

**Ingurune eleanitzetan faktore linguistikoen
eragina matematikarako kompetentziaren
ebaluazioan.
Gipuzkoaren kasua.
D eredua**

AINHITZE LARRAÑAGA GABIÑA
Zuzendaria: PAULA ELOSUA OLIDEN

PSIKOLOGIA FAKULTATEA
Gizarte-Psikologia eta Portaera Zientzien
Metodologia Saila
DONOSTIA 2019

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

**Ingurune eleanitzetan faktore linguistikoen eragina
matematikarako kompetenziaren ebaluazioan.**

Gipuzkoaren kasua.

D eredua

Ainhitze Larrañaga Gabiña

Zuzendaria: Paula Elosua Oñiden



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

Psikologia Fakultatea

Gizarte-Psikologia eta Portaera Zientzien Metodologia Saila

Donostia, 2019

Unax eta Maddiri

Zuri, ama

Eskeronak

Lehenik eta behin nire zuzendari den Paulari. Beragatik izan ez balitz tesi-proiektu hau ez bailitzateke aurrera aterako. Era berean, emandako laguntza eta autonomia eskertu nahi diot.

Aliciari, bera gabe ezingo nukeelako tesi proiektu honen argia ikusi. Emandako denbora eta hizketaldiengatik, batzuetan tesia ez delako guztia.

Nire bi loretxoei, Unax eta Maddiri, nire gora-beheretan pazientzia eta ulermena adierazi eta emateagatik.

Anderri, tesiaren azken txanpan, ezin bukatu dezakezula uste duzunean, indarra eta kemena transmititzeagatik.

Osaba Xabierri, era batetara edo bestera beti izan eta egon delako.

Eta azkenik, tesiak iraun duen urte guzti hauetan nire aldamenean egon diren Urtzi, Garazi, Anto eta Estiri, emandako babes mugagabearengatik.

Ez ditut ahaztu nahi, Beñat, aita, Eli, Kris, Xabi, Maria, Isma, Aloña, Alex, Arri eta Aitor ere, hitz egiten den bezala idazten delako.

Zuek gabe ezingo nukeelako tesia aurrera eraman.

Banakakoa den lana, talde lana bilakatzen delako.

Zuei, bihotzez.

Laburpena

Hezkuntza-ebaluazioek puntuazioen konparagarritasuna bermatzearen erronkari egin behar die aurre ingurune eleanitzetan. Ebaluazio prozesuaren zuzentasuna bermatzerako garaian, hezkuntza-errendimenduan eragin dezaketen hizkuntzari loturiko aldagaiak kontuan hartuko beharko lirateke; norbanakoak, linguistikoak edota soziolinguistikoak.

Tesi-proiektu honetan, ingurune eleanitz batetan matematikako errendimenduan ikaslearen etxeko hizkuntzak eta, eskolatutako ikastetxea kokaturik dagoen hizkuntza-hiztunen proportzioak eraginik duten aztertu nahi da. Horretarako, Euskal Autonomia Erkidegoan, Gipuzkoako ikastetxe publiko zein hitzartutakoetan eskolatutako Lehen Hezkuntzako 4. mailako 4351 ikaslek matematikarako proban lortutako emaitzak analizatu dira. Guztiak, euskara hutsezko D irakaskuntza-ereduan eskolatutako ikasleak dira. Metodologiak bi hurbilketa biltzen ditu; etxeko hizkuntzarekiko probaren baliokidetasunean sakontzen da, eta eredu linealaren esparruan definituriko eredu misto bat zenbatezten da matematikaren kompetentzia auresateko. Emaitzetan, ebaluazio-probaren baliokidetasun psikometrika, eta aldagai linguistikoek duten eragina ondorioztatzen da. Bi analisi mota horien garrantzia azpimarratzen da.

