

XXV JORNADAS DE INVESTIGACIÓN EN PSICODIDÁCTICA

XXV PSIKODIDAKTIKAKO IKERKUNTZA JARDUNALDIAK

Iker Ros Martínez de Lahidalga

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

CIP. Biblioteca Universitaria

Jornadas de Investigación en Psicodidáctica (25ª. 2018. Vitoria-Gasteiz)

XXV Jornadas de Investigación en Psicodidáctica [Recurso electrónico] = XXV Psikodidaktikako Ikerkuntza Jardunaldiak / [editor] Iker Ros Martínez de Lahidalga. – Datos. - Bilbao : Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, Argitalpen Zerbitzua = Servicio Editorial, D.L. 2019.

1 disco compacto CD-Rom (1 archivo PDF: 380 p.).

Textos en español y euskara.

D.L.: BI-541-2019. – ISBN: 978-84-1319-046-4

1. Psicopedagogía – Investigación. 2. Lenguaje y lenguas - Estudio y enseñanza.
3. Educacion – Metodologia. I. Ros Martínez de Lahidalga, ed. II. Tít.: Vigésimo quintas Jornadas de Investigación en Psicodidáctica. III. Tít.: Hogeita bostgarren Psikodidaktikako Ikerkuntza Jardunaldiak.

(0.034)37.015.3

© Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco
Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua

ISBN: 978-84-1319-046-4

Depósito Legal / Lege Gordailua: BI-541-2019

ÍNDICE

pág.

**VARIABLES PSICOLÓGICAS EN CONTEXTOS EDUCATIVOS
FORMALES Y NO FORMALES**

Autokontzeptu multidimensionalak Lehen Hezkuntzan neurtzeko erreminta. Sortzea eta baliozkotzea	1
<i>Nagore Zuriñe Arbaiza Lecue, Xabier Etxaniz, Arantzazu Rodriguez Fernandez</i>	
Competencia emocional en las personas mayores	19
<i>Eneritz Jiménez Etxebarria, Elena Bernaras, Joana Jauregizar</i>	
Adolescentes con discapacidad motriz incluidos en el sistema educativo ordinario Manta, Ecuador	28
<i>Santos Bravo Loor, Maria Jose Alonso, Elena Bernaras, Maite Garaigordobil</i>	
Revisión de instrumentos de medida de apoyo social	42
<i>Iker Izar de la Fuente Díaz de Cerio, Arantzazu Rodríguez Fernández, Naiara Escalante Mateos</i>	
Observación sistemática de la intervención educativa durante el cambio de pañal. Estudio de caso en una escuela infantil del Consorcio Haurreskolak	57
<i>Jone Sagastui Aguayo, Elena Herrán</i>	
Resiliencia de jóvenes deportistas guipuzcoanas	69
<i>Arkaitz Zubizarreta Cortadi</i>	
La intervención psicoeducativa clave en la prevención de la exclusión social	78
<i>Oihana Otazu Gonzalez</i>	
El Apoyo del Profesorado y su relación con el Autoconcepto en el alumnado con NEAE	86
<i>Amaia Septien Santos</i>	

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA LENGUA

Letra automatikoak eskuz idaztearen ebaluazioa eta irakaskuntza neurogarapeneko ereduaren baitan	100
<i>Irene Ibarra Lizundia</i>	
Idazketa aztertzeke tresna	108
<i>Juan Abasolo Isasa, Lorea Unamuno, Irati de Pablo</i>	
Hizkuntzekin ikuspegi eleanitz batetik lan eginez: translanguaging metodologia adin goiztiarrean	122
<i>Ainara Babarro Vélez, Josemi Correa, Estitxu Jimenez de Aberasturi</i>	
Innovaciones a las practicas idiomáticas de inglés como lengua extranjera; autoregulación y videovlog; una experiencia en la formación inicial de	136

Indice

docentes de Ecuador	
<i>Mario Gatica Olives, Jhonny Villafruerte Holguín y Asier Romero</i>	
Fortalecimiento de las competencias comunicacionales en inglés de estudiantes ecuatorianos de secundaria a través de la aplicación Google Hangouts	150
<i>Vanny Santos, Jhonny Villafruerte, Eloy Alfaro</i>	
Becoming a teacher: Pide que el camino sea largo	166
<i>Gaizka Lores Aguirre</i>	
Konpetentzia literarioa LHn	181
<i>Nerea Permach Martin</i>	
Libro álbum: la integración de imagen y texto que fomenta la lectura literaria en niños de 7 a 11 años de la Educación Básica chilena	192
<i>Blanca Elena Cifuentes Jéldrez</i>	
RETOS Y CLAVES EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	
Genero ikuspuntutik zer nolako lanketa egiten da haur hezkuntzan?	206
<i>Irati León Hernández, Inna Tsvintarnaia, Judit Martinez Abajo, Rakel Gamito Gomez</i>	
Diseño metodológico de una observación en el contexto escolar de Educación Primaria	220
<i>Irune Corres Medrano, Rakel Gamito Gomez</i>	
Construcción colectiva del conocimiento comunitario en el barrio de Alza	237
<i>Nahia Delgado de Frutos, Daniel Losada</i>	
Competencias y Empleabilidad del título de Técnico de las Enseñanzas Profesionales de Música en la Especialidad de Piano: Estudio comparativo entre Argentina y España	251
<i>Mikel Mate-Ormazabal, Elena Bernaras Iturrioz, Carmen de las Cuevas Hervia</i>	
Aniztasunaren erantzunari emandako garrantzia irakasleen hasierako formakuntzan	267
<i>Leire Carrillo Romero, Iñaki Karrera Juarros</i>	
El enfoque ontosemiótico (EOS) como herramienta para evaluar libros de texto: aplicación a un capítulo sobre la división en Primaria	288
<i>Germán Vázquez Gutiérrez, Joxemari Sarasua Fernández</i>	
Educación alternativa: Desarrollo de la infancia y la comunidad	301
<i>Aitor Garagarza Cambra</i>	
Análisis de los modelos de cambio geológico de estudiantes de 3ºESO durante una secuencia sobre el sistema hidrogeológico del valle de Orduña	315
<i>Nahia Seijas Garzón, Araitx Uskola</i>	
Belaunaldi artekotasuna aztergai	331
<i>Amaia Eiguren Munitis eta Josemi Correa, Naiara Berasategi</i>	

Indice

Hacia un sistema educativo inclusivo en la Comunidad Autónoma Vasca	343
<i>Inna Tsvintarnaia, Irati León Hernández, Maria Teresa Vizcarra Morales, Ana Luisa López Vélez</i>	
Competencias cognitivas y cognitivo-lingüísticas desarrolladas por maestros/as en formación según el tipo de ciencia	356
<i>Jose Maria Etxabe Urbieta, Jose Domingo Villarroel Villamor, Álvaro Antón Baranda</i>	

Idazketa aztertzeako tresna

A tool for the writing analysis

Juan Abasolo, Lorea Unamuno, Irati de Pablo
Euskal Herriko Unibertsitatea / Universidad del País Vasco (EHU/UPV)

Laburpena

Lan honetan idazketarekin lotutako prozesuak ikertzea helburu duen tresna baten bilakabidea aurkeztu nahi da. Idazketan parte hartzen duten prozesuak ugariak dira; eta asko oso ikertuak izan badira ere, badira beste asko hizkuntza hegemonikoetan eta baliabide garestiak erabilia baino ez direnak ikertu. Proiektu honetan garatu nahi den tresnak lagundu behar du, besteak beste, idazketaren ikerketa psikolinguistikoan, talde lanen idazkuntza egituraketarenean eta zuzenketen analisisian.

