetako adostasunaren arteko lotura

Emaitzekin bukatzeko, azpimarratzekoa da ikasleek testuetan zenbat eta hobeto identifikatu unitate zentrala, orduan eta emaitza hobeak atera direla erlazioetan.

3 Irudian ikus daitekeenez, ez dute behin ere ideia nagusia identifikatu H, I eta F testuetan eta, beraz, testu horietako koherentzia-erlazioetan lortu den emaitza Oko f-neurria izan da.²⁵ Gainerako testuei dagokienean, argi ikusten da ideia nagusia zenbat eta hobeto identifikatu, orduan eta f-neurri altuagoa lortu dutela erlazioetan. A testuan, esaterako, % 36ko adostasuna UZearen eta koherentziatzeko erlazioetan % 0,55eko f-neurria.

Erlazio-egituraren interpretazio hobeari (ulermen hobeari) begira, ideia nagusia ongi identifikatzeak lagun dezake gehien; hala ere, badira zenbait trebetasun eta jarduera jorra daitezkeenak erlazio-trebetasuna lantzeko (Sanz, 2005):

- Erlazionatzeko trebetasuna: terminoak erlazionatu eta erlazioaren termino bat bilatu, esaterako.

6. ONDORIOAK

Lan honetan, genero eta luzera ezberdineko 11 testuz osatutako corpusa bildu dugu. Irakasleek testu horiek laburtu dituzte eta irakasleen laburpen-corpusa eratu dugu. Corpus horiez gain, ikasleek eginiko laburpen-corpusa ere bildu dugu, 39 laburpenez osatua. Bestalde, jatorrizko testuak eta irakasleen eta ikasleen laburpen-corpusak RSTrekin aztertu ditugu, horrela, irakasleen eta ikasleen laburpenetan koherentziari dagozkion fenomenoak (unitate zentrala eta koherentzia-erlazioak) alderatu ahal izateko.

Horri esker, lan honekin, Lehen Hezkuntzako azken zikloan ikasleek nola laburtzen duten ikusteaz gain, koherentzian oinarritutako metodoa proposatu dugu laburpenak ebaluatzeko. Bigarren mailan, bestalde, testuen ezaugarri ezberdinek (testu-luzerak eta generoak) testua laburtzerako unean izan ditzaketen eraginak aztertu ditugu. Hala ere, gure corpusak dituen mugen ondorioz, ezin izan dugu testuen ezaugarrien eragina zehaztasun osoz aditzera eman, horretarako gure corpusa handitu beharko baikenuke.

Laburpen-luzera aztertu dugu, eta hori izan da ebaluazio-irizpidetzat erabili ditugun hiru aldagaien artean aintzat hartu dugun lehen aldagaia. Orotara, esan genezake ikasleek gaitasun hau ondo garatua dutela. Ikasle-laburpenen % 70ak luzera egokia du urre-patroiaren arabera. Bigarren mailako ezaugarriari dagokienez, ikasleen laburpen-luzera ebaluatzean, testuen ezaugarriek eragin txikia dutela ikusi dugu. Jatorrizko testuen luzerak era-

²⁵ Badira kasu batzuk, C eta J testua, unitate zentrala behin ere identifikatua ez duten arren erlazioetan 0 atera ez dutenak. Hala ere, lorturiko f-neurria baxua da gainerakoekin alderatuz: 0,25 eta 0,07, hurrenez hurren.

gina izan dezakeela sumatu dugu; 145-195 hitz bitartean dituzten testuen laburpenen luzera egokia izan da kasu guztietan, eta hitz kopuru hori baino gehiago edo gutxiago dituztenetan emaitzak okerragoak dira. Horrek, gure ustez, erakusten du hitz kopuru tarte horretako testuekin aritzea komeni zai-gula azterketa egin dugun ikasle taldearekin. Gainera, aipagarria da, narra-zio-testuak direla luzera aldetik hobekien laburtu dituzten testuak. Aztertutako corpusetik ateratako ondorio horiek finkatzeko beste eskola batzuetan eta garapen ezberdina duten ikasleekin baieztatu beharko genituzke.

