

**Ikerketa artikuluak**

**Artículos de investigación**

**Articles de recherche**

**Research articles**



# **Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako (DBH) ikasleen argudiaketa zientifikoa: euskaraz, gaztelaniaz eta ingelesez idazten**

**Argumentación científica del alumnado de la  
Educación Secundaria Obligatoria (ESO): escritura en  
euskera, castellano e inglés**

**L'argumentation scientifique des élèves de  
l'enseignement secondaire: écrire en basque, espagnol  
et anglais**

**Secondary Education students' scientific argumentation:  
writing in Basque, Spanish and English**

ARIAS-HERMOSO, Roberto

Mondragon Unibertsitatea. Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatea  
rarias@mondragon.edu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0780-7320>

LERSUNDI, Amaia

Mondragon Unibertsitatea. Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatea  
alersundi@mondragon.edu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4951-8236>

GARRO LARRAÑAGA, Eneritz

Mondragon Unibertsitatea. Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatea  
egarro@mondragon.edu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6148-8383>

IMAZ AGIRRE, Ainara

Mondragon Unibertsitatea. Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatea  
aimaz@mondragon.edu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6415-1586>

DOI: <https://doi.org/10.59866/eia.v1i70.297>

Jasotze-data: 2024/06/20

Behin-behineko onartze-data: 2024/10/31

Behin betiko onartze-data: 2024/11/26

Ikerketa honen helburua da, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako (DBH) ikasleek zientziaren eremuan euskaraz, gaztelaniaz eta ingelesez ekoizten dituzten argudioak maila diskurtsibo eta lexiko-gramatikalean aztertzea. Horretarako, DBH 3ko 34 ikaslek idatzitako testuetan argudiaketa-elementuak aztertu dira, Toulminen eredu erabiliz, eta horiek ekoizteko erabilitako baliabide lexiko-gramatikalak diskurtso-analisiaren bidez identifikatu. Emaitzek antzekotasunak erakutsi dituzte hiru hizkuntzen artean, bai argudiaketa-elementuen ekoizpenean, baita baliabide lexiko-gramatikalen erabileran ere.

**Gako-hitzak:** funtzio kognitibo-diskurtsiboak, argudiaketa, idazketa eleaniztuna, alfabetatze zientifikoa.

El principal objetivo de esta investigación es analizar la producción escrita de argumentos científicos del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en euskera, castellano e inglés en los planos discursivo y lexicogramatical. Los textos de 34 alumnos y alumnas de 3º de ESO se analizaron siguiendo la propuesta de Toulmin, y mediante el análisis de discurso se identificaron los recursos lexicogramaticales empleados para producir los elementos. Los resultados sugieren similitudes entre las citadas lenguas tanto en la producción de elementos de argumentación como en los recursos lexicogramaticales.

**Palabras clave:** funciones discursivo-cognitivas, argumentación, escritura multilingüe, alfabetización científica.

L'objectif principal de la présente recherche est d'analyser la production écrite d'arguments scientifiques d'élèves de l'enseignement secondaire en basque, en espagnol et en anglais, sur les plans discursif et lexicogramatical. Nous avons pu analyser les textes de 34 étudiants de 3<sup>ème</sup> année de l'Enseignement Secondaire Obligatoire (ESO) selon la proposition de Toulmin et employer l'analyse du discours afin d'identifier les ressources lexicogrammaticales utilisées pour produire ces éléments. Les résultats suggèrent des similitudes entre les trois langues dans la production d'éléments argumentatifs et les ressources lexicogrammaticales.

**Mots-clés :** fonctions du discours cognitif, argumentation, écriture multilingue, alphabétisation scientifique.

The present study aims to explore the written production of scientific arguments of Secondary Education students in Basque, Spanish and English at the discourse and lexicogrammatical levels. Argumentation elements (following Toulmin) were analysed in the texts written by 34 years 9 students, and the employed lexicogrammar was identified through a discourse analysis. Across-language similarities were found both in the use of argumentation elements and in the lexicogrammatical resources employed.

**Keywords:** cognitive discourse functions, argumentation, multilingual writing, scientific literacy.

ARIAS-HERMOSO, Roberto *et al.* (2025). «Secondary Education students' scientific argumentation: writing in Basque, Spanish and English», *Euskera Ikerketa Aldizkaria* 70 (1): 11-44.

1. Sarrera
2. Marko teorikoa
  - 2.1 Funtzio kognitibo-diskurtsiboak
  - 2.2 FKDen ekoizpena hizkuntza batean baino gehiagotan
  - 2.3 Argudiaketa zientifikoa
3. Ikerketa-helburuak eta -galderak
4. Metodologia
  - 4.1 Lagina eta testuingurua
  - 4.2 Datu-bilketarako tresnak
  - 4.3 Datu-bilketarako prozedura
  - 4.4 Datuen analisirako aztergaiak
5. Emaitzak eta eztabaida
  - 5.1 Argudiaketa-elementuen ekoizpenaren deskribapena
  - 5.2 Argudiaketa-gaitasun eleaniztuna: hiru hizkuntzen arteko korrelazioak
  - 5.3 Argudiaketarako baliabide lexiko-gramatikalak
6. Ondorioak, ekarpenak eta mugak

Bibliografia

Eranskina

## 1. Sarrera

Hizkuntza pentsamendua adierazteko bitartekoa dela defendatu da hainbat ikuspegi teorikotatik, besteak beste, ikuspegi soziokulturaletik (Vygotsky 1978) edota hizkuntzalaritza kognitibotik (Tenbrink 2021). Hala, hizkuntza da ezagutzak eraikitzeo eta komunikatzeko tresna nagusia; izan ere, ikaskuntza- eta irakaskuntza-prozesuetan ikasle eta irakasleek hizkuntza darabilte eduki akademikoak eraikitzeo, adierazteko eta ulertzeo (Mohan et al. 2010). Cumminsek (1984, 2021) hizkera akademikoa (*academic language proficiency* edo CALP) eta eguneroko hizkera (*conversational fluency* edo BICS) bereizi zituen: hizkuntza akademikoak barne biltzen du ikasleak testuinguru akademikoan behar duen hizkuntza-gaitasuna eta errepertorioa, hala nola testu akademikoak ulertzeo eta ekoizteo, arlo espe-zifikotako lexikoa erabiltzeo, edota arrazoitzeo (Li et al. 2022). Hori horrela, hizkuntza akademikoak eguneroko hizkeran ohikoak ez diren beste baliabide batzuk eskatzen ditu, eta horiek ezinbestekoak dira hezkuntza-arrakastarako. Aintzat hartu behar da diziplina bakoitzak hizkuntza-baliabide propioak erabiltzen dituela arloko ezagutzak eraiki eta komunikatzeko eta horietaz jabetu behar direla ikasleak (Beacco et al. 2016; Llinares et al. 2012). Esate baterako, zientziak kontzeptu eta prozedura enpiriko-esperimentalak deskribatzeko hizkuntza behar du, historiak, aldiz, gertaera historiko zehatzak kontatzeko hizkuntza. Ikasleek, beraz, arloetako hizkuntza garatu behar dute, eta horretarako arreta jarri behar da arloko alfabetatzean (*disciplinary literacies*) (Shanahan eta Shanahan 2008, 2012; Moje 2015).

Arloko alfabetatze horri erreparatzea gakoa da arloen eta hizkuntzen arteko integrazioa sustatzeko, bereziki hezkuntza-sistema eleaniztunetan (Dalton-Puffer et al. 2024; Morton 2020). Horretarako, funtzio kognitibo-diskurtsiboen konstruktua (FKD, Dalton-Puffer 2013) erabiltzea proposatzen da ikerketa eta irakaskuntzarako. Izan ere, FKDe arloko edukien, alfabetatzeen eta hizkuntzen arteko zubi-lanak egiten dituzte (Morton 2020). Ikerketa honetan arloko alfabetatzean eta FKDe tan jartzen da fokua, zehazki, Euskal Autonomia Erkidegoko (EAE) D ereduan ikasten duten Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako ikasleen argudiozko testu zientifikoe-tan. Testuak hiru hizkuntzetan —euskaraz, gaztelaniaz eta ingelesez— jaso

dira iturrietan oinarritutako ataza baten bidez (ikus Arias-Hermoso *et al.* 2024; Cheong *et al.* 2021), eta Toulminen (1958) argumentazio-elementuen eredua zein diskurtso-analisia erabili dira azterketarako. Orain arteko arloko alfabetatzeari buruzko ikerketa gehienek hizkuntza bakarrean aztertu dituzte ikasleen ekoizpenak. Gure ikerketak, berriz, ikuspegi eleaniztuna du, eta ikasleen hiru eskolatze-hizkuntzetako —euskara, gaztelania eta ingelesa— argudiozko testu zientifikoak aztertzen ditu. Ikerketa honen helburua, beraz, ikasleen ekoizpenetan hiru hizkuntza horietan egon daitezkeen ezberdintasunak eta antzekotasunak ikertzea da.

## 2. Marko teorikoa

Arloko alfabetatzea lantzeko gako gisa proposatzen den konstruktua da funtzio kognitibo-diskurtsiboena (FKD, hemendik aurrera; Dalton-Puffer 2013). Dalton-Pufferrek 2013an proposatu zuen FKDen konstruktua, zeinak ikaskuntza-prozesu kognitiboak eta horien errepresentazio linguistikoak barne biltzen dituen, hala nola *argudiatzea*, *konparatzea* edo *definitzea*. Konstruktua aukera ematen du ikasleen ekoizpenak aztertzeko maila mikroan, FKD bakoitza ekoizteko behar diren diskurtso-mailako patroiak eta hizkuntza baliabideak aintzat hartuta. FKDa arloko ezagutzak eraiki eta komunikatzeko gako direnez, horien ekoizpena diziplinak baldintzatzen du (Dalton-Puffer *et al.* 2024). Ondoko lerroetan FKDen konstruktua orokorrean, haien ekoizpen eleaniztuna eta argudiaketa zientifikoa ulertzeko zerbait gako jasoko ditugu.

### 2.1 Funtzio kognitibo-diskurtsiboak

Dalton-Pufferrek (2013; 2016) FKDa egoera komunikatibo akademiko jakinetan, eta asmo komunikatibo jakinei erantzuten, ematen diren kristalizatutako patroik kognitibo-linguistiko moduan definitzen ditu. Horiek aditz operatiboen bidez azaleratzen dira, hala nola argudiatu, definitu, konparatu edo azaldu. Aditz operatibo horiek zazpi kategoria handiagotan sailkatu zituen autoreak, haien funtzio komunikatibo nagusia kontuan hartuz (1. irudia).