Hitz gakoak: hizkuntza gutxituak, itemaren funtzionamendu diferentziala, aldagai linguistikoak, hezkuntza ebaluazioak, eredu mistoa, hizkuntza-aniztasuna

Edukiak

Eskeronak.....	xi
Laburpena	xiii
Taulen Edukia.....	xv
Irudien Edukia.....	xvi
Sarrera.....	1

LEHENENGO ATALA: AZTERKETA TEORIKOA

Europako Hizkuntza Aniztasuna	9
Hizkuntza Gutxituak.....	12
Europako Hizkuntza Gutxituak	17
Hizkuntza Gutxituak: Arrisku Egoera Eta Berpizte-Programak	23
Hizkuntza Gutxituen Berpizte Programak Eta Hezkuntza	25
Hizkuntza Gutxituak Hezkuntza Sisteman	29
Hezkuntza Sistema: Eredu Elebidunak	32
Murgilketa Programak.....	45
Murgilketa-Programen Ebaluazioa.....	53
Europako Hizkuntza Gutxitu Bidezko Hezkuntza Elebidunak. Zenbait	
Kasu	65
Suediarraren kasua (Finlandia).	68
Galesen kasua (Galesen).	70
Frisieraren kasua (Herbeherak).	72
Irlanderaren kasua (Irlanda).	74
Katalanaren kasua (Katalunian).	76
Galiziera (Galizian).....	77
Valentzianoa (Valentzian).....	78
Aranera (Val D´Aranen, katalunia).....	79
Hezkuntza- Ebaluazioak Eta Hizkuntza	83
Hizkuntza Trebetasunak Duen Eragina Hezkuntza Ebaluazioan	88
Hizkuntza-Trebetasuna: BICS Eta CALP	96
Matematika Ebaluazioa Eta Hizkuntza	102

Hezkuntza Ebaluazioak Eta Azterketa Psikometrikoak	111
Hezkuntza- Ebaluazioak Eta Itemaren Funtzionamendu Diferentziala.....	113
Euskararen Kasua (Euskal Autonomia Erkidegoan)	133
Egoera Soziolinguistikoa.....	133
Euskara Hezkuntza Sistematan	141
Hezkuntza Sistemaren Ebaluazioak: D Irakaskuntza-Eredua	144
Ebaluazio Diagnostikoak D Irakaskuntza-Ereduan . Bilakaera	148
Ebaluazio Diagnostikoak, D Irakaskuntza-Ereduan Etxeko Hizkuntzaren Arabera	154

BIGARRENGO ATALA: AZTERKETA ENPIRIKOA

Helburua.....	161
Hipotesiak.....	165
Metodologia.....	167
Prozedura.....	167
Partaideak	167
Tresna	168
Matematikarako kompetentzia.	168
Aldagaiak.....	172
Norbanakako aldagaiak.....	172
Ikastetxe mailako aldagaiak.	174
Datuen Azterketa	179
Azterketa psikometrikoak	185
Fidagarritasuna	185
Dimentsionalitatea.....	185
Itemen Analisisa.....	187
Itemaren funtzionamendu diferentzialaren azterketa etxeko hizkuntzaren arabera.	189
Itemaren funtzionamendu diferentzialaren azterketa generoaren arabera.	191

Lehen Deskribatzaileak.....	193
Banakako Deskribatzaile Estatistikoak.	194
Generoaren arabera.	194
ISEK indizearen arabera.	194
Etxeko hizkuntzaren arabera.	195
Herriko euskaldunen proportzioaren arabera.	195
Eskolatutako ikastetxe motaren arabera.	195
ISEK ikastetxea.	196
Eredu Mistoa.....	197
Ondorioak	201
Etorkizunerako Jarraibide Gomendioak	210
Mugak.....	213
Erreferentzia Bibliografikoak	215