Hitz gakoak: idazkeraren azterketa, tresna, psikolinguistika

Abstract

In this work, we propose the development of a tool that aims to investigate writing related processes. Many processes intervene in the act of writing, and, although many have been widely investigated, there are many others that can only be studied using hegemonic languages and expensive resources. The tool to be developed in this project must contribute, among others, to the psycholinguistic research of writing, to the structuring of collaborative texts, and to the analysis of writing corrections.

Key words: writing analysis, tool, psycholinguistic

Sarrera

Ingelesez ikerketa eremu oso bati *pausology* deritzo eta euskaraz eremu legez aipatu barik dugu oraindik, *etenologia* berbak ez baitu argiro adierazten ingelesez zehatz izendatutakoa. Godman-Eisler-ek (1968) zehaztutako ildoan ahozko ekoizpenaren azterketa ugari egin da. Etenen kokapen semantiko edo morfologikoa, lehenengo zein bigarren hizkuntzan (H2), nagusitan zein umetan.

Horrelako garapenik ez da ikusten, ordea, idatzizko jardun linguistikoaren analisisan. Euskaraz, behinik behin, lan hau idazten ari garelarik ez dugu aurkitu bat ere lanik. Hurrengo lerroetan horretarako hurbilpen proposamen baterako pausoak azaltzen dira. Horretarako, ahozkotasunean aztertutako etorri-etenen azterketaren inguruko nondik norako nagusiak azalduko dira, horiek ulertzeko erabili diren teoria oinarriekin batera. Segidan, idazketaren ikerketan erabili diren ikuskera behinenak eta horretan oinarritutako zenbait azterketaren emaitzak azalduko dira; batez ere, ingelesaren, suedieraren eta nederlanderaren azterketan oinarrituak. Gero, ikerketa horiek aurrera eramateko helburuz garatutako teknika eta metodologian pausatuko da testu hau, hausnarketa teknikoari bidea emateko. Euskal eremuan egingarria datekeen tresna baterako proposamenari ematen dio bide testuak eta horren arrisku eta aukeren analisi batekin ematen zaio amaiera.

Ahozkotasuna eta etorri etenen ikerketa

Ahozko komunikazioan %40 eta %50 artean isiltasunak hartzen du, etenen inguruko ikerketaren lehenengo pausoetan azaldu zutenek (Goldman-Eisler, 1968); lehenengoetariko ikerketa horietan zehaztu zen etenek balio zezaketela hurrengo elementuaren nolakotasuna aurreikusteko; perpausen arteko mugak eta beste unitate linguistiko batzuen arteko mugak etenen bitartez zehazten direla zehaztu zen. Baina beste eten mota bat ere deskribatu zuten ikerketok: zalantza etenak, hizketaren etorria eteten dutenak.

Gaur egun esan dezakegu, etenen iturrien sailkapena egiteko, litezkeen eten posibleak azal ditzakeela Canepari-k (2007) idatzitakoak:

Le pause sono interruzione momentanee del parlare, dovute a motivi fisiologici (:respirazioni), semantici (:significato), logici (:concatenazione), psicologici (:atteggiamenti) e pragmatici (:strategie comunicative)

Egia da, ahozko jardunean aritzeko orduan, arnasa hartu beharrak etena eragiten duela; baina ez da egia txikiagoa arnasa non hartu edo non ez hiztunaren eta hizketaren bestelako ezaugarri batzuk baldintzatzen dutela. Beraz, esan behar dugu ahozko hizkuntzaren azterketan ikertu beharreko parametroak muga fisiologikoaren eta aldagai linguistiko eta psikologikoen artean dagoela.

Etenen erabilera emozio-informazioa helarazteko erabiltzen du hiztunak, prosodiarekin batera. Euskarazko etenen erabileraren ikerketan Gamindek erakutsi zuen euskaraz osagaien antolaketaren berri erakusten duela hiztunak etenen erabileraren bitartez (2004, 2007; Gaminde, Etxebarria, Garay, & Romero, 2012).

Zalantza-etena ikergai hartu zuen Hawkins-ek (Hawkins, 1971); hark zehaztu zuen etenen heren biren kokapena sintagmen artekoa dela. Eta beste herenean ardaztu zuen ikerketaren interesa helburu psikolinguistikoetarako. Hawkins-ek ez zuen desberdindu, eten bete zein eten isila izan, sintagmen artekoa ez den etenen ikerketan

eraiki zuen zalantza-etenaren kontzeptua. Etenekin segituaz, eten isil eta bokal baten luzapenez-edo gauzatzen den eten beteari beste era bateko etenak gehitu behar zaizkio: berba betegarriak, mezuari informazio semantikorik gehitzen ez dioten berba esanahidunak.

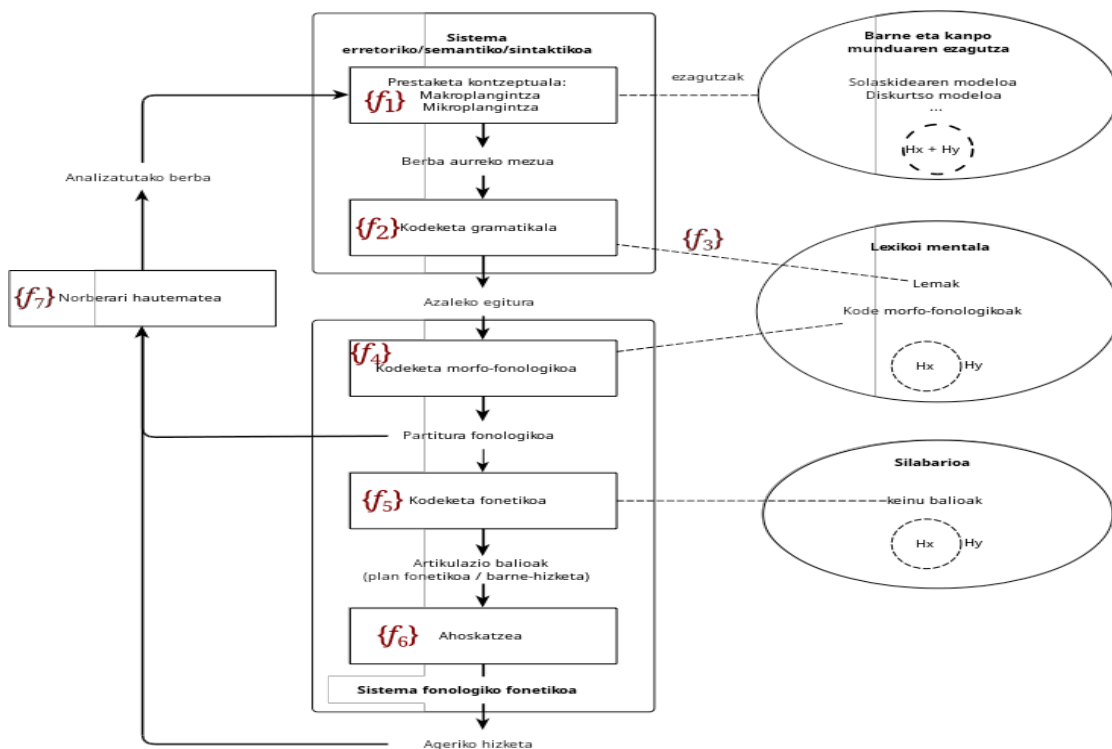
Etenen erabileraren patroien inguruan elebitasunaren ikerketak datu esanguratsuak eman zituen; esate baterako, hiztun elebidun askok ingelesezko eten beteen (*umh*, *er*) erabileraren patroiak errepikatzen dituzte berba betegarriekin gaztelaniaz (*esto*) (Kowal & O'Connell, 1980).