**1. irudia.** FKDen konstruktua (Dalton-Puffer eta Bauer-Marschallinger 2019: 35. orrialdetik itzulia)

Asmo komunikatiboa	FKD motak	Familia berekoak
Esaten dizut posible dela mundua antolatzea ideia batzuen arabera.	KATEGORIZATU	salikatu, alderatu, kontrastatu, adibideak jarri, egituratu, batu
Esaten dizut ezagutza espezializatuko objektu honen hedadura.	DEFINITU	definitu, identifikatu, ezaugarritu
Esaten dizkizut ikusten dudanaren zehaztapenak (metaforikoki ere bai).	DESKRIBATU	deskribatu, etiketatu, identifikatu, izendatu, zehaztu
Esaten dizut zein den nire iritzia X horri buruz.	EBALUATU	ebalatu, argudiatu, epaitu, posizionatu, kritikatu, hausnartu, justifikatu, azaldu
Esaten dizkizut X horri buruzko kausak edo arrazoiak.	AZALDU	argitu, arrazoitu, kausa-ondorioa adierazi, inferitu, ondorioztatuz
Esaten dizut potentziala den zerbait (ez egiazkoa).	ESPORATU	esploratu, hipotesiak formulatu, aurretik esan, espekulatu, asmatu, estimatu, simulatu
Kontatzen dizut zerbait nigandik kanpo gertuko testuinguruan gertatua, eta zilegi da nik jakintza horren berri ematea.	BERRI EMAN	berri eman, informatu, laburtu, kontatu, aurkeztu

FKDak ikaskuntza eta irakaskuntza prozesu osoan agertzen dira, curriculumetako kompetentzia eta ikaskuntza-helburuak barne (Dalton-Puffer eta Bauer-Marschallinger 2019). Ikaskuntza eta irakaskuntza prozesuan oso presente egonagatik ere, esplizituki landu ezean, FKDak ekoiztea edota horiek erabiltzeko gaitasuna garatzea konplexua izan daiteke ikasleentzat (Gerns 2023). Gainera, hainbat ikerketak erakutsi dute FKDetan oinarritutako esku-hartze didaktikoei eragin positiboa dutela ikasleen ekoizpenean (Garro Larrañaga *et al.* 2024; Roca de Larios *et al.* 2023; Gerns 2023; Nashaat-Sobhy 2018).

Irakasleek eta ikasleek haien arteko elkarrekintzan maiz ekoizten dituzte FKDak (Dalton-Puffer *et al.* 2018), eta irakasleek horien ekoizpena aldamiatzeko estrategiak etengabe erabiltzen dituzte, hala nola esplizituki eskatuz, ikasleen erantzunak osatuz, galdera gehigarriak eginez edota birformulatzeko eskatuz (Lersundi 2022). Ikas-materialetan ere badaude FKDak (Lersundi 2022); izan ere, arloko testuliburuetakoa ariketek maiz eskatzen dute definitzeko, prozesu bat kontatzeko, edota datuak interpretatzeko eta zenbait kasutan horien lanketarako aukerak ere eskaintzen dira.

FKDak bi mailatan gauzatzen dira: maila diskurtsiboan eta lexiko-gramatikalean (Dalton-Puffer et al. 2018; Wu eta Lin 2022). Aurreko ikerketek FKD jakinak ekoizteko ikasleek erabiltzen dituzten patroï diskurtsibo eta lexiko-gramatikalak identifikatu dituzte, hala nola *sailkatzea/alderatzea* (Gerns 2023; Evnitskaya eta Dalton-Puffer 2023) edota *definitzea* (Llinares eta Nashaat-Sobhy 2023). Maila diskurtsiboak FKD jakin baten ekoizpenaren egitura-elementuak jasotzen du (Evnitskaya eta Dalton-Puffer 2023; Llinares eta Nashaat-Sobhy 2021), eta kontuan hartzen ditu diskurtso-mailako patroiak. *Argudiatzea* adibidetzat hartuta, aurreko ikerketek (Toulmin 1958; Crossley et al. 2022; Garro Larrañaga et al. 2024) bost argudiaketa-elementu nagusi identifikatu dituzte plano diskurtsiboan: baieztapenak, datuak, bermeak, kontraargudioak eta ezeztatzeak (ikus 1. taula bakoitzaren definiziorako eta corpuseko adibide zehatzak ikusteko). Horiek argudiaketaren diskurtso-egitura islatzen dute. Bestetik, baliabide lexiko-gramatikalak (BLak hemendik aurrera) agertzen dira, hau da, zein hizkuntza (lexiko, gramatika, sintaxi) baliabide behar diren FKD bakoitza ekoizteko. Liu eta Stapletonek (2014) aipatu moduan, argudiaketa-elementuak ekoizteko markatzaile linguistiko espezifikoak ageri ohi dira, hala nola «nire ustez» baieztapenatarako, «horrez gain» datuak emateko, edota «egia da..., baina» kontraargudioak ekoizteko. Hala ere, aurreko ikerketek ere proposatu duten moduan (Liu eta Stapleton 2014; Qin eta Karaback 2010), ikasleen argumentazioa beti ez dago linguistikoki markatua. Izan ere, ikasleek maiz ez dute erabiltzen marka linguistiko espliziturik haien iritzia adierazteko edo defendatzeko.

## 2.2 FKDen ekoizpena hizkuntza batean baino gehiagotan

FKDen konstruktua edozein hizkuntza edo arlotan aplikatu daiteke, nahiz eta ikerlan gehienen arretagune nagusia ingelesezko CLIL (*Content and Language Integrated Learning*) edota EMI (*English Medium Instruction*) testuinguruak izan diren (Lorenzo 2017; Gerns 2023; Roca de Larios et al. 2023). Ikerketa gutxi batzuek FKDen ekoizpena hizkuntza baino gehiagotan ikertu dute, hala nola gaztelania eta ingelesa (Evnitskaya eta Dalton-Puffer 2023; Llinares eta Nashaat-Sobhy 2021) edota euskara, gaztelania

eta ingelesa (Arias-Hermoso et al. 2024). Hizkuntza bat baino gehiago aztertu duten ikerketek baieztatu dute, oro har, ikasleen FKDen ekoizpenek antzekotasunak erakusten dituztela hizkuntzen artean (Evnitskaya eta Dalton-Puffer 2023; Llinares eta Nashaat-Sobhy 2021; Llinares eta Morton 2024). Adibidez, Llinares eta Nashaat-Sobhyk (2021) bigarren hezkuntzako ikasleen definizioak gaztelaniaz eta ingelesez aztertu ostean, ikasleek bi hizkuntza horietan gehienbat definizio sasi-formalak erabiltzen zituztela ondorioztatu zuten, eta definizioak hedatzeko joera berdintsua erakutsi zutela bi hizkuntzetan (definizioen erdia baino gehiagotan hedapenak zeuden). Evnitskayak eta Dalton-Pufferrek (2023) ere, CLIL metodologia jarraitzen duten H1 gaztelania eta H2 ingelesezko sailkapen-konparazio ekoizpenetan antzekotasunak aurkitu zituzten, izan ere, ikasleek sailkapen oso eskematikoak ekoizten zituzten bi hizkuntzetan. Horrez gain, ikasleek izen konkretuak abstraktuak baino gehiago erabili zituzten sailkapenak egiteko bi hizkuntzetan, nahiz eta beren lehen hizkuntzan (H1) erabilitako lexikoa anitzagoa izan. Arias-Hermoso et al.k (2024) euskaraz, ingelesez eta gaztelaniaz argudiaketa ikertu zuten, eta antzekotasun ugari aurkitu zituzten argudiaketa-elementuen presentzian, eta horiek ekoizteko iturrietako informazioa erabiltzeko estrategietan ikasleek erabilitako hiru hizkuntzetan.

FKDen ekoizpena hizkuntza batean baino gehiagotan ikertu duten lanak, hortaz, idazketa eleaniztunari buruzko teoriekin bat datoz (Rinnert eta Kobayashi 2016; Orcasitas-Vicandi 2021). Nahiz eta FKDen ikuspegitik hizkuntzen arteko transferentziak oraindik sakon aztertzeke dauden, oro har, aipaturiko ikerketek Cummins-en azpiko gaitasun komuna dute oinarri (1980, *Common Underlying Proficiency* edo CUP). CUP-en arabera norbanakoaren hizkuntza-errepertorioa gaitasun linguistiko beraren gainean eraikitzen da, eta horrenbestez, hizkuntzen artean transferentziak gertatzen dira (ikus Cenoz eta Gorter 2011, Larringan et al. 2015). Hainbat ikerlarik (Cenoz eta Gorter 2011; Rinnert eta Kobayashi 2016) transferentzia horiek hiztun baten hizkuntza guztien arteko gaitasunetan gertatzen direla defendatzen dute, bai H1etik H2ra edo H3ra, baita kontrako norabidean ere (H3→H1).

Autore horiek maila ezberdinetan hizkuntzen arteko transferentziak daudela proposatzen dute, adibidez, jariotasun eta zuzentasunean (Arias-Hermoso

eta Imaz Agirre 2024, Orcasitas-Vicandi 2021; Sagasta 2003), markatzai-leen erabileran (Martín-Laguna eta Alcón-Soler 2018; Martín-Laguna 2020), edota puntuazio holistikoetan (Cenoz eta Gorter 2011). Hizkuntza gutxitu batean eskolatuta dauden ikasleekin egin diren ikerketen kasuan, hizkuntza gutxituan (euskaraz/katalanez) eta nagusian (gaztelaniaz) ekoi-tzitako testuen arteko korrelazio indartsuak aurkitu dituzte aurreko ikerke-tek (Arias-Hermoso eta Imaz Agirre 2024; Martín-Laguna 2020; Orcasitas-Vicandi 2021; Sagasta 2003), batez ere atzerriko hizkuntzarekiko korrelazioekin konparatuz gero. Euskararen testuinguruan, hainbat ikerla-nek azpimarratu dute hizkuntzen arteko transferentzien ideia idatzizkoan (ahozkoan ere, ikus Aldekoa *et al.* 2020). Pagolak (2010) DBH2n azalpen testuen lanketa euskaraz egin ostean, gaztelaniaz eta ingelesez ere hobekun-tzak bazeudela aurkitu zuen, izan ere, «testuen egitura zuzen-zuzenean transferitzen da hizkuntza batetik bestera» (2010: 145). Sagastaren (2003) ikerketak gako bereziki interesgarri bat azpimarratu zuen: H1 euskara zuten ikasleek korrelazio handiagoak erakutsi zituzten euskara, gaztelania eta ingelesaren artean H1 gaztelania zutenek baino. Laburbilduz, hainbat ikerke-tek (hala nazioartekoek nola euskaldunek) azpimarratu dute hizkuntzen arteko transferentzien ideia, eta, nahiz eta edozein hizkuntzatik edozein hizkuntzara gertatu daitekeen, H1-H2ren artean indartsuagoa izan daite-keela nabarmendu dute (Arias-Hermoso eta Imaz Agirre 2024; Martín-Laguna 2020; Orcasitas-Vicandi 2021; Sagasta 2003).