Unitate zentrala edo ideia nagusia identifikatzea izan da ebaluatu dugun bigarren aldagaia. Ikasleen laburpenen % 36ak izan du ideia nagusia ongi identifikatua. Ideia nagusia ongi identifikatzea laburpen bat egiteko orduan oso garrantzitsua da; izan ere, laburpenaren oinarria da. Ikusi dugunez, ikasleek, garrantzitsua dena baino, ulertu dutena laburtzen dute. Ideia nagusia zein den zehaztean, generoak eragina du azterketa honetan. Ikasleek, orain-goan, ordea, azalpen-testuetan lortu dituzte emaitza onenak; narrazio-testuetan emaitzak baxuagoak dira. Hala ere, joerei erreparatuz gero, laburtzeko gaitasuna lantzean, gure ustez, azalpen-testuekin hastea litzateke egokiena; gero, gaitasuna garatzen doazen heinean, beste genero bateko testu motak erabiliko ditugu, narrazioak, esaterako. Gaitasuna nahiko garatua izan arte, gure ustez, komenigarria da zailtasunak dakarzkieten testuak ekiditea (edo gaitasunak garatu ondoren erakustea); irakasbide-testuak, adibidez.

Erlazioak aztertzean, konturatu gara, Iruuskietaren (2014) lanean bezala, unitate zentralak eragin handia duela; hots, zenbat eta hobeto identifikatu ikasleek testuaren ideia nagusia, orduan eta hobeto erabiltzen dituzte erla-zioak. Beraz, suposa genezake, eta etorkizuneko lan interesgarria izan dai-teke neurtzea, ikasleek ideia nagusia identifikatzeko gaitasuna hobetzen baldin badute, testuaren diskurtso-egitura ere hobetzen ote duten.

Beraz, bigarren mailako ezaugarriak aztertuta, esan daiteke ikasleen laburpen-luzera ebaluatzean, testuen ezaugarriek eragin txikia dutela; or-dea, ideia nagusiak identifikatzean eta erlazioak erabiltzean eragina han-ditu egiten da. Hau guztia ikusita, irakasleak kontuan izan behar du nolako testuarekin ari diren ikasleak lanean. Testuaren ezaugarrien arabera, zailta-sun maila ezberdinarekin egingo dute topo ikasleek, eta irakasleak ikasleen mailara egokitzen jakin behar du. Jarduerak ikasleen beharrezanean erantzun behar die eta, azken batean, testua eta laburpena izango dira jardueraren oi-narria. Ikasleen beharrezanean erantzutea beharrezkoa da ikasketa esangura-tsua izatea lortu nahi baldin badugu.

Guk erabilitako metodoak baditu bere alde onak, gure ustez. Esaterako, laburpen bat ebaluatzeko automatikoki RSTko analizatzaile batekin aplika daitezkeen irizpideak erabiltzen ditu; beraz, ebaluazio aplikagarria litza-teke, analizatzailea lortzean. Ingelesean RSTko erlazioak automatikoki egin daitezke (nahiz eta kalitatea ez den oraingoz ona) (Joty et al., 2015) eta baita beste hizkuntza batzuetan ere (Braud et al., 2017); ostera, euskaraz oraindik urrats hori emateko dago. Aitzitik, baditu bere mugak; izan ere,

laburpenaren luzera metodo honekin neurtzea erraza den arren eta UZak bat datozen konparatzea ere erraza bada ere, RSTko erlazioak eskuz jarrezko trebakuntza behar da.

Hala ere, laburpenari buruzko gai honetan sakontzeko beharrezana ikusten dugu. Corpora handitu behar da, beste maila batzuetako informazioarekin esperimendua errepikatuz, laburpen-sistema ezberdinak probatuz, laburtzeko irakasleen arteko adostasuna neurtuz. Horiek guztiek ondorio interesgarriak ekar ditzaketela uste dugu. Laburtzeko gaitasunean ikasleengan zein aldagaik eragiten duten jakitea da lehendabiziko pausoa, guk batzuk aztertu ditugu eta ondorengo lanetan beste aldagai batzuk aztertuko ditugu; esaterako, ikastetxeetako irakasleek laburtzeko duten gaitasuna, eskolako testuetan oinarrituz.

Bestalde, irakasleek eta LHko ikasleek estrakzio bidezko laburpenak nola egiten dituzten aztertzea gustatuko litzaiguke etorkizunean, diskurtsoan oinarritutako metodo automatikoak edo behintzat automatizagarriak direnak erabiliz. Molinak (2013) estrakziozko testuen laburpena egiteko tresna erabili du laburpenak nola egiten diren aztertzeko. Gure asmoa da, tresna hori abiapuntu izanik, irakasleei ahalik eta laburpen objektiboan egitea ahalbidetuko dien tresna edo baliabide didaktikoa sortzea.

Horrez gain, interesgarria litzateke, metodologia ezberdinak kontrastatuz, hezkuntzari egokitutako laburpenak egiteko gaitasuna lantzen lagundu dezakeen proposamen didaktiko bat egitea, jarduera ezberdinetan edo unitate didaktikoren batean oinarritua. Horrela, eskolako irakasleek ere tresna bat izango lukete ikasleen laburpen-gaitasuna aztertzeko, ebaluatzeko eta garatzeko.