Taulen Edukia

Taula 1. Mercator txostenetan ikertzen diren hizkuntza gutxituak eta herrialdeak. Adibidea.....	22
Taula 2. Matematika eta zientzia probetan itemaren funtzionamendu diferentzialaren azterketa emaitzak	122
Taula 3. Ebaluazio Diagnostikoko emaitzak euskara, gaztelania eta matematika konpetentzian etxeko hizkuntzaren arabera.....	155
Taula 4. Item irekien zuzenketa-kodeketa	170
Taula 5. Aukera anitzeko item dikotomikoaren zuzenketa-kodeketa	170
Taula 6. Item konplexuaren zuzenketa-kodeketa	171
Taula 7. Zuzenketa-kodeketa zaharraren eta berriaren azalpena.....	172
Taula 8. Herriko euskaldunen proportzioaren sailkapen berria eta jatorrizko sailkapena	176
Taula 9. Laginaren deskribapena, banakako ezaugarrien eta ikastetxe mailako ezaugarrien arabera (ikasle kopurua eta portzentajea)	177
Taula 10. Azaldutako bariantza osoa	186
Taula 11. Matematikarako konpetentzia probako itemen azterketa. Zailtasun indizea eta diskriminazioa indizea.....	188
Taula 12. Matematikarako konpetentzia probaren IFD aztertzea etxeko hizkuntzaren arabera, MH prozedura erabiliz	190
Taula 13. Matematikarako konpetentzia probaren IFD aztertzea generoaren arabera, MH prozedura erabiliz	192
Taula 14. Laginaren deskribapena, banakako ezaugarriak eta ikastetxe mailako ezaugarriak, matematikarako froga batetarako D ereduan. Batez besteko eta desbideratze tipikoak (Dt).....	193
Taula 15. Zenbatetsitako ereduaren emaitzak	197

Irudien Edukia

Irudia 1. Hezkuntza elebidunen sailkapena irakaskuntza-ereduaren, ikasle motaren eskola-hizkuntzaren eta hezkuntza helburuaren arabera.....	38
Irudia 2. Hezkuntza-elebidun ereduak helburuen arabera	39
Irudia 3. Hezkuntza elebidunaren helburua, eredu eta programaren arabera	44
Irudia 4. Suediarra, Finlandian.....	69
Irudia 5. Galesa, Galesen.....	71
Irudia 6. Frisiera, Herbeheretan.....	73
Irudia 7. Irlandera, Irlandan.....	75
Irudia 8. Espainian zenbait hizkuntza	80
Irudia 9. Hizkuntza Gaitasuna.....	100
Irudia 10. EAEko euskaldunen bilakaera lurraldearen arabera. 1981-2016 (%).	137
Irudia 11. Etxeko hizkuntzaren erabilera lurraldearen arabera. EAE, 2016 (%)	139
Irudia 12. Hizkuntza-ereduen bilakaera. EAE 1983/84-2017/18 (%).	143
Irudia 13. Euskarazko Hizkuntza-komunikaziorako konpetentzia Dereduan. 2009- 2015 Bilakaera.....	151
Irudia 14. Gaztelaniazko hizkuntza komunikaziorako konpetentzia D ereduan. 2009-2015 Bilakaera.....	152
Irudia 15. Matematikarako konpetentzia D ereduan. 2009-2015 Bilakaera	153
Irudia 16. D ereduaren bilakaera euskara, gaztelania eta matematikarako konpetentzian.....	154
Irudia 17 Aukera anitzeko item dikotomikoaren adibidea.....	170
Irudia 18 Item konplexuaren adibidea.....	171
Irudia 19. Eredu mistoaren egitura.....	182
Irudia 20. Sedimentazioa Grafikoa osagai kopurua eta autobaloreen arabera (euskara eta gaztelania).....	186

Sarrera

Munduan ikuskatzen den hizkuntza aniztasunaren adierazgarri da gaur egungo hezkuntza-sistema; migrazio mugimenduek eta hizkuntza gutxituaren indarberritzeak dakarren interesak eta orohar globalizazioak eragindako testuinguru eleanitzak definitzen baituzte.

Eleaniztasuna nagusi den testuingurunean ikasleen etxeko hizkuntza eta eskola hizkuntza desberdinak izatea ohikoena da eta horrek hezkuntza ebaluazioari erronka berriei aurre egitea ekartzen du (Elosua, 2018).