### 2.3 Argudiaketa zientifikoa

Hainbat ikerketak (Polias 2016; Beacco *et al.* 2016) azaldu dute argudia-ketak hezkuntzan duen garrantzia, pentsamendu kritikoarekin eta arrazoi-ketarekin lotuta baitago. Hezkuntzan ez ezik, zientzien ikaskuntza eta ira-kaskuntza prozesuetan argudiaketa duen garrantzia bereziki azpimarratu dute hainbat autorek (Martín-Gámez eta Erduran 2018; Polias 2016; Kuhn 1993). Argudiatzea *ebalutu* kategorია osatzen duten aditz operatiboetako bat da (ikus 1. taula), eta zientzietan, norbere ikuspuntua datu objektiboan, logikaren eta arrazoiaketaren bidez defendatzean datza (Dalton-Puffer 2013, 2016; Sandoval eta Millwood 2007). Nahiz eta gaitasun linguistiko eta kog-

nitibo konplexua izan (Meneses et al. 2023), argudiaketa zientifikoa irakas-teak onurak dakartzala defendatu dute aipatutako ikerketek, batez ere kon-zeptu zientifikoen ulermenerako eta zientzietako alfabetatzearen garapenerako (Li et al. 2022).

Toulminen eredia (1958) argudiaketa-elementuak aztertzeke gehien erabili den metodoetako bat da (Crossley et al. 2022), eta FKDein eginda-ko ikerketetan ere proposatu da argudiaketa-elementuak identifikatzeko (Garro Larrañaga et al. 2024; Hüttner eta Smit, 2017). Aipatu bezala, ere-duak argudiaketaren patroi diskurtsiboak jasotzen ditu: baieztapenak (*claim*), datuak (*data*), bermeak (*warrant*), kontraargudioak (*counterargu-ment*) eta ezeztatzeak (*rebuttal*). Elementuen definizioak eta adibideak ikus-teko, ikusi 1. taula. Qin eta Karabacken ustez (2010), argudiaketa-egitura bat gerta dadin ezinbestekoak dira gutxienez baieztapenak eta hori defen-datzeke datuak. Kontraargudioak, bermeak eta ezeztatzeak, aldiz, elementu konplexuagoak dira, eta horrenbestez, ekoizpen garatuagoetan agertu ohi dira (Crammond, 1998; Liu eta Stapleton 2014), konplexutasun horrek lanketaren beharra azpimarratzen du (Garro Larrañaga et al. 2024). Argu-diaketa eleaniztunari dagokionez, nahiz eta FKDen ikuspegitik ez den az-terketarik egin, ikasleen argudioen ekoizpena hizkuntza batean baino gehia-gotan aztertu da. Orokorrean hizkuntza ezberdinetako ekoizpenen arteko antzekotasunak aurkitu dituzten arren (Arias-Hermoso et al. 2024; Cheong et al. 2021; Van Weijen et al. 2019), ezberdintasun batzuk ere azaleratu dira. Adibidez, ikasleen H1 testuak osoagoak direla azpimarratu da, argudiake-ta-elementu gehiago eta esanguratsuagoak baitituzte bigarren hizkuntzare-kin (H2) alderatuta (Cheong et al. 2021). Hala, ikasleek H1ean aldeko eta kontrako argudioak sartzeko joera handiagoa erakutsi dute (Van Weijen et al. 2019).

### 3. Ikerketa-helburuak eta -galderak

FKDen konstruktua oraindik garatzen ari da, ondorioz, horiek ekoizteko beharrezkoak diren patroi diskurtsiboak eta BLak ikertzea beharrezkoa da (Gerns 2023). Horrez gain, FKDen arloan, guk dakigula, hiru hizkuntzen

arteko transferentziak edo antzekotasunak ez dira ikertu, eta horrek FKDen izaera eleaniztuna hobeto ezagutzen lagunduko luke. Horrenbestez, ikerketa honen helburu nagusia da Bigarren Hezkuntzako ikasleen argudio zientifikoak ekoizteko darabiltzaten patroik diskurtsibo eta lexiko-gramatikalak aztertzea hiru hizkuntzetan. Horrez gain, hiru hizkuntzetako ekoizpenetan patroik horietan egon daitezkeen antzekotasunak ere aztertu nahi dira. Horretarako, hiru ikerketa-galdera proposatzen dira:

- A) Zein argudiaketa-elementu ekoizten dituzte ikasleek argudio testu zientifiko bat idaztean euskaraz, gaztelaniaz eta ingelesez?
- B) Badago korrelatorik hiru hizkuntzetako testuetako argudiaketa-elementuen ekoizpenen artean?
- C) Zein baliabide lexiko-gramatikal erabiltzen dituzte ikasleek argudiaketa-elementuak ekoizteko euskaraz, gaztelaniaz eta ingelesez?

## 4. Metodologia

### 4.1 Lagina eta testuingurua

Ikerlan hau ikerketa proiektu zabalago baten parte da. Ikerketa proiektuaren helburua da Euskal Autonomia Erkidegoko (EAE) eremu soziolinguistiko desberdinetako eta H1 euskara, gaztelania edota biak dituzten ikasleen zientzia arloko alfabetatzearen garapen patroiak DBHn ikertzea, euskaraz, gaztelaniaz eta ingelesez. Artikulu honetan aurkezten den ikerketa lana nagusiki eremu erdaldunean (euskararen erabilera % 3,4; Soziolinguistika Klusterra 2021) dagoen D ereduko eskola publiko batean egin da. D ereduko eskola denez, ikasleen eskolatzeko hizkuntza euskara da, eta gaztelania eta atzerriko hizkuntza (ingeleza) ikasgai moduan ikasten dituzte. Hori horrela, ikasleek 26 ordu jasotzen dituzte astean euskaraz (horietako 3 euskarako ikasgaiak), 3 ordu gaztelaniaz eta 3 ordu ingelesez. 34 parte-hartzaileetatik 33k beren H1 gaztelania zela adierazi zuten, ikasle batek adierazi zuen euskara eta gaztelania zituela H1. Oro har, ikasle guztien hizkuntza nagusia gaztelania zen. Uste dugu lagin hau bereziki interesgarria dela H2 euskara duten ikasleek hiru hizkuntzetan nola idazten duten ulertzeko.

Datuak 2022ko azaroan jaso ziren DBH 3ko bi gela paralelotan. Ikerketako lagina 34 ikaslek osatzen dute. Irakaskuntza eta ikaskuntza prozesuari dagokionez, bi gelen baldintzak antzekoak dira: irakasle-taldea berdina da, eta ez dago alderik bi taldeen ikasle-kopuruan eta emaitza akademikoetan. Artikulu honetan aurkezten diren emaitzak ikerketa-proiektu handiago baten parte dira. Ikerketa-proiektu nagusiaren helburuetako bat Iturrietan Oinarritutako Idazketan<sup>1</sup> (IOI hemendik aurrera) input moten arteko ezberdintasunak aztertzea da. Beraz, gela bakoitzak input mota bat jaso zuen idatzizko-ekoizpen ataza egiteko. Hortaz, taldeen arteko ezberdintasun nagusia jasotako inputa izan zen: taldeetako batek (BID\_T,  $n = 20$ ) bideo animatu bat jaso zuen iturri moduan, eta besteak (TXT\_T,  $n = 14$ ) idatzizko testu bat. Artikulu honen xedea ez da inputen arteko ezberdintasunak azaltzea, horretarako, ikusi Arias-Hermoso et al. (2024).

Taldeen hizkuntza-mailak neurtzeko, LexTale testak erabili ziren euskaraz, gaztelaniaz eta ingelesez (ikus Bruin et al. 2017; Izura et al. 2014; Lemhöfer eta Broersma 2012 prozeduraren azalpenerako). Testek bi taldeen artean ezberdintasunik ez zegoela erakutsi zuten ( $p$  guztiak  $> 0.22$ ), beraz, bi taldeen hizkuntza-mailan ez dagoela ezberdintasunik ondoriozta daiteke, eta artikulu honetan talde bakar bat moduan hartuko dira.

## 4.2 Datu-bilketarako tresnak

Ikerketa honetan IOI ataza bat erabili zen parte-hartzaile guztiak ataza betetzeko informazio nahikoa zutela ziurtatzeko (Read 1990). Hortaz, bi input mota ezberdinetan oinarritutako atazak diseinatu ziren hiru hizkun-

---

<sup>1</sup> Ingelesez, *source-based writing task* edo *integrated writing task* erabiltzen da. IOI atazek hizkuntza-gaitasun bat baino gehiago aktibatzen dute; izan ere, idazleari ulermen, ekoizpen eta integrazio prozesuak aktibatzen dio (Afflerbach et al. 2015). Laburbilduz, idazleari emandako iturri jakin bateko edo batzuetako (adibidez, idatzizko testuak, grafikoak, ikus-entzuneak...) informazioa ulertzea eta horretan oinarritutako idatzizko ekoizpenak sortzea eskatzen die (Plakans eta Gebriel 2013; Yang eta Plakans 2012; Cheong et al. 2021; Zhu et al. 2016). Ataza mota hauek hizkuntza-trebetasunak ikuspegi bateratuago edo integratuagoan erabiltzea eskatzen dute (Zubiaurre Otamendi 2022). Maila teorikoan informazio gehiagorako, ikusi Cheong et al. 2021 edo Arias-Hermoso et al. 2024.

tzetan: bideo animatu bat eta idatzizko testu bat. Bideoan eta testuan informazio bera eskaintzen zitzaien ikasleei, eta hizkuntzen arteko ezberdintasunik ez zegoen. Ikerketaren asmoa idazketa zientifikoa neurtzea zenez, kontsigna espezifikoak sortu zen EAEko Zientzietako curriculumari jarraituz. Hautatutako gaia nutrizioa izan zen, eta partaideek bi FKD ekoitzi behar zituzten iturrietan oinarrituta: *argudiatzea* eta *alderatzea*. Horretarako, partaideek gaiari lotutako bi elementu (txokolate esneduna eta oilaskoa) konparatu behar zituzten, eta horietako baten aldeko argudiaketa idatzi, galdera honi erantzunez: *Zein da bien artean osasuntsuena, oilaskoa ala txokolate esneduna? Argudiatu zure erantzuna beharrezko datuak emanex*. Galderarekin bat, eskolako blogerako 150 hitz inguruko argudiozko testu zientifikoak idazteko eskatu zitzaien euskaraz, gaztelaniaz eta ingelesez.

