

## DEPENDENTZIA-EREDUAN OINARRITUTAKO BALIABIDE SINTAKTIKOAK: ZUHAITZ-BANKUA ETA GRAMATIKA KONPUTAZIONALA

**Tesiaren egilea:** M<sup>a</sup> Jesús Aranzabe Urruzola

**Unibertsitatea:** Euskal Herriko Unibertsitatea

**Saila:** Euskal Filologia

**Tesi-zuzendaria:** Jose Mari Arriola eta Arantza Díaz de Ilarraza

**Tesiaren laburpena:**

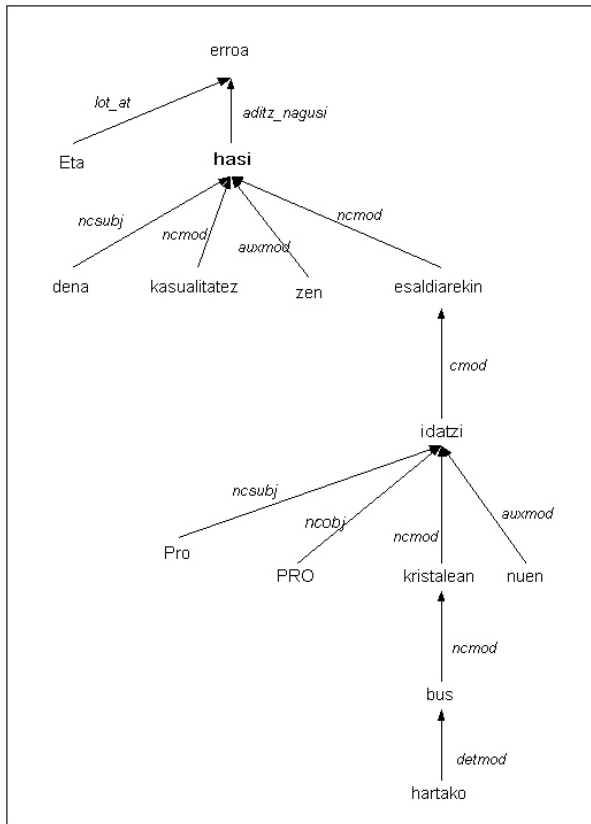
Tesi-lan hau Hizkuntzaren Prozesamenduaren barruan kokatzen da; zehatzago esateko, hizkuntza ulertu ahal izateko behar-beharrezko den sintaxi konputazionala izan du langai.

Bere helburu nagusia euskarazko testu errealek aztertzeke baliabide sintaktikoak garatzea da; zuhaitz-bankua (edo *treebanka*) eraikitzea eta gramatika konputazionala definitzea, alegia. Zeregin horretan kontuan hartu dira IXA taldearen ikerkuntza-bideak (ikusi <http://ixa.si.ehu.es/ixa>), urratuak zein urratzen ari direnak, batetik, aurkeztuko den lan hau horietan integratzeko eta, bestetik, berau gauzatzeko laguntzeko.

Testu errealen analisi sintaktikoa gauzatzeko lehendabiziko lana, deskribapen formala eta aplikazio informatikorako egokia den eredu aukeratzea da. Behin eredu desberdinak aztertuta eta erdal hizkuntzetan egin diren *treebankak* gainbegiratu ondoren, Dependenzia Gramatikaren ereduari (Tesnière, 1959) jarraitzea erabaki da. Eredu horretan, esaldiko hitzak binaka lotuz esaldiaren *dependenzia-zuhaitza* lortzen da (1. irudia). Zuhaitz sintaktiko hauetan, batetik, adabegietan dauden hitzen arteko gobernatzaile/mendeko erlazioak irudikatzen dira, eta bestetik, bi hitzen arteko loturan mendekoak betetzen duen funtzio sintaktikoa adierazten da dependenzia-etiketen bidez.

Eredua aukeratu ondoren, zuhaitz-bankua eraikitzeke metodologia definitu eta 300.000 hitzeko *Euskararen Prozesamendurako Erreferentzia Corpora* (EPEC) sintaktikoki etiketatu da eskuz.