Ahozko jardunaren analisisan eten isil, bete edo berba betegarriez gain, badira beste elementu batzuk asko ikertuak: autozuzenketak, errepikapenak, fonazio luzatuak eta errore eta errakuntzak.

Etenen ikerketatik haraindi, Levelt-ek (1983) autozuzenketaren inguruan egindako lanak bidea zabaltu zuen zalantza etenak, errepikapenak, osatu gabeko hitzak eta autozuzenketak taldekatze bakar baten barruan kokatzeko: hautemate begizten lana, monitorea. Monitore horrek, Krashen-ek L2rako (1977) proposatutakoaren moduan, hizketa ekoizte prozesuari begiratzeko dio, errakuntzekin jabetu eta zuzentzeko.

Ahozko hizkuntzaren ekoizpena azaltzeko proposatzen diren hamaika eredutatik landuena Levelt-ek aurkeztutako *The blueprint of speaker* izango da (Levelt, 1993). Lan hori lehenengo hizkuntzaren (H1) ekoizpena argitzeko argitaratu zen hasiera batean. Hari eginiko lehenengotariko ekarpena de Botek (De Bot, 1992) egin zion, hiztun elebidunaren ahazko ekoizpena ere azaltzeko eta desberdintzeko.

Nagusiki Levelt eta de Boten lanetan oinarrituaz, bigarren hizkuntzaren ekoizpena eta antzeman daitezkeen etorri-etenak azaltzeko, Segalowitz-ek azalpen diagrama bat aurkeztu zuen (Segalowitz, 2010), hurrengo irudikoa.



1. irudia: "Hiztun elebidunaren ekoizpen eredu, nabarmenduta etorri-etenak sor litezkeen uneak"

Levelt-Bot-Segalowitz-en ereduak azaltzen ditu ahozko ekoizpen elebiduna eta eblebakarra, hizkuntza-ikasleena barne hartuta. Ereduan Segalowitz-ek desjariakortasunak (*disfluencies*) zazpi tokitan sor daitezkeela dio. Irudian f batez nabarmenduta eta zenbatuta ageri direnek etorrirako une edo prozesu kritikoak erakusten dituzte.

Horrela, $\{f_1\}$ k adierazten du hiztunak adierazi nahi duenaren ideia zein den erabakitzeke unerako denbora behar duela eta horrek etorrian etenak sor ditzake; etorri eten horiek hizketako hizkuntzatik apartekoak izan ohi diren arren, H2an aritzeko autokontzeptuak ere eragin dezake. $\{f_2\}$ k delako hizkuntzan egin beharreko mezuaren egituraketa gramatikala adierazten du. Horretan H2an ari den hiztunak berezko zailtasunak izan ditzake, H2ak eragindakoak. $\{f_3\}$ ak ere badu hizkuntzaren eragina; horrek adierazten du ideiak adierazteko lema aproposak eskuratzeko unean hizkuntza bateko edo besterako joerek ere etorrian eragin dezaketela. $\{f_4\}$ ko unek berezko zailtasunak izan ditzake hizkuntza bateko edo besteko soinutegia aldentzen den neurrian; aurreikusitako mezuaren soinua zein den erabakitzeak baliteke-eta etorria etetea. $\{f_5\}$ k adierazten du, aurretik erabakitako soinu hori ahoskatzeko, mugimenduen inguruko erabakiek ere zalantza adierazleak agerraraz ditzakeela, etorrian etena eraginda. $\{f_6\}$ k ahoskatze unea bera adierazten du; horretan litezkeen etorriaren zenbait eten gorputzaren sistema motoreak berak eragin ditzakeen arren, baliteke hizkuntza bateko edo besteko berezko soinuen ekoizpenak zailtasunak eragitea, etorriaren etenak hizkuntza jakin batean aritzeak baldintzatuta. Azkenik, $\{f_7\}$ unek adierazten du etorriaren zenbait etenen eragilea hautemate begizta bera dela. Ahoskatutako mezuaren doitasun ezaz konturatuta edota planeatutako mezuarenaz. Hor ere, hiztuna zein hizkuntzatan ari den berezko eragina izan dezake etorri etenen gertaldietan.

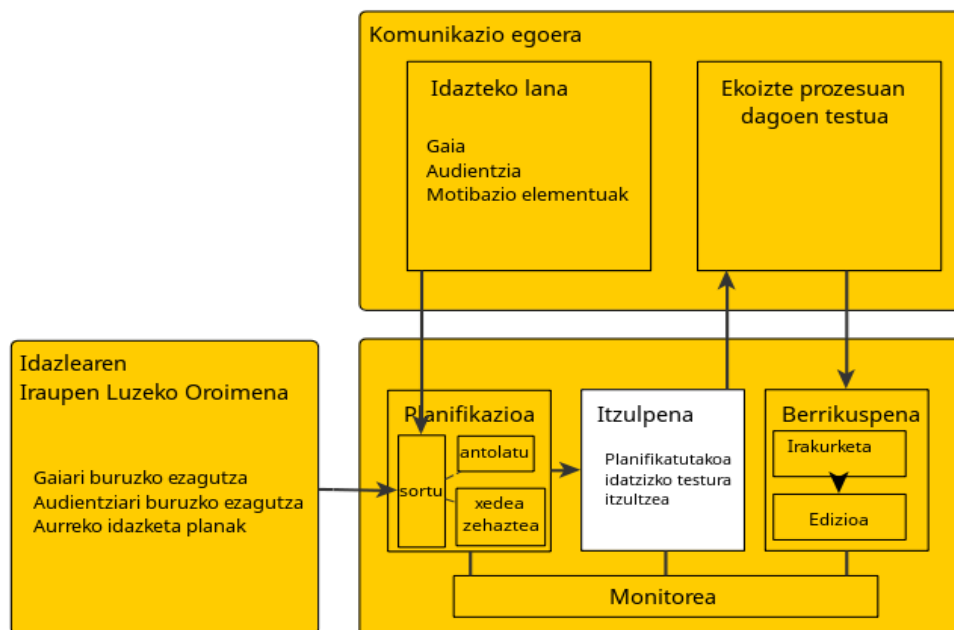
Euskara berantiarreko ahozko jardunean zenbait ikerketa eginak badira ere, ez dira ugari; baditugu Cenozek eta Peralesek gaitasun estrategikoaren inguruan egindakoak (Cenoz, 1998; Perales & Cenoz, 1996a, 1996b, 2002), berez denak corpus bakarraren analisisan oinarrituan. Perezek Errore Analisisaren markoan B2 mailako HABEko azterketen inguruko lana aurkeztu zuen 2014an (Perez, 2014). Azkenik, ahozko jardunaren analisisan etorri etenen analisia aurkeztu zuen Abasolok bere doktorego tesian eta hurrengo lanetan (2016, 2017, 2018), adizkiaren inguruko zailtasunen analisia aztertuz, Segalowitz-ek $\{f_2\}$ ikurraz zehaztutako unearen eta adizkiaren arteko erlazioan.