Elikagaien Zientzietako aditu batek inputetako informazioa begiratu eta ontzat jo zuen. Txokolateari eta oilaskoari buruzko informazio kopurua berdina zen, eta bakoitzaren aldeko eta kontrako datuak agertzen ziren bi inputetan. Iturriek ez zeukaten argudiaketa egiturarik ez baliabide lexiko-gramatikal espliziturik, hau da, *kausa*, *ondorio* edota *horregatik* moduko BLrik. IOI atazez gain, bi galdetegi ere erabili ziren: bat partaideen informazio soziolinguistikoa jasotzekoa, eta beste bat hizkuntza-maila neurtzeko (LexTale probak).

### 4.3 Datu-bilketarako prozedura

Datuen bilketarako, geletako bakoitzean ikerlari bat egon zen, eta aldi berean jaso ziren datuak. Hiru orduko tartea erabili zen hiru testuak eta bi galdetegiak betetzeko. Horretarako, hurrenkera hau jarraitu zen:

Lehenik eta behin, ikasleei IOI ataza bat egingo zutela azaldu zitzaien, hiru hizkuntzetan eta zientziei buruzkoa. Horretarako, azaldu zitzaien input bat (bideo edo testu bat) jasoko zutela, horri buruzko oharrik hartzeko tarte bat izango zutela, eta hartutako informazioarekin testu bat eskuz idatzi beharko zutela. Azaldu zitzaien idazlana egin bitartean ez zituztela eskuragarri izango iturriak, baina hartutako apunteak erabili ahal izango zituztela. Jarraian, ataza egiten hasi aurretik, testuinguru soziolinguistikoa jasotzeko galdetegia bete zuten.



Galdetegia bete ostean, idazlan probak egin zituzten ikasleek. Idazlana egiten hasi aurretik, inputa jaso eta lau minutuko tartea izan zuten nahi zuten informazioa apuntatzeko. Lau minutuak pasata, iturriak kendu eta 25-30 minutuko tartea izan zuten 150 hitz inguruko idazlanak osatzeko. Hizkuntzen ordenaren eragina kontrolatzeko asmoz, testuen ordena erdi-*-*ausazkoa erabili zen: gela bakoitzeko ikasleak hiru azpi-taldetan banatu ziren, eta taldeetako bakoitzak ordena jakin bat jarraitu zuen idazlanak egiteko (EU>ES>EN, ES>EN>EU, EN>EU>ES). Horrela, errepikatze- eta praktika-efektuak kontrolatu ahal izan ziren. Testu bakoitza amaitutakoan, zegokion hizkuntzako LexTale proba egin zuten ikasleek (5 minutu inguru proba bakoitzeko).

#### 4.4 Datuen analisirako aztergaiak

Datuen analisia MAXQDA programarekin egin da. Aurretik aipatu moduan, FKDe bi maila izan ditzakete (diskurtsiboa eta lexiko-gramatikala). Ikasleen argudiaketa bi maila horietan ikertu da. Maila diskurtsiboan, argudiaketaren patro-*-*eskema diskurtsiboak identifikatu dira ikasleen hiru hizkuntzetako testuetan, horretarako, argudiaketa-elementuak identifikatu dira. Toulminen (1958) eredu moldatua erabili da, aurreko ikerketen proposamenetan oinarrituta (Qin eta Karaback 2010; Liu eta Stapleton 2014). Ereduak argumentazioaren bost elementu jasotzen ditu: baieztapenak (*claim*), datuak (*data*), bermeak (*warrant*), kontraargudioak (*counterargument*) eta ezeztatzeak (*rebuttal*). 1. taulak elementu bakoitzaren definizio eta corpuseko adibideak jasotzen ditu, parte-hartzaileek idatzi bezala. Anlisi estatistikoak (bide bakarreko ANOVA, neurri errepikatuetako ANOVA eta korrelazio-analisiak) Jamovi tresnarekin egin dira.

**1. taula.** Argudiaketa-elementuen definizio eta adibideak  
(Qin eta Karaback 2010)

Elementua	Definizioa	Adibidea
BAIEZTAPENAK	Gaiari buruzko idazlearen iritzia.	If we talk about nutritional values, <i>chicken is the healthies option.</i>
DATUAK	Iritzia defendatzeko idazleak erabilitako aldeko informazioa.	Nik uste dut oilaskoa hobea dela, lehenengo, <i>kaloria gutxiago dituelako, koipe gutxiago, ez du ia azukrerik, proteina asko ditu, kaltzio gutxi eta gatz kantitate normala.</i>
BERMEAK	Baieztapenaren eta datuen arteko lotura, hau da, datuen justifikazioa.	Oilaskoa dieta azkotan erabiltzen <i>da energia ematen duelako eta nerbio sistema digestio aparatuan eta bere funtzionamendua ondo joateko laguntzen duelako.</i>
KONTRAARGUDIOAK	Baieztapenaren kontrako informazio edota datuak.	Por otra parte, el chocolate <i>ayuda a controlar el colesterol, y es bueno para la memoria y para mejorar las conexiones del cerebro.</i> A día de hoy, hay investigaciones que afirman que el <i>chocolate blanco influye en el humor.</i>
EZEZTATZEAK	Mugimendu konplexua, zeinetan idazleak kontraargudio bat gutxiesten duen.	Milk chocolate may have more calcium than the chicken but its still the <i>worst worst option</i> respecting nutritional value.

Baliabide lexiko-gramatikalen analisia egiteko diskurtso-analisia egin zen MAXQDA tresna erabiliz. FKDen ikuspegitik, Evnitskayak eta Dalton-Pufferrek (2023) *sailkatzea* FKDa ekoizteko BLak identifikatu zituzten, eta horien funtzio komunikatiboaren arabera sailkatu zituzten. Metodologia antzekoan oinarrituta, gure ikerketan hiru kode sortu ziren *argudiatzea* FKDa ekoizteko erabilitako BLak sailkatzeko:

- Iritzia emateko BLak: baieztapenen ekoizpenarekin lotuta (adibidez, *nire ustez / he llegado a la conclusión de / I think*).
- Arrazoitzeke eta kausa-ondorioak adierazteko BLak: datuak eta bermeak ekoizteko erabilitako BLak (adibidez, *horregatik / por eso / because*).
- Ideiak kontrajartzeko eta kontraargudioak adierazteko BLak: kontraargudioak eta ezeztatzeak ekoizteko erabilitako BLak (adibidez, *baína / a pesar de eso / but*).

Aipatutako moduan, ikasleen hiru hizkuntzetako testuetan BLak identifikatu dira, eta hiru talde horietan banatu dira. BLak baliabide lexikoak (*arra-zoi, argudio*), sintaktikoak (*nahiz eta X-k onurak izan...*) edota testu-antolatzaileak (*ondorioz*) izan daitezke (ikus Evnitskaya eta Dalton-Puffer 2023), testu-antolatzaileak barne. Garrantzitsua da aipatzea ikerlan honen helburua ez dela BL moten hierarkia bat sortzea, baizik eta ikasleek erabili dituztenak deskribatzea. Horrenbestez, identifikazio prozesuan BL horiek zerrendatu ditugu, horien frekuentziak kontuan hartu gabe. Prozesuan 3x3 zerrenda egin da: hiru hizkuntzak eta hiru funtzio komunikatiboak. Zerrenda honek esplizituki markatutako BLak hartzen ditu kontuan (emaitzak ikusteko, 4. taula).

## 5. Emaitzak eta eztabaida

Atal honetan, ikergaldera bakoitzari lotutako emaitzak eta horien eztabaida azaltzen dira. Lehenik eta behin, argudiaketa-elementuak hiru hizkuntzetan deskribatzen ditugu, ekoizpenen arteko ezberdintasunetan arreta jarritz. Jarraian, korrelazio-analisen emaitzak aurkezten dira, hobeto ulertzeko hiru hizkuntzetako testuetako argudiaketa-elementuen ekoizpenen arteko antzekotasunak. Azkenik, BLen deskribapen eleaniztuna aurkezten da ikasleen adibideak oinarri hartuz. Emaitzak azaltzean, ikergaldera bakoitzari dagokion eztabaida ere aurkezten da.

### 5.1 Argudiaketa-elementuen ekoizpenaren deskribapena

Atal honetan ikasleen argumentazio-gaitasuna IOI ataza batean aztertuko da, argumentazio-elementuen ekoizpenaren presentzia eta kopuruak

kontuan hartuta. Lau ikaslek ez zuten baieztapenik sortu, hau da, ez zuten haien gaiarekiko iritzia adierazi idazlanetan. Zehazki, lau ikasle horiek hiru testuetako batean ere ez zuten baieztapenik ekoitzi. Ondorioz, 12 testu (testu guztien % 11,76) ondoko analisietatik kendu ziren. Gainontzeko testuetan beste lau elementuak (datuak, bermeak, kontraargudioak eta ezeztatzeak) identifikatu dira.