Hezkuntza-ebaluazioetan hizkuntzak izan dezaken eragina aztertu izan da hainbat ikerketetan (Abedi, 2002); izan ere, ebaluatua den norbanakoaren nagusitasun linguistikoak eta ebaluatua den hizkuntzan duen trebetasun mailak, lortutako emaitzetan eragin dezake eta horrek ebaluaketa-emaitzen konparagarritasuna mehatxatu lezake. Izatez, nazioarteko hezkuntza ebaluazio probetan lortutako emaitzetan, etxeko hizkuntzak, eskolako hizkuntzarekin bat egiten duenean ikasleen errendimendua maila hobetagoa da (Instituto Nacional de Evaluación Educativa [INEE], 2016); ebaluatuak diren ikasleak, ebaluaketa-proba xede den gaitasunean desberdindu ez ezik, proba egiteko beharrezko den gaitasun linguistikoan ere desberdintzen baitira. Burututako ikerketa gehienak, hizkuntza nagusia eskola hizkuntza den testuinguruan egin dira. Hizkuntza gutxitua berpiztu eta hizkuntza gutxitua hezkuntza-sisteman txertatu den testuinguruan, ikerketa asko ez baldin badaude ere, horiek hizkuntzari lotutako

aldagaiak kontutan hartu beharreko alderdiak direla erakutsi dute (Elosua, 2018; Elosua eta Egaña, 2017).

Ingurune eleanitzetan burutzen diren ebaluazio proba eta galdeketa gehienak, egokitutako probak izaten dira; egokitutako probetan, hizkuntzaz gain, herrialde desberdinetan ematen diren desberdintasun kulturalak edota hezkuntza curricularrak emaitzetan eragin lezakete, emaitzen arteko baliokidetasun psikometrika eta konparagarritasun zalantzan jarriz (Oliveri eta Ercikan, 2011); itemek diferentzialki funtzionatu lezakete talde desberdinetan, itemek duten eduki eta egitura, zailtasun linguistikoa, edo erabilitako terminologiaren ezagutza nahikoa ez dutenean ebaluatuek, besteak beste (Abedi eta Lord, 2001).

Halaber, Ercikan eta besteak (2006, 2008, 2010) iradoki dutenez, talde barnean ematen diren desberdintasunak aintzat hartu beharreko eragilea da itemak funtzionamendu diferentziala azaltzen duten edo ez aztertzerako orduan, ezin baitira taldeak homogeneouski tratatu.

Ondorio guzti horiek, eztabaida jartzen dute mahai gainean eta horrek hezkuntza ebaluazioek puntuazioen konparagarritasuna bermatuko duen eredu baten eraketaren beharra erakusten du. Batez ere, hezkuntza edo eskola hizkuntza etxeko hizkuntzatik desberdina denean, hizkuntza-ikerketak zorrotzagoa eskatzen du (Elosua, 2011). Hezkuntza ebaluazioaren prozesuak, probaren ezaugarri psikometrikoak, ebaluatua den ikasleak duen gaitasun

linguistikoa edo ingurune soziolinguistikoa bezalako alderdiak kontutan hartzen dituen ereduaren eraketa (Elosua, 2018).

Gure ikerketa taldea, aspaldi dihardu lan horietan (Elosua eta besteak, 2000; Elosua, Lopez eta Egaña, 2000) eta tesi proiektu honen interesa eta asmoa, ikerketan sakontzea den arren, badu interes pertsonala ere. Euskara hutsezko ingurunean bizi izan eta gaztelaniaz ikasi behar izan nuen garaiko interesa.

Euskal Autonomia Erkidegoan, adibidez, etxean gaztelaniaz egiten duten ikasleen kopurua, euskaraz egiten dutenena baina handiagoa da; halaber, D ereduan eskolatuak dauden ikasle kopurua geroz eta handiagoa da. Hiru lurralde historikoetan ere, euskararen erabilera ez da berdina eta Oliveri eta Ercikan-ek (2011) ondorioztatutakoaren arabera, inguruan duten euskaldunen portzentajearen arabera ere litekeena da eraginik izatea hezkuntza-ebaluazio probetako emaitzetan. Horregatik, tesi-proiektu honetan, hizkuntza gutxituaren indarberritze edo berpizte baldintzetan emandako eta hizkuntza gutxitua eskola-hizkuntza den ingurunetan (Elosua, 2016; Elosua eta Egaña, 2017), alderdi linguistikoek duten eragina aztertu nahi da eta etxeko hizkuntzatik at, ikastetxea kokatuta dagoen lekuko hizkuntza gutxitu-hiztunen portzentajeak eraginik izan lezaken aztertu nahi da.