Ahozko hizkuntzaz ari garenez, zailtasunon presentzia ekoizpenaren emaitzan bertan aztergarri da. Baina besterik jazotzen da idatziaren ekoizpena aztertuta.

Idazketa prozesua eta zailtasunak prozesuan

Ahozko jardunaren berezko ezaugarrietariko bat geldiezintasuna da, *unstoppable*; eta etorri oneko ahozko jardunak beste bi ere izaten ditu: automatizitate eta esfortzu gabetasuna (Kroll & Groot, 2005). Ahozko diskurtsoaren ezugarri tenporalak bideratu du horren inguruko ikerketa. Besterik gertatzen da idatzizko jardunaren analisisan. Berezko ezaugarria du idatziak amaitutako azken testua. Eta amaierako testu horien analisisan oinarritzen dira idazkuntzaren inguruko hainbat eta hainbat lan. Baina, idazketa denboran zehar garatzen den ekintza den neurrian, idazketa prozesua ere ikergai da; besteak beste, ikuskera psikolinguistiko, pedagogiko eta pragmatikotik.

Laurogeiko hamarkadaren hatsarreetan Hayes eta Flower-ek aurkeztu zuten egundaino idazketa prozesua aztertzeke darabilgun eredu-marko eragingarrietarikoa (Flower & Hayes, 1981; Hayes & Flower, 1980), hurrengo irudian.



2. irudia: Hayes eta Flower-en (1980) idazkuntzaren modeloa

Eredu horretan hiru elementu nagusi nabarmendu zituzten: Egoera komunikatiboa, hau da, idazlea mugatzen duten baldintzatzaile multzoa (gaia, audientzia, motibazioa eta ekoizketan ari den testua); idazlearen Iraupen Luzeko Memoria, hots, idazleak testu motaz, audientziaz eta gaiaz aurrez dakiena; eta idazleak bere baitan egin beharreko prozesuak: planifikatzea, planifikatutakoa motorki testu idatzi egiten joatea eta idatzitakoa berrikustea.

Idazlearen baitako prozesuak aztertzeke beste modelo batzuk garatu dituzte Bereiter eta Scardamalia-k, van Wijk-ek, Kellogg-ek eta Hayes-ek berak bere modeloa berrikusteko lanetan, (Bereiter & Scardamalia, 1987; Ronald T Kellogg, 2012; van Wijk & Kempen, 1987). Idazkuntzako prozesuen azterketarako proposatutako modeloen sailkapena egin zuen Miller-ek (2005)

Planifikazioaren azterketarako eredu nagusien laburpena

Fokoa	Hasyes (1996)	Folwer & Hayes (1980)	Beste*
Prozesua	Prozesuaren planifikazioa	Idatziaren planifikazioa	Metaplanifikazioa
Abstraktu/ erretorikoa/ kontzeptuala	Planifikazioa (ez- edukiena)	Egitekoarren planifikazioa	Makroplanifikazioa
Abstraktu/ kontzeptuala/ (erretorikoa)	Edukien planifikazioa	Esatekoen planifikazioa	Mikroplanifikazioa
Lengoaia	Lengoiaren planifikazioa	[testu idatzira itzultzea]	[Formulatzea]

* Beste horretan Levelt-en ahozko modeloarekin bat datozen izendapenak aipatu nahi dira: Beattie & Butterworth (1979), B. Butterworth (1980), Ronald T. Kellogg (1994), etab.

Idazketako etenen ikerketa

Idazketa prozesuaren lehenengoetariko mugarrria dugu Matshuhashi-k (1981) bideoa erabiliz egindakoa. Horretan, ikertzaileak proposatu zuen idazketa prozesuan egindako etenek idazlearen prozesu kognitiboen berri eman zezaketela. Idazketa prozesuan etenen erabilera desberdinetan oinarrituta, Hayes eta Flowerrek (1981) lau eratako idazleen sailkapena proposatu zuten: urratsez urrats idazten dutenak, ideiak zirriborratu eta gero testuan berriro koldatzen diena, elementu guztiak izan arte idazten ez dutenak eta testuaren zirriborroak egiten dituztenak. Testu motak idazlearengan izan dezakeen eragina ikertu zuen Matshuhashi-k (1987), idazle profesional baten jarduna testu mota bitan aztertuta, bata idazleak profesioz barneratua duena eta bestea arrotzagoa duena. Ikerketa horretan testuak desberdin berrikusten zituen idazleak; lanbidearen eraginez trebatuta zegoen testu motan idazkera jariakorra izan zuen idazleak eta berrikuspenak ahozko jardunekoekin parekoak izan ziren, baina testu mota arrotzagoa egiteko orduan, berriz, testu osoaren egitura berrikusteko joerak nabarmen egin zuen gora. Berrikuspena egiteko bigarren mota hori ez da agertzen ahozko jardunean, idazkuntzan garatzen da; eta ez beti. Hiztegia, gramatika eta egokitasuna aztertzekeo joerak, berriz, ahozko zein idatzizko jardunean aurki ditzakegu.

Idazketa prozesuko ereduak ulertzeko Flower-ek eta Hayes-ek (1981) proposatutako ereduaren berrikuspenean Grabe-k eta Kaplan-ek (1997) zehazten dute planifikazioaren, itzulpenaren eta berrikuspenaren prozesu horiek ez direla sekuentzialki ulertu behar, baizik eta era interaktiboan eta, aldizka emateaz gain, balitekeela batera ere ematea prozesu biren gertaera. Prozesu eta azpi-prozesu horien artean monitorearen bitartez iragaten da (Spelman Miller, Lindgren, & Sullivan, 2008), eta hainbat aztarna uzten ditu idazketan: etenak, tarteko txertaketak, ezabaketak eta testu mugimenduak.

Idazketa prozesuan antzeman daitezkeen eredu kognitiboak aldakorrek izan litezke idazleen artean. Baina aldakortasuna ere aurkitu da zereginen artean (Severinson Eklundh & Kollberg, 1996), gorago esan dugun moduan, baita hizkuntzen artean (New, 1999; Raimés, 1987), idaztekeo tresnen artean (Haas, 1996; Van Waes & Schellens, 2003) eta beste ere.