Baieztapena zuten testuen artean beste lau elementuak identifikatu dira. ANOVA batek elementuen arteko ezberdintasun nabariak erakutsi zituen ( $p$  guztiak  $< 0.001$ ), datuak elementurik erabiliena izanda, kontraargudioek eta bermeek jarraituta. Testu guztietan ageri ziren datuak (gutxienez, 3), aitzitik, beste elementuak ez ziren testu guztietan agertzen. Kontraargudioak euskarazko testuen % 93, gaztelaniazko % 87 eta ingelesezko % 97tan agertzen ziren; bermeak, aldiz, euskaraz eta gaztelaniazko testuen % 77tan agertzen ziren, eta ingelesezko testuen % 60tan. Ezeztatze kopurua askoz baxuagoa da; izan ere, euskarazko eta ingelesezko testuen % 17tan agertzen dira, eta gaztelaniazko testuen % 30etan. Argudiaketa-elementu bakoitzaren hizkuntzen arteko ezberdintasunak aztertzeko, neurri errepikatuetako ANOVA bat erabili zen. 2. taulan ikus daitekeenez, ezberdintasunik ez zegoela erakutsi zuen analisiak ( $p$  guztiak  $> 0,15$ ).

**2. taula.** Estatistika deskriptiboak eta hizkuntzen arteko ANOVAREN emaitzak

Argudiaketa- -elementuak	EU		ES		EN		ANOVA F (p)
	BB (SD)	Tartea	BB (SD)	Tartea	BB (SD)	Tartea	
DATUAK	7,76 (2,56)	4-12	7,33 (2,08)	4-11	6,96 (2,55)	3-12	1.07 ( $p = 0.35$ )
GARANTIAK	1,83 (1,70)	0-7	2,03 (2,51)	0-12	1,46 (1,96)	0-9	1.53 ( $p = 0.22$ )
KONTRAARG.	4,06 (2,06)	0-8	4,26 (2,65)	0-9	3,3 (1,98)	0-8	1.59 ( $p = 0.15$ )
EZEZTATZEAK	0,2 (0,48)	0-2	0,3 (0,46)	0-1	0,23 (0,62)	0-3	0.33 ( $p = 0.72$ )

Kopuruak ikusita, oro har esan daiteke ez dagoela ezberdintasun esanguratsurik hizkuntzen artean ikasleen argudiaketa-elementuen kopuruari dagokionez, nahiz eta, oro har, euskarazko eta gaztelaniazko testuetan elementu guztien kopurua zertxobait altuagoa izan. Ezberdintasun falta horrek argudiatzeko gaitasuna transferigarria izan daitekeela adieraz dezake, aurreko ikerketa batzuek ere proposatu duten ildotik (Arias-Hermoso *et al.* 2024; Cheong *et al.* 2021; Van Weijen *et al.* 2019).

Horrez gain, behin baieztapenik gabeko testuak corpusetik kenduta, testu guztietan datuak agertzeak ikasleek, gutxienez, oinarrizko argudiaketa maila badutela erakusten du. Izan ere, baieztapenak eta datuak behar-beharrezko elementuak dira argudioak ekoizteko (Crammond 1998; Toulmin 1958; Qin eta Karaback 2010), horiek agertu ezean, argudio-egiturarik ez da posible. Bestalde, kontraargudioak, bermeak eta ezeztatzeak argudiaketa mugimendu konplexuagoak dira (Crammond 1998; Liu eta Stapleton 2014; Garro Larrañaga *et al.* 2024), eta aurreko ikerketekin bat etorritik, horien ekoizpenen kopurua baxuagoa da. Kontraargudioak testu gehienetan agertzen dira, atzaren/kontsignaren eragina dela eta. Hau da, ikasleek bi elementuen arteko konparazioa egin behar zuten, beraz, bi elementuen aldeko (datuak eta garantiak) eta kontrako informazioa (kontraargudioak) ekoiztea espero zen. Hala ere, ikus daitekeen moduan, kontraargudioen kopurua baxuagoa da datuena baino. Bermeen eta ezeztatzen kopuruak baxuak dira, izan ere, bermeak soilik testuen % 30,11tan agertzen dira, eta ezeztatzeak % 21,43tan.

## 5.2 Argudiaketa-gaitasun eleaniztuna: hiru hizkuntzen arteko korrelazioak

Argudiatzeko gaitasunean hizkuntzen arteko transferentziak ikusteko, aurreko ikerketei jarraituta (Arias-Hermoso eta Imaz Agirre 2024; Cenoz eta Gorter 2011; Cenoz 2013; Orcasitas-Vicandi 2021; Sagasta 2003), korrelazio-analisiak egin dira argudiaketa-elementu bakoitzarekin. Literaturan oinarrituta, hizkuntzen arteko korrelazioak positiboak izango direla da hipotesia, beraz, alde bakarreko Pearson korrelazio-analisisa erabili da. 3. taulan elementu bakoitzaren hizkuntza-bikotekako korrelazioak ikus daitezke.

## 3. taula. Argudiaketa-elementu bakoitzaren hizkuntzen arteko korrelazioak

Argudiaketa- -elementuak	EU-ES		EU-EN		ES-EN	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
DATUAK	<b>0,330</b>	0,038	<b>0,309</b>	0,048	0,034	0,428
GARANTIAK	<b>0,573</b>	< 0,001	<b>0,540</b>	0,001	<b>0,802</b>	< 0,001
KONTRAARG.	0,078	0,340	0,096	0,307	<b>0,410</b>	0,012
EZEZTATZEAK	0,183	0,166	-0,045	1,000	<b>0,343</b>	0,032

3. taulan ikus daitekeenez, argudiaketa-elementuetako batzuek hizkuntzen arteko korrelazio esanguratsua erakutsi dute. Bermeen kopurua hiru hizkuntzen artean dago korrelazionatuta; korrelazio moderatu-altuak erakusten dituzte. Datuen erabilera euskararen eta beste bi hizkuntzen artean dago korrelazionatuta, eta kontraargudio eta ezeztatzen ekoizpena soilik gaztelaniaz eta ingelesez.

Oro har, korrelazio-emaitez idazketa eredu eleaniztunak proposatzen dituzten aurreko ikerketekin bat egiten dute (Rinnert eta Kobayashi 2016; Cenoz eta Gorter 2011; Orcasitas-Vicandi 2021) eta hiru hizkuntzetako ekoizpenen arteko antzekotasunak badirela erakusten da. Gauzak horrela, Cummins (1980) hizkuntzen arteko interdependentzia hipotesia betetzen da, baita azpiko gaitasun komunaren hipotesia ere (Granados *et al.* 2021, 2022). Egia da aurreko ikerketa batzuetako emaitzekin bat etorri neurri guztiek ez dutela korrelazio esanguratsua erakutsi hiru hizkuntzen artean. Adibidez, Etxague eta Van der Worpen ikerketan (2020), eskala analitiko-dimentsio batzuek soilik zeukaten korrelazio esanguratsua ikasleek irudi bat deskribatzen euskaraz, gaztelaniaz eta ingelesez. Arias-Hermosok eta Imaz Agirrek (2024) zientzietako argudio-testuetan jarrotasun eta zuzentasunean euskarazko, gaztelaniazko eta ingelesezko ekoizpenen arteko erlazio esanguratsuak aurkitu zituzten aztertutako neurri guztietan, baina hizkuntza-komplexutasun neurrien kasuan, soilik neurrietako batzuek erakutsi zuten. Ondorioz, esan daiteke argudiaketa-elementu batzuk —hala nola garantiak edo datuak— beste batzuk baino errazago transferitzen direla hizkuntzen artean.

### 5.3 Argudiaketarako baliabide lexiko-gramatikalak

Metodologian aipatu moduan, ikasleen testuetan identifikatutako BLak helburu komunikatiboaren arabera eta hizkuntzaren arabera sailkatu dira, Evnitskaya eta Dalton-Pufferrek *kategorizatzea* FKDarekin egindako (2023) ereduari jarraituz. 4. taulan linguistikoki markatuak dauden BL motak jasotzen dira.

**4. taula.** Ikasleek erabilitako BL motak funtzio komunikatiboaren arabera, hizkuntzaka

Funtzio komunikatiboa	Euskaraz	Gaztelaniaz	Ingelesez
IRITZIA EMATEKO BLak	nire ustez/iritziz, uste dut (-ela), amaitzeko, konklusioan/z*, hobeia /osasuntsuagoa, datu /ezaugarri hauei esker jakin ahal dugu, datuak aztertu ondoren, gauza horrengandik* uste dut, esan daiteke/dezakegu	en mi opinión, (yo) creo /pienso, en conclusión, está claro que, por/con todas estas razones /motivos/toda esta información, después de /por todo esto, he llegado a la conclusión de que /mi conclusión es que, al final, es mejor/más saludable	in my opinion, I think, in conclusion, finally, as I have said before / as I said, is more healthy /healthier, the most healthy food is, x is bad /good, for end*, they are (very) good
ARRAZOITZEKO ETA KAUSA-ONDORIOAK ADIERAZTEKO BLak	(eta), ere* (bai), aditza + -lako, aditza/izena + -gatik, horregatik, izatez, abantailak, gauza /alde on, abantaileri buruz hitz egin, adibidez, -ela (akatsa), zer*, zeren eta, lehenengo/bigarren (puntuak), batez ere (garantia), gauzarik onena da, honi buruz esan dezaket, hauek dira eragin batzuk	(y), por + izena, hay investigaciones que afirman / según expertos y varias investigaciones, aparte (de eso), principalmente, además (de todo eso), por ejemplo, porque/pues/ya que/así que (si), primero, segundo (en segundo lugar), también, destaca por X, estos son algunos impactos, una vez explicado X, voy a pasar a contar las ventajas /desventajas	(and), on the one hand, these are some impacts, too/also, for example, so, it can be good for, first /secondary*, after that, it also has some things healthy*

Funtzio komunikatiboa	Euskaraz	Gaztelaniaz	Ingelesez
IDEIAK KONTRAJARTZEKO ETA KONTRAARGUDIOAK ADIERAZTEKO BLak	baina, beste aldetik, berriz/ordez/aldiz (kontraargudio + konparazio), nahiz eta, egia da, horren ordez, hasieran... baina, Xen gauza txarra, hori txarra da, (ere alde txarrak ditu), abantaila txarrei* buruz hitz egin, gero*	pero, por otra parte/otro lado, lo malo es que..., pero también (tiene que), a pesar de eso	but, on the other hand, the bad thing is that, (they are not bad, but it is better to), in order*

*Oharra:* Izartxoak (\*) BLaren erabilera ezegokia adierazten du. BLen identifikaziorako, kontuan hartu da zein argudio-elementuaren baitan agertzen diren. Adibidez, «hobea» eta «gauzarik onena da» biak arrazoitzeko zein iritzia emateko erabili daitezke, gure corpusean «hobea» baieztapenak emateko agertu da, eta «gauzarik onena da», aldiz, datuak/garantiak adierazteko.