Mota honetako corpusen garrantzia ukaezina da, hizkuntza teknologiaren produktuak ikertzeke eta garatzeko oinarri enpirikoak jartzen dituelako eskura, besteak beste. Ikuspegi teorikotik, corpus horretan zehaztu den informazio sintaktikoa oso lagungarria izango da hizkuntzari buruzko ikerketa linguistikoak egiteko, eta ikuspegi konputazionaletik, berriz, corpus etiketatuaren bitartez tresna informatikoak garatu, ebaluatu eta informazio linguistikoa automatikoki eskuratu ahal izango da.



**1. irudia: *Eta dena kasualitatez hasi zen, bus hartako kristalean idatzi nuen esaldiarekin* esaldiaren dependentsia-zuhaitza.**

Sintaktikoki etiketatutako corpus honek erabilera bat baino gehiago izan ditu dagoeneko; hala, metodo edo sistema berriak probatzeko urtero antolatzen den *Conference on Computational Natural Language Learning (CoNLL)* lehiaketan erabili da (Nivre *et al.*, 2007), eta baita estatistikan oinarritutako euskararen analizatzaile sintaktikoa garatzeko ere (Bengoetxea eta Gojenola, 2007). Tesi-lan honetan, hizkuntza-ezagutza hori Euskararen Dependentsia Gramatika Konputazionalak (EDGK-I eta EDGK-II) definitzeko eta ebaluatzeko erabili da. Gramatika horiek analizatzaile sintaktikoaren bitartez aplikatu ondoren, corpus edo testuetako esaldien analisi sintaktiko osoak lortzen dira; hau da, hitz isolatuz osatutako sekuentzietan elkarrekin lotuta dauden egitura sintaktikoak (sintagmak, perpausak, esaldiak...) ezagutzen dira. Horien aplikazioa bi urratsetan egiten da. Lehen urratsean, EDGK-I gramatika baliatuta corpuseko hitz bakoitzari dependentsia-etiketa bat esleitzen zaio. Eta bigarren urratsean, EDGK-IIren bitartez, esleitutako dependentsia-etiketa horien arteko loturak (gobernatzailaren eta mendekoaren artekoak) esplicitu egiten dira.

Ondorio nagusi gisa, lan honetan analisi sintaktiko partzialetik analisi sintaktiko osorako pausoa eman da eta Dependentsia Gramatika oinarrituta euskararen sintaxiaren lehen formalizazioa egin da.

## GIPUZKOAKO ETA ARABAKO PARTZUERGOKO ARTZAINZTA

**Tesiaren egilea:** Maria Isabel Elorza Puyadena

**Unibertsitatea:** Euskal Herriko Unibertsitatea

**Saila:** Balioen Filosofia eta Gizarte Antropologia

**Tesi-zuzendaria:** Kepa Fernández de Larrinoa Pablos

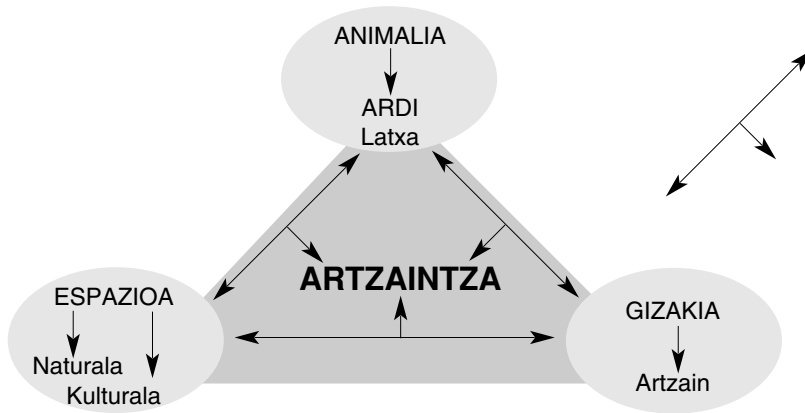
**Tesiaren laburpena:**

Tesi honetan Gipuzkoako eta Arabako Partzuergoko artzaintzari buruzko deskribapen etnografiko gaurkotua aurkezten da. Batzuetan «gaurkotu» hitza eta «artzaintza» elkarren kontrakoak direla dirudi, gaur egungo gizartean artzaintzak duen irudia bizibide zaharkituarena baita. Artzaintza mila urteko ogibidea bada ere, gai da egoera interpretatzeko eta berrikuntzak ezartzeko. Moldaketa-prozesu honetan, artzainak bateratzen ditu antzinako jakinduria eta eskarmentua berritasunarekin eta erabilgarritasunarekin.