Idazketako prozesu kognitiboen ikerketan toki garrantzitsua dute ordenagailuaren erabilera oinarritutako behaketek. Laburki azaltzeko, ordenagailuaren erabilera bultzatu da *egunkari* fitxategiak sortuaz, horien analisisia eginaz idazlearen jarduna ikertzeko. Ahozko jardunaren analisisirako soinu edo soinu eta bideoaren grabazioa lehengai erabiltzen diren antzera, idatziaren analisisirako idazketa prozesuaren grabaziorako tresnak erabili eta garatu dira (Severinson Eklundh & Kollberg, 1996; Spelman Miller, 2005; Strömquist, Ahlsén, & Wengelin, 1999; Sullivan & Lindgren, 2006)

Behaketa-ikerketan, bideoz grabatutako idatz ekintzaren analisisian oinarritu zuen Matsuhashi-k (Matsuhashi, 1981), beste askoren moduan (Janssen, van Waes, & van den Bergh, 1996). Datu baliokideak batu dituzte gero, ordenagailuko zenbait programaren bitartez, jardunaren egunkariaren analisisia aztertuta, Jedit (Severinson Eklundh & Kollberg, 1996), Scriptlog (Strömquist et al., 1999) eta Inputlog erabilia

(Leijten & Van Waes, 2005, 2013; Waes, Leijten, Wengelin, & Lindgren, 2012), prozesatze lana gutxituaz.

H2ren ikerketan

Idazketa prozesua, ikergaitzat, konplexutasun handikoa da. Idazleak edukia eta forma aurreikusten ditu, kontuan izan behar ditu audientzia eta idazteko erregistroa, berrirakurri eta ebaluatzen du. Eskarmentu faltak konplexutasuna areagotzen du (ikasleen H2an, e.b.), prozesu eta azpi-prozesuetan izan daitekeen automatizitate neurriaren arabera. Horrela, egoeraren ezaugarri zehatzek hizkuntza ikasleari eska diezaioke, idazketako prozesu edo azpiprozesu zehatzetan, aditasuna edota baliabide kognitiboak fokatzea; Grahmann eta lagunek (1997) jariakortasuna eta kalitatea era kontrajarrarian erakutsi zituzten H2ko ikasleen idatzizko jardunean. Nederlanderak H1 zuten ikasleen jarduna ikertu zen H1ean eta H2 ingelesean (Schoonen et al., 2003), hor aurkitu zuten Lanerako Oroimenak, ezagutza linguistiko baxuagoa dela-eta, baliabide kognitibo gutxi uzten zuela maila altuko idatz-zereginetarako, hau da, idatz-estiloa, audientziaren ezaugarriak eta abar idatzian integratzeko.

Euskara H2 berantiarra idatzian

Euskara berantiarren ikerkuntzan badira zenbait ikerketa (HABE, 2008a, 2008b, 2011). Gutxixeago dira akademiaren markoan egindako ikerketak; baina esan behar dugu badirela zenbait ale: Erroreen analisisian oinarritutako Esnaletan (1988) eta Perezen (2014) lanak; lehenengoak EGA azterketaren idatzizko zatia aztertuz eta bigarrenak HABEk antolatzen duen B2 mailako azterketa, *Bigarren Mailakoa* euren hitzez.

Baina euskara H2 (berantiarra) idatziaren ikerkuntzan eginiko lan horiek guztiek, ikuskera linguistiko edo pragmatikoekin egin arren, ez dute izan ikergai idazketa prozesua, baizik eta idatzitakoaren azken emaitza.

Zelan idazten du, baina, euskara ikasle nagusiak? Galdera horrek hainbat ikerketari egin liezaieke bide: ikasleak non du zalantza egiten? zer egin aurretik behar du hausnarketa? Zer egiten du, gero aldatu beharreko ikusten duena? Eta hori nola azter dezakegu? Badago elementu berez zailagorik?

Zelan hasi

Lan honetan aurkezten da tresna baten garapenaren hasiera, zeinak lagundu behar lukeen gure testuinguruan aurki ditzakegun idatz-errealitateen analisisian; zehazki, proposatzen da ikuskera psikolinguistikotik euskara H2 berantiarra dutenen idazte prozesua aztertzeko, baliabide pedagogiko legez egin litezkeen erabilerei atea zabalik utzita.

Ikerketarako proposatzen den tresna eta prozedurak batu behar lituzke idazketa prozesuaren zenbait ezaugarri: idatziaren hurrenkera eta idazketaren denbora ezaugarriak, berrikuspenen kokapena egindako testuan eta iragandako denboran kokatuta, eta, azkenengoz, berrikusitakoaren ezaugarri testualak.

Denbora

Matsuhashi-ren ikerketa aitzindari horiei segituaz, interpretaziorako hainbat oinarri oratu behar diegu: *t-unit* izendatu zuena, hau da, etenaren gutxieneko iraupena

zein den era honetako analisiak egiteko, onartzea (Matsuhashi, 1981). Etenen mugak zehaztu nahirik beste ikuskera bat proposatu zuen Roseqvist-ek (2015), zeinean kontuan hartu behar litzatekeen idazleari egokitutako unitatea eta ez unitate absolutu bat.

Testua

Prozesua eta emaitza kontrasteen analizatzeko tresnak garatu behar dira, horretarako proposamen zehatzik eta kontrastaturik bada (Eklundh, 1992). Horiek Jedit ordenagailuko aplikazioaren erabilpena proposatzen zen; horien egunkari fitxategiaren lanketa eginaz, idazketa prozesua erakusteko, testua, etenak, ezabaketak eta bestelako aldaketak erakusten dira, lerrorik lerro hasiera unea islatuta.

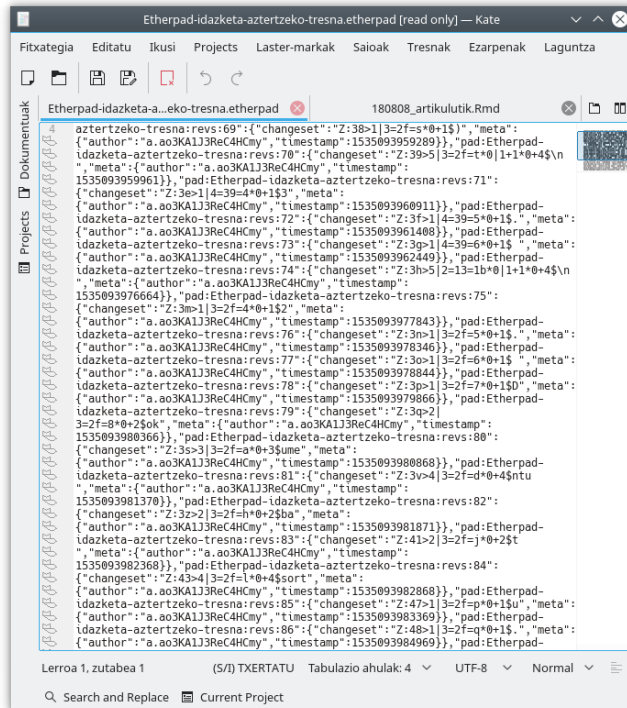
Analisirako unitateak

Unitate linguistikoak, ikerketaren helburu deskriptiboetara egokituta, aldagarriak izan behar lirateke, idazlearen ezaugarrietara egokituta. Proposatzen dugun etiketatze sistema dinamikoak erantzungo lioke, RQDA paketea (Huang, 2018), jatorriz, testuen analisi kualitatiborako diseinatu bazen ere, R lengoaiaren programatuta izateak metodologia mixtoetarako tresna egoki egiten du (Kuckartz, 2014). Analisirako unitate linguistikoak identifikatu eta etiketatze prozesua RQDA erabilia egitea aurreikusten da, analisi deskriptiboak idazle batentzat edo besterentzat unitate desberdinak iradokiko dituelakoan.