Goiko tauletan ikusi daitekeen moduan, ikasleek BL ugari erabiltzen dituzte hiru hizkuntzetan hiru funtzio komunikatiboak ekoizteko. Oro har, ikus daiteke BL mota ugari erabiltzen dituzten arren, ingelesez euskaraz eta gaztelaniaz baino BL mota gutxiago erabili dituztela. Joera antzekoa ikus daiteke gaztelaniazko testuetan erabilitako kontraargudioak eta ideiak kontrajartzeko BLak aintzat hartuta, hau da, euskaraz baino aniztasun gutxiago erabiltzen dute. Hala ere, taulan ikus daitekeenez, euskaraz eta ingelesez BLetan forma akastunak ageri dira, baina gaztelaniaz ez.

Gogoratu behar da, hala ere, goian jasotzen diren BLak linguistikoki markatuak direla. Izan ere, ikasleek beste estrategia batzuk ere erabiltzen dituzte argudiaketa-elementuak ekoizteko: alborakuntza edota elipsia (BLrik ez). Ikasleek maiz datuak komak edo puntuak erabiliz pilatzen dituzte, ideien arteko lotura argirik egin gabe. Horiez gain, beste puntuazio-marka batzuk ere erabili dituzte hiru hizkuntzetan, batez ere bermeak ekoizteko orduan. Horren adibide dira parentesi arteko informazioa, adibidez, kaloria kopurua zehazteko, «txokolateak kaloria asko ditu (531)», edota bi puntuen erabilera, «txokolateak gutxi kutsatzen du: 59 CO2 gramo». Beste alde batetik, elipsia ere erabili dute ikasleek, eta ez dute BL espliziturik erabili argudia-



keta-elementuak ekoizteko, adibidez, «eragina gorputzean. oilazkoa ez da ona jatea egun guztietan, [arrazoitzeko BLaren elipsia] gorputza jan behar-ko du beste elikagai asko».

Aipatzekoa da, halaber, beren iritzia emateko (baieztapenak ekoizteko) ia beti erabili dituztela BLak (horien aniztasuna dena dela ere), eta argudiatzeko eta kontraargudiatzeko orduan BL gutxiago erabili dituztela. Kasu batzuetan, ikasleek hiru hizkuntzetan konparazio-formen bitartez adierazi dute beren iritzia (*hobea, mejor, healthier*), inolako BLrik erabili gabe, hala nola «el pollo es mejor que el chocolate». Joera hori modalizazio faltarekin egon daiteke lotuta; izan ere, oso ikasle gutxik erabili dituzte aditz modalizatzaileak (*daiteke, podría, could*-ren parekoak). Ingeleseztan, batez ere, ia ez da modalizaziorik agertzen.

Azkenik, aipatzekoa da ingelesez BL mota gutxiago erabiltzeaz gain, horien kopurua ere urriagoa dela; izan ere, ingelesez ikasleak zuzenago doaz testuaren harira. Emaitza hauek ulergarriak izan daitezke, izan ere, EAEko hezkuntza-sistemak euskara eta gaztelanian elebitasun maila paretsua lortzeko helburua du, ingelesez, aldiz, maila baxuagoa du xede. Horrez gain, joera hau Cheong et al.k (2021) ere azpimarratu zuten idazketa elebidunetan, izan ere, H2ko testuak sintetikoagoak zirela azaldu zuten. Horrez gain, ikasleek darabiltzaten BLak eta horien asmo komunikatiboa beti ez datoz bat, hau da, akatsak daude BLen erabileran. Adibidez, ikasleek batzuetan *hala ere* aurkaritza lokailua erabili dute ideia bera defendatzeko, *horrez gain* edo pareko BL bat erabili ordez. Aurreko ikerketek ere aipatu dute fenomeno hau (Qin eta Karaback 2010; Liu eta Stapleton 2014), izan ere, askotan ikasleek ez dute BLrik erabiltzen, edo erabilitako BLak ez dira guztiz zuzenak, eta, horrenbestez, ikasleek esan nahi dutena interpretatu egin behar da. Bigarren hezkuntzan ikasleen kohesio eta koherentzia gaitasun diskurtsiboak oraindik garatzen ari dira (Granados et al. 2023), beraz, espero izatekoa da BLen erabilera guztiz egokia ez egitea.

Ikasle bakoitzaren hiru ekoizpenak aztertuta, ikus daiteke BLen erabilera antzekoa dela hiru hizkuntzetan (ikus 5. taulan jasotako adibideak corpusetik. 1. Eranskinak testu osoak jasotzen ditu). Joera hori bat dator beste ikerketa batzuen emaitzekin, izan ere, ikasle elebidun/elebitzunen testue-

tan ikasleek BL antzekoak identifikatu dituzte (Martín-Laguna eta Alcón-Soler 2018; Granados et al. 2023).

5. **taula.** BLak (azpimarratuta) ikasle beraren hiru testuetan

Euskaraz	Gaztelaniaz	Ingelesez
<p>Nik <u>uste dut</u> oilaskoa <u>hobeagoa dela</u>, <u>lehenengo</u>, kaloria gutxiago dituelako, koipe gutxiago, ez du ia azukrerik, proteina asko ditu, kaltzio gutxi eta gatz kantitate normala. [...]</p> <p><u>Konkluzioz</u>, <u>hobeago da</u> oiloa jatea <u>baina ez</u> pasatu naturari asko ez afektatzeko, <u>baina hori</u> ez du ezan nahi txarra denik txokolatea jatea, zuk nahi duzun gutzia jan ahal duzu.</p>	<p>Principalmente, los valores nutricionales del pollo <u>són mejores</u>, tiene menos kilo calorías que el chocolate, tiene muy pocas grasas y también poco azúcar, tiene muchas proteínas, el calcio mas bajo que el chocolate y pocas sales. [...]</p> <p><u>En conclusión</u>, es <u>mejor</u> comer pollo <u>pero</u> no debemos pasarnos por el bien de la naturaleza, <u>pero</u> eso no significa que no podamos comer chocolate, cada uno puede hacer lo que quiera.</p>	<p><u>On the one hand</u>, we have the nutritional values and it saw the chicken is better <u>because</u>, it has less calories, less total fat and less sugars, has much proteins, a little bit calcium and the necessary salt, <u>in order</u> chocolate have more calories, sugar and calcium. [...]</p> <p><u>In conclusion</u>, is better eat chicken <u>but</u> don't pass for help the nature, <u>and this don't saw you can't eat chocolate</u>, <u>but</u> you should have control in it.</p>

## 6. Ondorioak, ekarpenak eta mugak

Ikerketa honen helburu nagusia DBHko ikasleek euskaraz, gaztelaniaz eta ingelesez argudiozko testu zientifikoak aztertzea izan da, horretarako, IOI ataza bat erabili da hiru hizkuntzetan. Oro har, emaitzek erakusten dute testu gehienetan argudio-elementu nagusien agerpena (baieztapenak, datuak eta kontraargudioak) kontuan hartuz gero, ikasleek iturrietan oinarri-

tutako argudiozko testuak sortzeko gaitasuna izan badutela. Azpimarratu behar da DBHn argudiatzeko gaitasuna oraindik garatzen ari dela, eta, horren ondorioz, ziurrenik horregatik elementu konplexuagoak (bermeak eta ezeztatzeak) askoz ere urriagoak izan dira aztertutako corpusean, aurreko ikerketekin bat etorritik (Arias-Hermoso *et al.* 2024; Liu eta Stapleton 2014; Toulmin 1958; Qin eta Karaback 2010).

Horrez gain, emaitzek erakutsi dute argudiaketa gaitasuna oso antzekoa dela hiru hizkuntzetan, izan ere, argudiaketa-elementuei dagokienez, ANOVAk hizkuntzen arteko alderik eza baieztatu du, eta elementu guztiek hizkuntza konbinazioaren batean korrelazioak erakutsi dituzte. Horrek idazketa eleaniztuneko teoriekin bat egiten du (Rinnert eta Kobayashi 2016) eta aurreko ikerketen ildotik (Granados *et al.* 2021, 2022; Orcasitas-Vicandi 2021) Cummins (1980) azpiko gaitasun komuna eta interdependentziaren hipotesiak indartzen ditu. Testuetan ikasleek BL ugari erabili dituzte *argudiatzeak* eskatzen dituen asmo komunikatiboak ekoizteko, horrenbestez, diskurtso-mailan eta lexiko-gramatika mailan nolabaiteko kontrola erakusten dutela esan daiteke. Ingelesezt testuak askoz ere zuzenago doaz harira eta BL mota gutxiago erabiltzen dituzte, ziurrenik hizkuntza maila dela eta. Hiru hizkuntzetako testuen arteko paralelotasunak ere antzeman daitezke erabilitako BL motei eta erabilerari erreparatuz.

Ikerlan honek dituen mugak ere aipatu behar dira. Lehenik eta behin, parte-hartzaileen lagina txikia da, eta horrek analisi estatistikoetan eta adierazgarritasunean eragina dauka. Testu eta ikasle kopuru handiagoak izanez gero, BLen kopurua kuantifikatu ahalko litzateke. Bestalde, atazak bi FKD ekoizteko eskatzen zien ikasleei, eta horrek ziurrenik argudiaketa-elementuetan eragina izan du: kontraargudioen agerpena, adibidez, konparazioak eragindakoa izan daiteke. Horrez gain, partaideen etxeko hizkuntza eta hizkuntza gaitasunak oso homogeenak izatea ere muga izan daiteke, H1 edota hizkuntza maila ezberdinetako ikasleek ekoizpenak ezin baitira ikertu. Etorrituneko ikerketek hizkuntzen arteko transferentziak hizkuntza (H1, H2, H3...) ezberdinetako ikasleekin ikasle hainbat hizkuntzetako ekoizpenak kontuan hartu ahalko litzateke. Bestalde, ikerlan honetan ikasle bakaurrean jaso dira datuak, zehazki, DBH 3n, eta, beraz, komenigarria litzateke lagin handiagoez, eta, horrenbestez, profil ezberdinetako ikasleekin, ekoiz-

penak alderatzea. Arloko alfabetatzearen begiradatik, argudiaketa gaitasunaren garapena oraindik ez da asko ikertu, eta testuinguru naturaletan adinaren arabeko garapena aztertzeak ekarpena egingo lioke FKDei ezagutzari.