Tesi-proiektu honen ibilbidea bi zatitan banatua dago, lehenengo zatiko azterketa teorikoan, gaiari dagokion gerturapena egiten dena eta bigarrenko zati empirikoa, ditugun datuen azterketa egiten dena.

Lehenengo kapituluan hizkuntza aniztasunari gainbegiratu ematen da. Hizkuntza gutxituen berpizte-interesaren nondik norakoa eta hizkuntza gutxituen indarberritze eta berpiztean lurraldeko hezkuntza-sisteman izan duen eragina eta garrantzia azaltzen da.

Bigarrenko kapituluan, hizkuntza gutxitua eskola curriculumean txertatzean eratorritako hezkuntza-ereduak aztertuko dira, batez ere murgilketa ereduak, hizkuntza gutxituaren berpiztean izan duen eraginagatik. Honetaz gain, irakaskuntza eredu elebidunei gainbegirada bat emango zaio,

Hirugarren kapituluan, hezkuntza ebaluazioetan hizkuntzak duen eragina aztertzen da. Horretarako hizkuntzak, burututako nazioarteko ebaluazioetan duen eta egokitutako ebaluazio proben eragina erakusten da. Matematikarako konpetentzian hizkuntzak izan lezakeen eragina aztertzen duten lanak azaltzen dira batez ere, Estatu Batuak edo Kanadan burututakoak. Era berean, ikasleak duen hizkuntza-trebetasun mailaren garrantzia adierazten da.

Laugarren kapituluan, edozein ebaluaziotan, izan hezkuntza ebaluazio ala ebaluazio psikologikoetan, azterketa psikometrikoak eta zehazki itemaren funtzionamendu diferentzialaren garrantzia azpimarratzen da, lortutako

puntuazioen konparagarritasunean azterketa psikometrikoek eta zehazki itemaren funtzionamendu diferentzialak duen garrantzia azpimarratzen da.

Lehen azterketa teorikoko zatia amaitzeko, aztergai dugun Euskal Autonomia Erkidegoan hezkuntza sisteman euskarak duen presentzia eta bertan aurrera eramandako hezkuntza-ebaluazioen emaitzak azaltzen dira. Izan ere, hizkuntza nagusia gaztelania da eta gaur egun, euskara hutsezko ereduan (D eredua) eskolatuta daude ikasleen gehiengoa.

Bigarrenengo atalean, aldiz, azterketa enpirikoa aurkezten da. Tesi-proiektu honetan aztertutako analisi guztiak Irakas Sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundeak [ISEI/IVEI] –elortutako datuekin egin dira. Datu base hori, ebaluazio diagnostiko batetik dator

Tesi-proiektuko helburuen artean, hezkuntza-ebaluazioetan ikaslearen zein alderdik eragiten duen jakin nahi da (norbanako ezaugarriak eta ikastetxe mailako ezaugarriak) eta eragiten duten faktoreekin eredu bateratzaile bat sortu nahi da, emaitzen interpretazio zehatzagoa egiteko eta konparagarritasunaren egokitasuna bermatzeko. Helburuok lortzeko, hiru galdera nagusi planteatzen ditut:

- a) Ikasleak etxean hitz egiten duen hizkuntzak badu eraginik matematikarako kompetentzian?
- b) Herriko euskaldunen proportzioak badu eraginik lortutako emaitzen puntuazioetan?

c) Etxean hitz egiten den hizkuntzaren arabera, itemek diferentzialki funtzionatuko dute?

Datuak aztertzerakoan, bi hurbilketa egin dira, analisi psikometrikoak eta gero, eredu linealaren esparruan, eredu misto bat definitu da. Azterketa egiterakoan, analisi bateratuak egin diren arren, International Testing Comission-ek [ITC] (2017) talde linguistiko ezberdinak daudeneko irizpideari jarraituz, hizkuntzaren arabera analisiak adierazi dira, bi taldetan. Azkenik, ondorioak eta etorkizuneko gomendioak aurkezten dira. Hala nola, tesi-proiektu hau aurrera eramatean izandako mugak ere.