Proposamena

Orain arte ordenagailuko idazkuntza prozesuaren analisirako gehien erabili diren tresnak izan dira Trace-it/Jedit, ScriptLog, Inputlig, uLog eta EyeWrite (Waes et al., 2012); bakoitzak fokoa ikergai izan duen elementuen arabera. Aplikazio horiek guztiak zuzenean erabiltzen dira datuak batzeko eta denek egon behar dute instalatuta datuak batzeko erabiliko den ordenagailuan. Jedit aplikazioa erabilgarri da Macintosh-en, eta beste guztiak sasoiko Microsoft Windows ingururako izan dira egokiak. Euretariko batzuk idazlearen begien mugimenduak ere antzematen dituzte eta egunkari fitxategian gehitu ditzakete (ScriptLogek, Translogek eta EyeWritek).

Bada idazketa kolaboratiborako asmatutako web-aplikazio ireki bat egunkarian idazketa prozesuko hainbat datu batzen dituen: Etherpad (Greenspan, Iba, & Zamfirescu, 2008). Tresna hori ez zen garatu ikerketa helburuz, baizik eta idazketa kolaboratiboa Interneten bitartez egin ahal izateko. Aurkezpena egin eta urte betera Google konpainiak erosi zuen, hasieran Wave produktuaren lagungarri izateko; gero horretan oinarritu da Google-Docs/Google-Driveko testu prozesatzailer ezaguna. Idazketaren azterketa egiteko helburuz, Etherpad aplikazioaren hasierako garapena dugu interesgarriena; horixe baita software irekiaz egindakoa; aztertu eta egokitu daitekeena, alegia. Etherpad web-aplikazioa erabilia sortzen den fitxategiak ikerlanetan erabili diren informazioak gordetzen ditu, edizio-informazioa eta denbora-informazioa, etherpad luzapena duen fitxategi batean. Fitxategi horrek bestelako informazio batzuk ere baditu, baina zaila da, aurretiko prozesamendurik gabe, giza-ulermenerako, hurrengo irudian ikus daitekeen moduan. Informazio aberatsa duen arren, garatu beharrekoa da hori interpretatzeko bidea.



3. irudia: .etherpad fitxategiaren zati bat

Garapenaren egoera

Egun, Python lengoia idatzitako script batzuek laguntzen dute ikusizko azterketa egiten, garatzen segitzeko eta baita fitxategiak izandako aldaketa bakoitzaren berri ematen duen kalkulu orria ematen ere, .cvs formatuan. Aldakuntzen berri ematen dituen kalkulu orriak aldaketak zenbatzen ditu, bakoitza noiz egin den zehazten du milisegundoen zehaztapenez, sarrera dispositiboa identifikatzen du eta edizioaren gaineko informazioa ere ematen du.

R lengoia estatistikoa erabilia (R Core Team, 2018), artxibo horiek aztertzeko tresnak garatze bidean daude. Dagoeneko idatzitako testuaren hurrenkera berreskura daiteke, denbora-ezaugarriekin batera. Horrek suposatzen du dagoeneko neur ditzakegula egilearen jariakortasuna idazkuntzan, berrikuspenen iraupena eta horien maiztasuna. Baina ez oraindik testuan egiten diren moldaketen mugak eta kokapenak identifikatu.

2. taula

Prozesua honela laburbil daiteke testuaren informazioa

Revision	Timestamp	Author	Changeset
1	2018-08-24 08:57:34	a.a03KA1J3ReC4HCmy	Z:6c<6b 5-6b\$
2	2018-08-24 08:58:02	a.a03KA1J3ReC4HCmy	Z:1>1*0+1\$P
3	2018-08-24 08:58:03	a.a03KA1J3ReC4HCmy	Z:2>2=1*0+2\$ro
4	2018-08-24 08:58:03	a.a03KA1J3ReC4HCmy	Z:4>1=3*0+1\$z
5	2018-08-24 08:58:04	a.a03KA1J3ReC4HCmy	Z:5>2=4*0+2\$es
6	2018-08-24 08:58:04	a.a03KA1J3ReC4HCmy	Z:7>2=6*0+2\$ua

7	2018-08-24 08:58:10	a.ao3KA1J3ReC4HCmy	Z:9>1=8*0+1\$
8	2018-08-24 08:58:11	a.ao3KA1J3ReC4HCmy	Z:a>2=9*0+2\$ho
9	2018-08-24 08:58:11	a.ao3KA1J3ReC4HCmy	Z:c>2=b*0+2\$ne
10	2018-08-24 08:58:12	a.ao3KA1J3ReC4HCmy	Z:e>1=d*0+1\$l
11	2018-08-24 08:58:12	a.ao3KA1J3ReC4HCmy	Z:f>2=e*0+2\$a
12	2018-08-24 08:58:13	a.ao3KA1J3ReC4HCmy	Z:h>2=g*0+2\$la
13	2018-08-24 08:58:13	a.ao3KA1J3ReC4HCmy	Z:j>2=i*0+2\$bu
14	2018-08-24 08:58:14	a.ao3KA1J3ReC4HCmy	Z:l>1=k*0+1\$r
15	2018-08-24 08:58:14	a.ao3KA1J3ReC4HCmy	Z:m>2=l*0+2\$bi
16	2018-08-24 08:58:15	a.ao3KA1J3ReC4HCmy	Z:o>1=n*0+1\$l
17	2018-08-24 08:58:16	a.ao3KA1J3ReC4HCmy	Z:p>1=o*0+1\$p
18	2018-08-24 08:58:16	a.ao3KA1J3ReC4HCmy	Z:q>3=p*0+3\$dai
19	2018-08-24 08:58:17	a.ao3KA1J3ReC4HCmy	Z:t>3=s*0+3\$tek
20	2018-08-24 08:58:17	a.ao3KA1J3ReC4HCmy	Z:w>1=v*0+1\$e

Artxiboen trataerarako proposatzen den lengoaiak, R-k, ahalbidetzen du berrikuspentzat hartutako uneak identifikatu eta gero, zein testu-errealitateri egiten zaion zehaztea.

Aurreko taulako datuak prozesatzen hasita

```
## [1] "P" "ro" "z" "es" "ua" " " "ho" "ne" "l" "a" "la"
## [12] "bu" "r" "bi" "l" " " "dai" "tek" "e"
## Prozesua honela laburbil daiteke
## Time difference of 14.827 secs
```

Egindako testuen lanketa eta etiketazio prozesurako proposatzen den RQDA paketearekin integrazio ona duenez, hortik eratorri daitezkeen analisiak erraztu.

Baina hemen egiten den proposamenak duen aukerarik zabalena datu kopuruan du. Aplikazioa webaren bitartez erabiltzen denez, aukera ematen du datu batze prozesu masiboak egiteko. Eta analisi prozedurak uzten duen neurrian, datuak masiboki analizatzeko ere bai.