Hala ere, ikerketaren emaitzek ekarpen teoriko eta praktikoak badituzte. Alde batetik, FKDen markoa euskal testuingurura hurbiltzen du, aurreko ikerketa gehienak ingelesez argitaratu baitira, eta batez ere ingelesaren bidetako CLIL/EMI testuinguruetan. Kasu honetan, FKDen ekoizpena euskarazko D ereduari ikertu da. Horrek, besteak beste, hiru hizkuntzetan FKD patroiak aztertzea ahalbidetu du, horietako bat hizkuntza gutxitua. Horrez gain, Gernsek (2023) aipatu moduan, oso garrantzitsua da FKD kategorien eta horien aditz operatiboen deskribapena egitea, ikusteko zein elementu agertzen diren diskurtso mailan eta lexiko-gramatika mailan. Ikerketa honek DBHko ikasleek argudiatzeko darabiltzaten elementuen eta BLen deskribapena izan du helburu, hortaz, modu xumean bada ere *argudiatzea* FKDaren lehenengo deskribapen eleaniztuna egin da. Beste alde batetik, alderdi praktiko-pedagogikoan, BLen hiru hizkuntzatan zerrendatzeak hizkuntza eleaniztunari egiten dio ekarpena, Hizkuntzen Tratatua Bateria (Manterola et al. 2020; Aldekoa et al. 2020; Manterola 2024) edota *translanguaging* pedagogikorako (Cenoz eta Gorter 2022) baliabide moduan erabilgarria izan daitekeena. Argudiaketa eskoletan lantzeko aukera ematen du ikerketa honek, batez ere, kontuan hartuta hizkuntzen arteko transferentziak erdigunean jartzen dituzten proposamen pedagogikoak. Azkenik, ikerketa honek DBHko ikasleen zientzietako alfabetatzearen deskribapenean lehenengo urratsak ematen lagundu dezake.

## Bibliografia

AFFLERBACH, Peter, Y. CHO, Byeong eta KIM, Jong-Yun (2015). «Conceptualizing and Assessing Higher-Order Thinking in Reading», *Theory Into Practice* 54 (3) (2015): 203-212.

ALBA QUIÑONES, Virginia de, VÁZQUEZ, Graciela eta LORENZO, Francisco (2018). «El desarrollo del español académico en los programas para estudiantes universitarios internacionales: las funciones discursivas superiores», *Journal of Spanish Language Teaching* 5 (2) (2018): 115-124.

ALDEKOA, Ana, MANTEROLA, Ibon eta IDIAZABAL, Itziar (2020). «A trilingual teaching sequence for oral presentation skills in Basque, Spanish and English», *The Language Learning Journal* 48 (3) (2020): 259-271.

ARIAS-HERMOSO, Roberto eta IMAZ AGIRRE, Ainara (2024). «Exploring multilingual writers in secondary education: insights from a trilingual corpus», *European Journal of Applied Linguistics* 12 (2) (2024): 282-307.

—, IMAZ AGIRRE, Ainara eta GARRO LARRAÑAGA, Eneritz (2024). «A comparison between input modalities and languages in source-based multilingual argumentative writing», *Assessing Writing* 60 (2024): 100813.

BEACCO, Jean-Claude, FLEMING, Mike, GOULLER, Francis, THÜRMAN, Eike eta VOLLMER, Helmut (2016). *The Language Dimension in all Subjects. A Handbook for Curriculum Development and Teacher Training*. Estrasburgo: Europako Kontseilua.

BRUIN, Angela de, CARREIRAS, Manuel eta DUÑABEITIA, Jon Andoni (2017). «The BEST Dataset of Language Proficiency», *Frontiers in Psychology* 8 (2017): 1-7.

CENOZ, Jasone (2013). «The influence of bilingualism on third language acquisition: Focus on multilingualism», *Language Teaching* 46 (1) (2013): 71-86.

— (2023). «Plurilingual education in the Basque Autonomous Community», in *Profiling plurilingual education: A pilot study of four Spanish autonomous communities*, Josep M. Cots (ed.). Lleida: Edicions de la Universitat de Lleida: 33-53.

— eta GORTER, Durk (2011). «Focus on Multilingualism: A Study of Trilingual Writing», *The Modern Language Journal* 95 (3) (2011): 356-369.

— (2022). *Pedagogical Translanguaging*. Cambridge: Cambridge University Press.

CHEONG, Choo-Mui, ZHU, Xinhua eta XU, Wandong (2021). «Source-Based Argumentation as a Form of Sustainable Academic Skill: An Exploratory study comparing Secondary School Students' L1 and L2 Writing», *Sustainability* 132 (2021): 2869.

CUMMINS, Jim (1980). «The exit and entry fallacy in bilingual education», *NABE Journal* 4 (3) (1980): 25-60.

— (1984). *Bilingual Education and Special Education: Issues in Assessment and Pedagogy*. Clevedon: Multilingual Matters.

— (2021). *Rethinking the Education of Multilingual Learners: A Critical Analysis of Theoretical Concepts*. Clevedon: Multilingual Matters.

DALTON-PUFFER, Christiane (2013). «A construct of cognitive discourse functions for conceptualising content-language integration in CLIL and multilingual education», *European Journal of Applied Linguistics* 1 (2) (2013): 216-253.

— (2016). «Cognitive discourse functions: Specifying an integrative interdisciplinary construct», In *Conceptualising integration in CLIL and multilingual education*, Tarja Nikula, Emma Dafouz, Pat Moore eta Ute Smit (ed.). Bristol: Multilingual Matters: 29-54.

—, BAUER-MARSCHALLINGER, Silvia, BRÜCKL-MACKEY, Katharina, HOFMANN, Victoria, KRÖSS, Jennifer eta LECHNER, Lisa (2018). «Cognitive discourse functions in Austrian CLIL lessons: towards an empirical validation of the CDF Construct», *European Journal of Applied Linguistics* 6 (1) (2018): 5-29.

— eta BAUER-MARSCHALLINGER, Silvia (2019). «Cognitive Discourse Functions meet historical competences: Towards an integrated pedagogy in CLIL history education», *Journal of Immersion and Content-Based Language Education* 7 (1) (2019): 30-60.

—, HÜTTNER, Julia eta NIKULA, Tarja (2024). «The conceptualisation of disciplinary literacies in CLIL», in *Building disciplinary literacies in Content and Language Integrated Learning*, Julia Hüttner eta Christiane Dalton-Puffer (ed.). New York: Routledge: 1-26.

ERDURAN, Sibel (2007). «Methodological Foundations in the Study of Argumentation in Science Classrooms», in *Argumentation in Science Education*, Sibel Erduran eta María Pilar Jiménez-Aleixandre (ed.). New York: Springer: 47-69.

ETXAGUE GOIA, Itxaro eta VAN DER WORP, Karin (2020). «Hizkuntzen arteko elkarreragina: euskara, gaztelania eta ingelesezko ekoizpen idatziak», *Tantak* 32 (2) (2020): 95-126.

EVNITSKAYA, Natalia eta DALTON-PUFFER, Christiane (2023). «Cognitive discourse functions in CLIL classrooms: eliciting and analysing students' oral categorizations in science and history», *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism* 26 (3) (2023): 311-330.

GARRO LARRAÑAGA, Eneritz, ANTÓN, Eneko, ARIAS-HERMOSO, Roberto eta CARMONA, Unai (2024). «The effects of instruction on students' argumentative scientific writing in a Basque medium of instruction setting», *Journal of Immersion and Content-Based Language Education*. Online argitalpena (2024).

GERNS, Pilar (2023). «Qualitative insights and a first evaluation tool for teaching with cognitive discourse function: “comparing” in the CLIL science classroom», *Porta Linguarum* 40 (2023): 161-179.

GRANADOS, Adrián, LORENZO-ESPEJO, Antonio eta LORENZO, Francisco (2021). «Evidence for the interdependence hypothesis: a longitudinal study of biliteracy development in a CLIL/bilingual setting», *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism* 25 (8) (2023): 3005-3021.

— (2023). «A portrait of academic literacy in mid-adolescence: a computational longitudinal account of cognitive academic language proficiency during secondary school», *Language and Education* 37 (3) (2023): 288-307.

HÜTTNER, Julia eta SMIT, Ute (2017). «Negotiating Political Positions: Subject-Specific Oral Language Use in CLIL Classrooms», *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism* 21 (3) (2017): 287-302.

IZURA, Cristina, CUETOS, Fernando eta BRYSSBAERT, Marc (2014). «Lextale-Esp: a test to rapidly and efficiently assess the Spanish vocabulary size», *Psicológica* 3 (2014): 49-66.

LARRINGAN, Luis M., IDIAZABAL, Itziar eta GARCÍA-AZKOAGA, Inés (2015). «Cartas al director escritas en euskera y castellano por jóvenes bilingües: Transferencias y destrezas textuales y discursivas», in *Para una ingeniería didáctica de la educación plurilingüe*, Inés García-Azkoaga eta Itziar Idiazabal (ed.). Gasteiz: UPV/EHU: 147-171.

LEMHÖFER, Kristin eta BROERSMA, Mirjam (2012). «Introducing LexTALE: A quick and valid Lexical Test for Advanced Learners of English», *Behaviour Research Methods* 44 (2012): 325-343.

LERSUNDI, Amaia (2022). «Arloetako alfabetatzearen azterketa batxilergoko diziplinar-teko proiektu batean. Kasu azterketa». Doktorego-tesia, Mondragon Unibertsitatea.

Kontsultagai: [<https://doi.org/10.48764/ty1y-kj14>].

LI, Dongying (2022). «A review of academic literacy research development: From 2002 to 2019», *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education* 7 (1) (2022): 1-22.

LIU, Fulan eta STAPLETON, Paul (2014). «Counterargumentation and the cultivation of critical thinking in argumentative writing: Investigating washback from a high-stakes test», *System* 45 (2014): 117-128.

LLINARES, Ana eta MORTON, Tom (2024). «Assessing CLIL students' expression of Explore across languages and school disciplines: An interdisciplinary approach», in *Building disciplinary literacies in content and language integrated learning*, Julia Hüttner eta Christiane Dalton-Puffer (ed.). New York: Routledge: 101-117.