LEHENENGO ATALA: AZTERKETA TEORIKOA

Europako Hizkuntza Aniztasuna

Hizkuntza aniztasunaz ari garenean munduan hitz egiten diren 6000 hizkuntza baino gehiagori egiten diegu erreferentzia (UNESCO, 2003), eta era berean munduan dagoen kultura aniztasunari (Martí eta besteak, 2005; Moseley, 2010; Wurm, 2001). Esaterako, Ethnologue-k¹ (Simons eta Fennig, 2018) urtero Ama-hizkuntza Nazioarteko egunean -otsailaren 21ean- argitaratzen duen edizioan, munduan 7099 hizkuntza hitz egiten direla adierazi zuen.

Manterola eta Berasategi-k (2011) *Hizkuntza gutxituen erronkak* liburuan azpimarratzen dute munduan hitz egiten diren hizkuntzen kopurua zehaztea auzi korapilatsua dela besteak beste, hitz egiten diren hizkuntza guztiak ez daudelako dokumentatuta; izan ere, munduko hizkuntzen informazioa biltzen duten datu baseek ez dituzte adibidez, keinuzko hizkuntzak kontutan hartzen (Skutnabb-Kangas, 2000) eta bestetik, hizkuntzen eta dialektoen arteko mugak ezartzea ez delako erraza (Amorrortu eta besteak, 2004). Zentzu horretan, Skutnabb-Kangas-ek (2000) iradokitzen du, ahozko hizkuntza garatu den komunitatetan litekeena dela keinuzko hizkuntza bat garatu izana eta horrek, 11.000 hizkuntza inguru izatea munduan.

Munduan ikuskatzen den hizkuntza aniztasun eta kulturaletik Europa ez da at geratzen. Europar Batasunean gaur egun, eta Europar Batzordeak (2012) argitaratutako *Europeans and their languages* txostenean zehazten denez,

¹ Summer Institute of Linguistic (SIL) international-en argitalpena, idatzizko nahiz online bertsoiak. Munduko hizkuntza katalogo zabala. www.ethnologue.com

Europar Batasunean ofizialtasun izaera duten onartutako 24 hizkuntza² daude (Europar Batasuna, 2012), eta Azurmendik *La protección de las lenguas minoritarias en Europa: hacia una nueva década* (Eusko Jaurlaritza, 2011) argitalpenean egiten duen hitzaurrean, Europan, ofizialak diren 24 hizkuntzetatik gain, beste 60 hizkuntza gutxitu hitz egiten direla esaten zuen.

Dooly, Vallejo eta Unamunok (2009) EPASI programaren barnean hizkuntza gutxituei zegokien txostenean, Europan hitz egiten diren hizkuntza gutxituen hiztun kopura 55 milioitan zehaztu zuten; Europa osoko biztanleriaren %10a hain zuzen ere (Eusko Jaurlaritza, 2011; Romaine, 2002).

Hizkuntza baten lege-estatusa sailkatzerako orduan lau motatako trataera duten hizkuntzak daude Europa osoan zehar (Jones, 2013; Eusko Jaurlaritza, 2011). Alde batetik, Europar Batasunean kide diren estatuetan izaera ofiziala³ duten hizkuntzak, esaterako frantsesa Frantzian, grekoa Grezian eta bulgaria Bulgaria; bestetik, herrialde jakin batetan biztanleriaren gutxiengo batek hitz egiten dituen hizkuntzak baina Europako beste herrialde batetan Europar Batasunak onartutako hizkuntza ofizialak direnak, ingelerazko terminoan *kin-state* bezala ezagutzen direnak; hau da adibidez Suitzaren kasua non biztanleriaren ehuneko txiki batek frantsesa, italiara eta alemanez hitz egiten

² Bulgaria, frantsesa, maltera, kroaziarra, alemana, poloniera, txekiarra, grekoa, portugesa, daniera, hungariera, errumaniera, nederlandera, irlandera, eslovakiera, ingelesa, italiara, esloveniera, estoniera, letoniera, gaztelania, finlandiera, lituaniera eta suediera