Etenak zenbatu eta kuantifikatu daitezkeen arren, ez da idazlearen bestelako ekintzen berri hartzen. Ageriko muga batzuk ere baditu planteamendu tekniko metodologikoak. Beste ikerketa-tresna batzuen aldean, bistan da, web aplikazioak oraindik ez du aukerarik ematen idazlearen ordenagailuko ekintza guztia aztertze (hiztegien erabilera, datuak batzeko dokumentu edo web guneen kontsulta, InputLog moduko tresnek baimentzen dutena (Leijten & Van Waes, 2005, 2013; Van Waes, Leijten, & Van Weijen, 2009). Bestalde, prozesu kognitiboen ikerkuntzan zabaldua da begiradaren azterketa ere, idazketarenean ere bai (Andersson et al., 2006; Strömqvist, Nordqvist, & Wengelin, 2004), eta era horretako datuen aberastasunik ezin aurkitu daiteke teklatuaren erabilera hutsean oinarritzen den datu batze prozesuan.

Tresna honen garapenak eta erabilerak, aurrez esanikoen gainera, beste aukera bi ere zabaltzen ditu. Alderdi batetik, bistan da planteatzen den markotik hurre ez dagoela idazkera kolaboratiboaren azterketa, baina igarrian du aukera, fitxategiak egilea identifikatzeaz gain, idazketa kolaboratiborako beren beregi garatu zelako Etherpad.

Beste alderdi batetik, R lengoaiaren erabilera doitu ahala, aukera dago era horretako ikerketak estandarizatu ahala, Rrako paketeak edo RCommanderrera (Fox et al., 2014) gehigarriak egiteko, komunitate zientifiko eta pedagogikoarentzat. Horiez gain, bistan da H2 berantiar euskara idatziaren azterketarako garatzen ari den tresna eta metodologia honek ez duela, berez, hizkuntza bakarrera mugatu beharrik.

Bihar

Oraindik testuaren berreraikuntza osorik ez da lortu. Kodearen lanketaren bitartez lortu beharreko hurrengo helburua berrikuspenen ondorengo testu-aldaketak egoki jartzea da, testuaren osotasuna, prozesuaren unera artekoarekin era koherentean adierazteko; Eklundh-ek (1992) testuaren ikuspegi globala hartzeko zailtasunak nabarmendu zituen, orain ere.

Idazketa prozesuaren ikerkuntzan aurrerapauso asko egin dira, baina oraindik oso zabala da aztertu ahal den eremua. Euskaraz gutxi da idazkuntza prozesuaz ikuskerak psikolinguistikotik ikertutakoa; iker-eremu emankorra izan liteke hori, H2 berantiarrarena zein ez. H2ko idazketa prozesuaren ikerkuntzan gailentzen da suediar-ingeles populazioan eta nederlandera-ingelesa populazioan egindakoa; gaztelania-euskara bitarteko alde linguistikoa kontuan izanda, baliteke bestelako emaitzak aurkitzea. Ikusteko geratzen da ea hori aurkitzen den.

Erreferentziak

- Abasolo, J. (2016). Desjariakortasuna eta gramatika errorea adizki jokatuan B2-C1 ibilbidean: Kasu baten analisia. In *XXIII Jornadas de Investigación en psicodidáctica - XIII Psicodidaktikako ikerkuntza jardunaldiak* (345–358. orr.). Leioa: Argitarapen Zerbitzua, UPV/EHU.
- Abasolo, J. (2017). *Zailtasunak aditz jokatuaren inguruan B2-C1 ibilbidean* (Doktorego-tesia). UPV/EHU, Leioa.
- Abasolo, J. (2018). *Aditza jokatzeko zail: euskalduntze prozesuko kasu baten analisia*. Liburu baterako kapitulua, oraindik argitaratzeko.
- Andersson, B., Dahl, J., Holmqvist, K., Holsanova, J., Johansson, V., Karlsson, H., ... Wengelin, Å. (2006). Combining Keystroke Logging with Eye Tracking. In L. van Waes, M. Leijten, & C. Neuwirth (Arg.) (Vol. 17, 45–72. orr.). Elsevier.
- Beattie, G. W., & Butterworth, B. L. (1979). Contextual Probability and Word Frequency as Determinants of Pauses and Errors in Spontaneous Speech. *Language and Speech*, 22(3), 201–211.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition* (Transferred to digital printing). New York London: Routledge.
- Butterworth, B. (1980). Evidence from pauses in speech. In *Language production* (Vol. 1, 155–176. orr.). London: Academic Press.
- Canepari, L. (2007). *Fonetica e tonetica naturali: Approccio articolatorio, uditivo e funzionale*. Munich: LINCOM Europa.
- Cenoz, J. (1998). *Pauses and Communication Strategies in Second Language Speech*. Reports - Research, Donostia.
- De Bot, K. (1992). A bilingual production model: Levelt's 'Speaking' model adapted. *Applied Linguistics*, 13(1), 1–24.
- Eklundh, K. S. (1992). Problems in achieving a global perspective of the text in computer-based writing, 12.

- Esnaol, P. (1988). Erroreak helduen euskalduntzearen azken urratsetan. *Zutabe: Euskalduntze Alfabetatzearen Aldizkaria*, 17. zenb, 9–66 or.
- Flower, L., & Hayes, J. R. (1981). A Cognitive Process Theory of Writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365.
- Fox, J., Bouchet-Valat, M., Andronic, L., Ash, M., Boye, T., Calza, S., ... Wright, K. (2014). Rcmdr: R Commander.
- Gaminde, I. (2004). Tonuak eta etenak Gatikako intonazioan. *Fontes Linguae Vasconum: Studia et Documenta*, 36(97), 519–536.
- Gaminde, I. (2007). Tonuak eta etenak Bilboko gaztelaniaz eta euskaraz. *Fontes Linguae Vasconum: Studia et Documenta*, 39(106), 455–474.
- Gaminde, I., Etxebarria, A., Garay, U., & Romero, A. (2012). Esaldi barruko eten moten pertzepzioaz. *Ikastorratza, Didaktikarako E-Aldizkaria*, 8.
- Goldman-Eisler, F. (1968). *Psycholinguistics: Experiments in Spontaneous Speech*. London: Academic Press.
- Grabe, W., & Kaplan, R. B. (1997). *Theory and practice of writing: An applied linguistic perspective* (Reprint). London: Longman.
- Graham, S., Berninger, V. W., Abbott, R. D., Abbott, S. P., & Whitaker, D. (1997). Role of mechanics in composing of elementary school students: A new methodological approach. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 170–182.
- Greenspan, D., Iba, A., & Zamfirescu, J. (2008). Etherpad: Really real-time collaborative document editing. Etherpad.
- Haas, C. (1996). *Writing technology: Studies on the materiality of literacy*. Mahwah, N.J: L. Erlbaum Associates.
- HABE. (2008a). 1. mailako idatzizko azterketa-deialdietan bildutako akatsik ohikoenak. *HABE Euskara Ikasten Ari Garenon Aldizkaria*, 367, Eranskina.
- HABE. (2008b). 2. mailako idatzizko azterketa-deialdietan bildutako akatsik ohikoenak. *HABE Euskara Ikasten Ari Garenon Aldizkaria*, 367, Eranskina.
- HABE. (2011). 3. mailako ahozko azterketetako ohiko akatsak: hainbat ohar. *HABE Euskara Ikasten Ari Garenon Aldizkaria*, 240, 14.
- Hawkins, P. R. (1971). The syntactic location of hesitation. *Language and Speech*, 14(3).
- Hayes, J. R., & Flower, L. (1980). Identifying the organization of writing processes. *Cognitive Processes in Writing*.
- Huang, R. (2018). RQDA: Qualitative Data Analysis.
- Janssen, D., van Waes, L., & van den Bergh, H. (1996). Effects of thinking aloud on writing processes. In *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications*. (233–250. orr.). Hillsdale, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Kellogg, R. T. (1994). *The psychology of writing* (1. issued as an Oxford Univ. Press paperback). New York, NY: Oxford Univ. Press.
- Kellogg, R. T. (2012). Working Memory in Written Composition. A Progress Report.
- Kowal, S., & O'Connell, D. C. (1980). Pausological research at Saint Louis University. In *Temporal Variables in Speech Studies in Honour of Frieda Goldman-Eisler*. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Krashen, S. (1977). The monitor model for adult second language performance. In M. Burt, H. Dulay, & M. Finocchiaro, *Viewpoints on English as a second language* (152–161).
- Kroll, J. F., & Groot, A. M. B. de (Arg.). (2005). *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic approaches*. Oxford [etc.]: Oxford University Press.