—, MORTON, Tom eta WHITTAKER, Rachel (2012). *The Roles of Language in CLIL*. Cambridge: Cambridge University Press.

— eta NASHAAT-SOBHY, Nashwa (2021). «What is an ecosystem? Defining science in primary school CLIL contexts», *Language Teaching for Young Learners* 3 (2) (2021): 337-362.

LORENZO, Francisco (2017). «Historical literacy in bilingual settings: Cognitive academic language in CLIL history narratives», *Linguistics and Education* 37 (2017): 32-41.

MANTEROLA, Ibon (2024). «Hacia una revisión del estatus didáctico del castellano en los dispositivos plurilingües para la escolarización en euskera», in *El fomento del multilingüismo en contextos con lenguas minorizadas*, Ada Bier eta David Lasagabaster (ed.). Gasteiz: UPV/EHU: 85-106.

—, DÍAZ DE GEREÑU LASAGA, Leire eta ALMGREN, Margareta (2020). «Grammar and text production in Secondary Education teaching materials: Reflections on an integrated didactics of languages», *Didacticae* 8 (2020): 26-39.

MARTÍN-LAGUNA, Sofia (2020). *Tasks, Pragmatics and Multilingualism in the Classroom: A Portrait of Adolescent Writing in Multiple Languages*. Bristol: Multilingual Matters.



— eta ALCÓN-SOLER, Eva (2018). «Development of discourse-pragmatic markers in a multilingual classroom: A mixed method research approach», *System* 75 (2018): 68-80.

MOHAN, Bernard, LEUNG, Constant eta SLATER, Tammy (2010). «Assessing Language and Content: A Functional Perspective», in *Testing the Untestable in Language Education*, Amos Paran eta Lies Sercu (ed.). Clevedon: Multilingual Matters: 217-240.

MOJE, Elizabeth B. (2015). «Doing and teaching disciplinary literacy with adolescent learners: A social and cultural enterprise», *Harvard Educational Review* 85 (2) (2015): 254-278.

MORTON, Tom (2020). «Cognitive discourse functions: A bridge between content, literacy and language for teaching and assessment in CLIL», *CLIL: Journal of Innovation and Research in Plurilingual and Pluricultural Education* 3 (1) (2020): 7-17.

NASHAAT-SOBHY, Nashwa (2018). «Operationalizing “Defining” from a Cognitive Discourse Perspective for Learners’ Use», in *Knowledge Mobilization in TESOL: Connecting Research and Practice*, Sardar M. Anwaruddin (ed.). Leiden: Brill: 94-112.

ORCASITAS-VICANDI, María (2021). «Towards a multilingual approach in assessing writing: holistic, analytic and cross-linguistic perspectives», *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 25 (6) (2021): 1-22.

PLAKANS, Lia eta GEBRIL, Atta (2013). «Using multiple texts in an integrated writing assessment: Source text use as a predictor of score», *Journal of Second Language Writing* 22 (2013): 217-230.

POLIAS, John (2016). *Apprenticing students into science: doing, talking eta writing scientifically*. Melbourne: Lexis Education.

QIN, Jingjing eta KARABACK, Erkan (2010). «The analysis of Toulmin elements in Chinese EFL university argumentative writing», *System* 38 (3) (2010): 444-456.

RINNERT, Carol eta KOBAYASHI, Hiroe (2016). «Multicompetence and multilingual writing», in *Handbook of Second and Foreign Language Writing*, Rosa M. Manchón eta Paul Matsuda (ed.). Berlin, Boston: De Gruyter Mouton: 365-386.

ROCA DE LARIOS, Julio, COYLE, Yvette eta GARCÍA, Vanessa (2023). «The effects of using cognitive discourse functions to instruct 4th-year children on report writing».

ting in a CLIL science class», *Studies in Second Language Learning and Teaching* 12 (4) (2023): 597-622.

SAGASTA, M.<sup>a</sup> Pilar (2003). «Acquiring writing skills in a third language: The positive effects of bilingualism», *International Journal of Bilingualism* 7 (1) (2003): 27-42.

SAMPSON, Victor eta CLARK, Douglas B. (2008). «Assessment of the Ways Students Generate Arguments in Science Education: Current Perspectives and Recommendations for Future Directions», *Science Education* 92 (3) (2008): 447-472.

SHANAHAN, Timothy eta SHANAHAN, Cynthia (2008). «Teaching disciplinary literacy to adolescents: Rethinking content-area literacy», *Harvard Educational Review* 78 (1) (2008): 40-59.

— (2012). «What Is Disciplinary Literacy and Why Does It Matter?», *Topics in Language Disorders* 32 (1) (2012): 7-18.

SOZIOLINGUISTIKA KLUSTERRA (2022). «Hizkuntzen erabileraren kale-neurketa. Euskal Herria, 2021. Emaizta nagusiak», *Bat Soziolinguistika Aldizkaria* 125 (2022): 11-52.

TENBRINK, Thora (2020). *Cognitive Discourse Analysis: An Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.

TOULMIN, Stephen (1958). *The Uses of Argument*. Cambridge: Cambridge University Press.

VAN WEIJEN, Daphne, RIJLAARSDAM, Gert eta VAN DEN BERGH, Huub (2019). «Source use and argumentation behavior in L1 and L2 writing: a within-writer comparison», *Reading and Writing* 32 (2019): 1635-1655.

VYGOTSKY, Lev (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard: Harvard University Press.

WU, Yanming Amy eta LIN, Angel M.Y. (2022). «Thematic patterns, Cognitive Discourse Functions, and genres: Towards an Integrative Model for CLIL», *Journal of Immersion and Content-Based Language Education* 10 (2) (2022): 230-264.

YANG, Hui-Chun eta PLAKANS, Lia (2012). «Second Language Writers' Strategy Use and Performance on an Integrated Reading-Listening-Writing Task», *TESOL Quarterly* 46 (1) (2012): 80-103.

ZHU, Xinhua, LI, Xueyan, YU, Guoxing, CHEONG, Choo-Mui eta LIAO, Xian (2016). «Exploring the Relationships Between Independent Listening and Liste-

ning-Reading-Writing Tasks in Chinese Language Testing: Toward a Better Understanding of the Construct Underlying Integrated Writing Tasks», *Language Assessment Quarterly* 13 (3) (2016): 167-185.

ZUBIAURRE OTAMENDI, Maddi (2022). «Egiaztatze-proben analisi konparatiboa eta etorkizunerako proposamena: trebetasun bateratuak eta bitartekotza», *e-Hizpide* 100 (2022).

## Eranskina

**Informazioa osatze aldera**, 5. taulako ikasle beraren hiru testuak. Jatorrizko akatsak mantendu dira.

Euskaraz	Gaztelaniaz	Ingelesez
<p>Bi janai konparatu egin ditut, txokolatea eta oilaskoa, orain esango dut zein den hobeagoa.</p> <p>Nik uste dut oilaskoa hobeagoa dela, lehenengo, kaloria gutxiago dituelako, koipe gutxiago, ez du ia azukrerik, proteina asko ditu, kaltzio gutxi eta gatz kantitate normala.</p> <p>Bigarrenez, oilaskoa txokolatearen berdin dieta askotarikoetan ageri da, baina oilaskoa energia asko ematen du eta nerbio eta digestio sistemeta laguntzen du, txokolatea beste gauza desberdin, txokolatea kolesterola kontrolatzen laguntzen du, umorean eragina du eta memoria asko ematen digu. Gauza horrengandik uste dut oilaskoa hobeagoa dela gure gorputzarentzat.</p> <p>Baina ere ditu alde txarrak, oilaskoa edukitzeko oiloak hil behar dira eta horiek izaki bizidunak dira, horregatik, gende askok belarjaleak dira, dakitelako mina egiten diola gizartea eta naturari. Horren ordez txokolatea naturala da, kakaorekin egiten da eta espezie edo produktu askorekin ere eta hori ez dio gizarte edo naturari txarto egiten.</p> <p>Konkluzioz, hobeago da oiloa jatea baina ez pasatu naturari asko ez afektatzeko, baina hori ez du ezan nahi txarra denik txokolatea jatea, zuk nahi duzun gutzia jan ahal duzu.</p>	<p>Vamos a hablar sobre dos alimentos, el pollo y el chocolate, y miraremos cual el mejor de los dos.</p> <p>Principalmente, los valores nutricionales del pollo són mejores, tiene menos kilo calorías que el chocolate, tiene muy pocas grasas y también poco azúcar, tiene muchas proteínas, el calcio mas bajo que el chocolate y pocas sales.</p> <p>Segundo, nos afectan al cuerpo de forma diferente, los dos entran en muchos tipos de dietas, el pollo nos da energía, ayuda en el sistema nervioso y digestivo, encima es barato y nutritivo, sin embargo, el chocolate ayuda con el coresterol, influye en el humor y ayuda con la memoria y a memorizar cosas.</p> <p>Lo malo, es que para comer pollo hay que matar animales y para eso los maltratan, eso le hace efecto a la naturaleza y es malo, pero el chocolate es lo contrario, es natural, viene del cacao y muchos productos, asi que no hay que matar nada para conseguirlo, pero comer mucha cantidad puede traerte malas enfermedades para el futuro.</p> <p>En conclusión, es mejor comer pollo pero no debemos pasarnos por el bien de la naturaleza, pero eso no significa que no podamos comer chocolate, cada uno puede hacer lo que quiera.</p>	<p>Today, we go take about it is better eat chicken or chocolate for our body and nature.</p> <p>On the one hand, we have the nutritional values and it saw the chicken is better because, it has less calories, less total fat and less sugars, has much proteins, a little bit calcium and the necessary salt, in order chocolate have more calories, sugar and calcium.</p> <p>On the other hand, the impact on our bodies, chicken and chocolate are in more healthy diets, chicken help in the nervous system and in the digestive system too, give energi to our bodies and is very cheap and nutritious. Moreover, chocolate helps to control the cholesterol, affects in our state and give a good memory.</p> <p>For end, those two aliments have a impact on nature and society, chicken can cook in more different ways, but for get chicken we need kill animals and they aren't living in good conditions, this affect so much to nature, in order, chocolate come to the cacao, and it is natural, this don't affect nature and pollution, but eat much should cause diadetes because it has a lot of sugar.</p> <p>In conclusion, is better eat chicken but don't pass for help the nature, and this don't saw you can't eat chocolate, but you should have control in it.</p>