Jasotze-data: 2016/09/26

Onartze-data: 2017/03/01

Abstract

Students make understanding-exercises after reading texts and they do not take into account usually the relational discourse structure. In this paper we analyse how students understand the text in summarising texts. To do this, we build a corpus with students and teachers summaries. These summaries (students and teachers summaries) were compared in order to describe the differences of relational discourse structure and also to know how students understand the texts, when they have to summarise them. Following Rhetorical Structure Theory (RST) we have evaluated the summarised texts, checking the following phenomena: i) the length of the summaries, ii) the most important discourse unit (or central unit) of the summaries and iii) the relational discourse structure of the summaries. Results show that stu-

dents know how they have to summarise texts in length, but they show difficulties to identify the most important discourse unit or the main topic of each text and, therefore, this affects to coherence and to the relational discourse structure.

Keywords: *Primary education, summaryzation, central unit, RST, relational discourse structure, coherence.*

Las alumnas leen textos en la escuela, después hacen ejercicios de comprensión con esos textos, pero muchas veces no tienen en cuenta la estructura relacional del discurso. En este artículo hemos analizado como comprenden las alumnas de Primaria un texto mediante resúmenes hechos por ellas mismas. Para ello, hemos creado un corpus con resúmenes de profesores y alumnas. Los resúmenes de las alumnas se han comparado con el de los profesores, para describir las diferencias que hay en la estructura relacional del discurso. Con el fin de evaluar los resúmenes, nos hemos basado en los siguientes fenómenos de la Teoría de la Estructura Retórica (RST, en inglés): i) longitud del resumen, ii) tema principal o unidad central de la estructura discursiva de los resúmenes y iii) estructura discursiva de los resúmenes. Los resultados obtenidos demuestran que las alumnas saben resumir, pero que tienen dificultades a la hora de identificar el tema principal, y, por tanto, eso le afecta de un modo negativo a la coherencia o la estructura retórica.

Palabras clave: *Primaria, resumen, unidad central, RST, estructura de relaciones, coherencia*

A l'école les enfants lisent des textes, ensuite font des exercices de compréhension liés à ces textes-là et souvent la cohérence du discours n'est pas prise en compte. Dans cet article, nous étudions la façon dont les enfants de primaire comprennent un texte, à partir des résumés qu'ils font. Pour cela, nous avons créé un corpus regroupant des résumés d'enfants et de professeurs. Nous avons comparé les résumés fait par les enfants et ceux des professeurs pour décrire les différences dans la cohérence et savoir comment les enfants comprennent les textes. Pour évaluer les résumés, nous avons utiliser les phénomènes suivant de la Théorie de la Structure Rhétorique : i) la longueur du texte, ii) le sujet principal de la structure de discours et iii) la cohérence. Les résultats montrent que les enfants sont capables de résumer les textes, mais ils ont des difficultés à identifier l'idée principale et cela affecte la structure relationnelle du texte.

Mots-clé: *primaire, résumé, sujet principal, RST, structure relationnelle, cohérence*