- Kuckartz, U. (2014). *Qualitative Text Analysis: A Guide to Methods, Practice & Using Software*. 1 Oliver's Yard, 55 City Road, London EC1Y 1SP United Kingdom: SAGE Publications Ltd.
- Leijten, M., & Van Waes, L. (2005). Inputlog: A logging tool for the research of writing processes, 22.
- Leijten, M., & Van Waes, L. (2013). Keystroke Logging in Writing Research: Using Inputlog to Analyze and Visualize Writing Processes. *Written Communication*, 30(3), 358–392.
- Levelt, W. J. (1983). Monitoring and self-repair in speech. *Cognition*, 14(1), 41–104.
- Levelt, W. J. (1993). *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Matsuhashi, A. (1981). Pausing and Planning: The Tempo of Written Discourse Production. *Research in the Teaching of English*, 15(2), 113–134.
- Matsuhashi, A. (Ed.). (1987). *Writing in real time: Modelling production processes*. Norwood, N.J: Ablex Pub. Corp.
- New, E. (1999). Computer-Aided Writing in French as a Foreign Language: A Qualitative and Quantitative Look at the Process of Revision. *The Modern Language Journal*, 83(1), 81–97.
- Perales, J., & Cenoz, J. (1996a). El significado de las pausas en la producción oral en segunda lengua. In M. Pérez Pereira (Ed.), *Estudios sobre la adquisición del castellano, catalán, euskera y gallego : actas del I Encuentro Internacional sobre Adquisición de las Lenguas del Estado* (1. arg, 689–694. orr.). Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.
- Perales, J., & Cenoz, J. (1996b). Silence, communicative competence and communication strategies in second language acquisition. In *Semantics of silences in linguistics and literature* (67–87. orr.). Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter.
- Perales, J., & Cenoz, J. (2002). The Effect of Individual and Contextual Factors in Adult Second-language Acquisition in the Basque Country. *Language, Culture and Curriculum*, 15(1), 1–15.
- Perez, N. (2014). Erroreen analisia, HABEren 2. mailaren azterketetan. *Hizpide: Euskalduntze - Alfabetatzearen Aldizkaria*, 84, 3–23.
- R Core Team. (2018). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing.
- Raimes, A. (1987). Language Proficiency, Writing Ability, and Composing Strategies: A Study of ESL College Student Writers*. *Language Learning*, 37(3), 439–468.
- Rosenqvist, S. (2015). Developing pause thresholds for keystroke logging analysis, 31.
- Schoonen, R., van Gelderen, A., de Glopper, K., Hulstijn, J., Simis, A., Snellings, P., & Stevenson, M. (2003). First language and second language writing: The role of linguistic knowledge, speed of processing, and metacognitive knowledge. *Language Learning*, 53.
- Segalowitz, N. (2010). *Cognitive Bases of Second Language Fluency*. New York: Routledge.
- Severinson Eklundh, K., & Kollberg, P. (1996). Computer tools for tracing the writing process: From keystroke records to S-notation. *Models and Methodology in Writing Research*, 526–541.
- Spelman Miller, K. (2005). Second language writing research and pedagogy: A role for computer logging? *Computers and Composition*, 22(3), 297–317.
- Spelman Miller, K., Lindgren, E., & Sullivan, K. P. H. (2008). The Psycholinguistic Dimension in Second Language Writing: Opportunities for Research and

- Pedagogy Using Computer Keystroke Logging. *TESOL Quarterly*, 42(3), 433–454.
- Strömquist, S., Ahlsén, E., & Wengelin, Å. (1999). The production process in speech and writing. *The Process of Writing: A Progress Report*, 9–24.
- Strömquist, S., Nordqvist, Å., & Wengelin, Å. (2004). Writing the frog-story: Developmental and cross-modal perspectives. In S. Strömquist & L. Verhoeven (Arg.) (359–394. orr.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Sullivan, K. P. H., & Lindgren, E. (2006). *Computer Keystroke Logging and Writing: Methods and Applications*. Elsevier.
- Van Waes, L., & Schellens, P. J. (2003). Writing profiles: The effect of the writing mode on pausing and revision patterns of experienced writers. *Journal of Pragmatics*, 35(6), 829–853.
- Van Waes, L., Leijten, M., & Van Weijen, D. (2009). Keystroke logging in writing research: Observing writing processes with Inputlog. *German as a Foreign Language*, (2), 41–64.
- Van Waes, L., Leijten, M., Wengelin, Å., & Lindgren, E. (2012). Logging Tools to Study Digital Writing Processes. In V. W. Berninger (Ed.), *Past, Present, and Future Contributions of Cognitive Writing Research to Cognitive Psychology* (507–528. orr.). New York: Taylor & Francis Group.
- van Wijk, C., & Kempen, G. (1987). A dual system for producing self-repairs in spontaneous speech: Evidence from experimentally elicited corrections. *Cognitive Psychology*, 19(4), 403–440.

Juan Abasolo: Psikodidaktikan doktorea, UPV/EHUko irakaslea Hizkuntzaren eta Literaturaren Didaktika sailean eta EUDIA ikerketa taldeko partaidea. juan.abasolo@ehu.eus

Lorea Unamuno: Doktoregaia, UPV/EHUko irakaslea Hizkuntzaren eta Literaturaren Didaktika sailean eta EUDIA ikerketa taldeko partaidea. lorea.unamuno@ehu.eus

Irati de Pablo: Doktoregaia, UPV/EHUko bekaduna Hizkuntzaren eta Literaturaren Didaktika sailean eta EUDIA ikerketa taldeko partaidea. irati.depablo@ehu.eus