Artzaintzak bizi duen egoera paradigmaticoan hiru eredu desberdin beha daitezke:

- Lege zaharreko artzaintza: orain dela 100 urteko artzaintzaren antzekoa dela esan daiteke, puntu batzuetan moldatua baina orokorrean garai batekoa.
- Zubi egiten duen artzaintza: antzinako hainbat ohitura mantenduz, gaur egungo eskakizunei aurre eginez, lege zaharreko eta gaurko artzaintzaren arteko oreka mantendu nahian dabil.
- Etorkizunari begira dagoen artzaintza: enpresa-munduari lotuta dago; eskulanetik edo artisautzatik zer edo zer galdua du, eta beharrezkoak diren teknologietara, sanitate- eta higiene-eskakizunetara erabat moldatua da.

Esandakoa frogatu ahal izateko, ezinbestekoa da artzainaren bizibidean murgilketa sakona egitea, hau da, ikerketa espaziala (espazioaren erabilera), funtzionalista (artzainak ardiarekin dituen eginkizunak) eta estrukturala (artzainen erlazio sozialak, errituak, festak...) lantzea. Beraz, artzaintzaren edozein paradigma hartuta, hiru fenomeno aztertu behar direla kontsideratu da: espazioa, ardia eta artzaina.



*Espazioa: etengabeko konflikto baten historia.* Gipuzkoako eta Arabako Partzuergoa eratzeko prozesua 1401.etik aurrera hasi zen. Espazioa ikertzean, konfuntuan izan dira artzainaren eskaerak, beharrak eta gaur egunera iritsi arte jarraitu duen garapen historikoa. Konfliktoak izan dira, eta horientzat irtenbideak bilatzeak dinamika jarraitu batean sartu izan du artzaina. Egoera hori loturagilea izan da, eta partzuerreren eta bereziki artzainen identitatea finkatzeko baliagarria.

*Ardia: produktu naturala, fenomeno kulturala, baliabide ekonomikoa.* Partzuergoko ardien artean arraza nagusia ardi latxa da, mutur beltza duen aldaerakoa. Aizkorriko mendi malkartsuetara eta hezetasunera moldatzeko izan duen gaitasunagatik bihurtu da bertako ardia. Ardia baliabide ekonomikoa denez, artzainaren kezka da arkumearen eta gaztaren egituraren edo salmentan ateratzen diren etekinak nahikoa izango ote diren gaur egungo erronkei aurre egiteko.

*Artzaina: erlazio sozialak, errituak eta erritualak.* Artzainak gizartean identitate berezia du eta askotan sare familiarra osatzen du, belaunaldiz belaunaldi transmititu den bizibidearen oinarri jarraituz. Indibidualki aktore soziala da, artzain gizonezko eta emakumezko bakoitza agentea delako, aldaketaren eragilea. Iraganeko lotura familiar nabarmena ere badu. Sare soziala ere eratzen du: informala, auzolanetik eratortzen dena, edo formala, elkarteetako partaide sentitzen denean.

Ondorio gisa baieztatzen da artzaintza aldaketa batean murgilduta dagoela, eta artzainak orain bizirik diren hiru paradigma desberdinetan kokatzen direla: lege zaharrekoa, trantsiziokoa eta etorkizunari begira dagoena. Tesian zehar erakusten da artzaintza jarduera bizia dela, aspaldiko jardueren jarraipena, iraganarekin soka luze eta trinko batez lotuta dagoena. Gaur egungo artzaintza globalizazioko munduari begira dago, eta biziraupena helburu zuen ekonomia batetik produktibismoa helburua duen ekonomia batera igaro da.