ERREFERENTZIAK

- Amurrio, P. Olabariaga, M. Perez, T. Ruiz, T. 2016. HTB testu ereduak. [Azken kontsulta 2016-09-26] <http://www.saretik.net/testuak/>
- Atutxa, U. 2016. Ikasleen laburpena aztergai, Lehen Hezkuntzan: testu luzera, koherentzia erlazioak, gai nagusia. UPV/EHU. Gradu Amaierako Lana, Bilboko Irakasleen U.E.
- Braud, C. Coavoux, M. Sjøgaard, A. 2017. Cross-lingual RST Discourse Parsing. arXiv preprint arXiv:1701.02946.
- Bengoetxea, K. Atutxa, A. Iruskietia, M. 2017. Un detector de la unidad central basado en técnicas de aprendizaje automático en textos científicos para el euskera. *Procesamiento del Lenguaje Natural* 58, 37-44.
- Dragomir, R. 1999. Summarization. [Azken kontsulta 2016-09-26] www.summarization.com
- Gonzalez-Dios, I. Aranzabe, M. J. Díaz de Ilarraza, A. 2013. Testuen sinplifikazio automatikoa: arloaren egungo egoera. *Linguamática*, 5(2), 43-63.
- Iruskietia, M. Aranzabe, M. Diaz de Ilarraza, A. Gonzalez, I. Lersundi, I. Lopez de Lacalle, O. 2013. The RST Basque TreeBank: an online search interface to check rhetorical relations. *4th Workshop RST and Discourse Studies*, 40-49, Sociedade Brasileira de Computacao, Fortaleza, CE, Brasil. October 20-24.
- Iruskietia, M. Díaz de Ilarraza, A. Lersundi, M. 2014. The annotation of the Central Unit in Rhetorical Structure Trees: A Key Step in Annotating Rhetorical Relations. *Proceedings of COLING 2014, the 25th International Conference on Computational Linguistics: Technical Papers*: 466-475, Dublin, Ireland, August 23-29. Dublin City University and ACL.
- Iruskietia, M. Diaz de Ilarraza, A. Lersundi, M. 2015. Koherentziatzeko erlazioak: marko teorikoa eta corpusaren deskribapena. Fernández Beatriz & Pello Salaburu (arg.) *Ibon Sarasola, Gorazarre. Homenatge, Homenaje*. 345-361. Bilbo: UPV/EHUren Argitalpen Zerbitzua. ISBN: 978-84-9082-097-1.
- Iruskietia, M. da Cunha, I. Taboada, M. 2015. A Qualitative Comparison Method for Rhetorical Structures: Identifying different discourse structures in multilingual corpora. *Language Resources and Evaluation* vol. 49: 263-309.
- Isart, L. 2015. Nola egin testu-laburpena? *Ikasbil* 1821010 [Azken kontsulta 200-09-26].
- Jaurilaritza. 2015. Euskal Autonomia Erkidegoko Oinarrizko Hezkuntzaren Curriculum. 175/2007 dekretua eta 236/2015 Dekretua. Vitoria-Gasteiz: EHAA-BOPV, 1029-2050.
- Joty, S. Carenini, G. Ng. R. T. 2015. Codra: A novel discriminative framework for rhetorical analysis. *Computational Linguistics* 41(3): 385-435.
- Mann, W. C. Thompson, S. A. 1987. *Rhetorical structure theory: A theory of text organization* (pp. 87-190). University of Southern California, Information Sciences Institute.
- Otegi, A. Imaz, O. Díaz de Ilarraza, A. Iruskietia, M. Uria, L. 2017. ANALHITZA: a tool to extract linguistic information from large corpora in Humanities research. *Procesamiento del Lenguaje Natural* 58, pp. 77-84.
- Sanz, A. 2005. Irakurmena lantzeko jarduerak nola prestatu: Lehen Hezkuntzako 3. zikloa eta DBHko 1. zikloa. Nafarroako Gobernua.

- Taboada, M. Mann, W. C. 2006. Applications of rhetorical structure theory. *Discourse studies*, 8(4), 567-588.
- Zipitria, I. Arruarte, A. Elorriaga, J. 2013. Discourse measures for Basque summary grading. *Interactive Learning Environments*, 21(6), 528-547.

1. ERANSKINA: IRAKASLEAREN LABURPENAREN XML ZUHAITZA

```

<rst>
  <header>
    <relations>
      <rel name=>elaborazioa<> type=>rst</> />
      <rel name=>prestatzea<> type=>rst</> />
      <rel name=>ondorioa<> type=>rst</> />
      <rel name=>ebaluazioa<> type=>rst</> />
      <rel name=>kontrastea<> type=>multinuc</> />
    </relations>
  </header>
  <body>
    <segment id=>1<> parent=>2<> relname=>prestatzea<>>Zer da espezie inbaditzailea?</segment>
    <segment id=>2<> parent=>7<> relname=>span<>> Espezie inbaditzailea izatez leku batekoa ez den baina gizakiak bertara eraman duen izaki biziduna da.</segment>
    <segment id=>3<> parent=>10<> relname=>kontrastea<>> Horietatik batzuk ez dira egokitzen ingurune berri horretara, beste batzuk ordea bai.</segment>
    <segment id=>4<> parent=>9<> relname=>span<>> Egokitzea lortzen duten horiek autoktonoak jan eta desagerrarazten dituzte</segment>
    <segment id=>5<> parent=>8<> relname=>span<>> eta ondorioz fauna eta florak al-daketak jasan ditzake.</segment>
    <segment id=>6<> parent=>5<> relname=>ebaluazioa<>> horrek arazo ugari sortuz, kasu batzuetan larriak eta beste batzuetan aldiz arinak.</segment>
    <group id=>7<> type=>span<> parent=>11<> relname=>span</> />
    <group id=>8<> type=>span<> parent=>4<> relname=>ondorioa</> />
    <group id=>9<> type=>span<> parent=>10<> relname=>kontrastea</> />
    <group id=>10<> type=>multinuc<> parent=>7<> relname=>elaborazioa</> />
    <group id=>11<> type=>span</> />
  </body>
</rst>

```