³ Hizkuntza batek lege-estatusa ofiziala izateak dokumentu ofizialetan, administraritzan arloan eta gobernuko ekitaldietan edota administrazio publikoarekin tratatzean erabili den hizkuntzari deritzo. “Hizkuntza bati ofizialtasunaren estatusa esleitzen zaionean, eraginkortasun juridiko osoz erabili ahal izango da” (Eusko Jaurlaritza, 2010)

duen, baina dagokion lurraldean (Frantzia, Italia edo Alemanian) izaera ofiziala duten; berdina gertatzen da Danimarka, Frantzia eta Italian alemanarekin, danierarekin Alemanian, hungarierarekin eta eslovakierarekin Austrian edota Finlandian suediararekin (Extra eta Gorter, 2001).

Halaber, zenbait lurraldetan hizkuntza ofizialaz gain, eremu jakin batetan hitz egiten diren hizkuntza gutxituek ere ofizialtasun estatusa izan dezakete. Lurralde horretan onartutako hizkuntza ofizialarekin batera hizkuntza gutxituak ofizialtasun estatusa azaltzean, hitz egiten den eremu zehatz batetan (lurraldeko probintzia edo eskualde jakin batetan, adibidez) izango du ofizialtasuna eta ez lurralde osoan; horren adibide da, Espainian, gaztelaniaz gain, euskarak, katalanak, galizierak eta valentzierak dagokien eskualdean lege-estatusa ofiziala duten; edota Erresuma Batuan galesak, edo Frisierak Alemaniako Fryslân lurraldean. Hizkuntza gutxitu horiek, sarri eremu geografiko jakin batetan hitz egiten diren hizkuntzak dira, eta erabilera-esparru mugatua izan ohi dute (Eusko Jaurkitza, 2011; Jones, 2013); eta azkenik, lege-estatus ofiziala ez duten hizkuntzak; hizkuntza horien erabilera-esparrua sarri, etxeko eremuetara eta eremu informaletara mugatzen dira; hala ere, badaude zenbait hizkuntza gutxitu izaera ofiziala ez izan eta dagokion lurraldeko Gobernuak nolabaitetako eskubide eta pribilegio emanez hezkuntza-sisteman txertatu direnak, eskolatze lehen mailatan bada ere. Adibidez, Britainian bretoierarekin, Frantzian euskararekin, Espainian aragoierarekin eta asturierarekin eta Lituanian

polonierarekin (Jones, 2013). Aparteko kasua dugu Irlandan irlanderekin. Hizkuntza gutxitua izatetik, gaur egun lehen hizkuntza ofiziala bihurtzeraino. Gaur egun, ingelesa, Irlandako hizkuntza nagusia⁴ izan arren, bigarren hizkuntza ofiziala da. (Dorian, 1999;).

Hizkuntza Gutxituak

Hizkuntza gutxitua terminoa zehaztea zaila da. Prozesu migratzaile eta globalizazioak bultzatzen duen hizkuntza eta kultura ingurune konplexuek (Dooly, Vallejo eta Unamuno, 2009), hizkuntza gutxitua terminoa zehaztea gai korapilatsua egiten du (Extra eta Gorter, 2007) eta gaian jakitun diren adituak ez dira definizioaren adostasun batetara iristen (Bautista, 1995; Dooly, Vallejo eta Unamuno, 2009; UNESCO, 2011).

Darqueness-ek (2015) hizkuntza mailaketa orokor batean biltzen ditu *aspaldiko* edo *berriak*⁵. Hizkuntza gutxitu *aspaldiko* horiek mendeetan zehar dagokien lurraldean biziraun diren hizkuntzak dira (adibidez, bretoiera Frantzian edo Australiako aborigenen hizkuntzak) eta aitzitik, *berriak*, jatorrizko herrialdetik abegi-herrian bizi direnen hizkuntza, eta euren familia eremuan erabiltzen duten hizkuntzei deritze (Darqueness, 2015).

Adibidez, Thornberry eta Martin-Estébanez-ek (2004) Europako hizkuntza gutxituei buruzko txostenean, hizkuntza gutxituak “tradizioz, estatuko lurralde

⁴ Hizkuntza nagusia: lurraldean gehien hitz egiten den hizkuntza da, maiz hizkuntza ofizialarekin bat egiten duen arren, terminologikoki ez dute zerikusirik. Irlandaren kasuan bezala, non hizkuntza nagusia ingelera den, baina hizkuntza ofiziala irlandera den.

⁵ *Zaharra* historiko, tradiziozko, bertako edo indigena ere deituak eta *berriak* terminoa, etorkin ere deituak emandako definizioa testuinguruaren arabera izango da (Darqueness, 2015:2)

jakin batean erabiltzen diren hizkuntzak dira eta estatu horretako hizkuntza ofizialetik desberdina dena. Kopuruz, gainontzeko estatuko biztanleena baino txikiago den taldea osatzen dutena”(p.141) bezala definitzen dute.

Gaur egun, Capotorti-k (1979) Nazio Batuak babestutako txostenean zedarritutako definizioa da hedatuena dagoena (Jones, 2013-n ikusia) eta ondorengo definizio askoren oinarria dena:

Nagusi ez den egoera batean dagoen Estatu batetako komunitatea, kopuruz gainontzeko Estatuko komunitate-populazioa baino txikiagoa dena, zeinen kideek Estatuko kide izanik, gainontzeko komunitateen ezberdinak diren ezaugarri etniko, erlijioso edo linguistikoak gordetzen dituzten eta beraien kultura, ohitura, erlijioa eta hizkuntza mantentzeko zentzua adierazten dutenak, inplizituki bada ere (p.586).

Beste batzuek aipatzearen, Europako Kontseiluak (1992) eginiko definizioak, (Van dongera, Van der Meer eta Sterk, 2017-n ikusia) “lurralde batetako kideek tradizioz, estatuko eremu jakin batetan eta kopuruz gainontzeko Estatuko komunitate-populazioa baino txikiagoa den komunitateak erabiltzen dituen hizkuntzak” direla zehazten du (p.10); hizkuntzok, “hizkuntza ofizialetik desberdinak dira eta ez dute hizkuntza ofizialetik eratorritako dialektorik ez etorkinen hizkuntzarik barne hartzen” (p.10).

Hizkuntza gutxitu asko desagertzeko arrisku egoeran daude (Crystal, 2000; Moseley, 2010; Tsunoda, 2005) eta arrisku-egoeran dauden hizkuntzen kasuan,

maiz kontaktuan dauden bi komunitate linguistiko nahasten dira, adibidez A eta B hizkuntzak; A hizkuntzak, B hizkuntzako hitzunik hartzen ditu eta pixkanaka A hizkuntzak B hizkuntza ordezkatzen du (Grenoble eta Whaley, 2006); kasu horretan, B hizkuntza izango da hizkuntza gutxitu⁶ bezala definituko dena eta A hizkuntza berriz, hizkuntza nagusi bezala.

Izan ere, munduan hitz egiten ziren hizkuntzetatik, azken 500 urtetan, erdia baina gehiago desagertu egin dira (Janse, 2003; Sasse, 1990) eta Beljac-Babic-en (2000) hitzetan, urtean 10 hizkuntza inguru desagertzen dira. Aditu pesimistagoek datorren mendean hizkuntzen %10ak bakarrik biziraungo duela adierazi dute eta datozen 100 urtetan egun munduan hitz egiten diren hizkuntzen erdia desagertu egingo dela balioetsi dute (Grimes, 2000; Krauss, 1992a; Nettle eta Romaine, 2000), hori horrela izanik, bi astetik behin hizkuntza bat galtzea suposatuko luke (Crystal, 2000).

Arestian aipatuta eta zaila den arren munduan hitz egiten diren hizkuntza kopurua zehaztea (Crystal, 2000; Romaine, 2007) eta zaila baita ere zenbat hizkuntza utziko diren hitz egiteari epe laburrean zehaztea (Whaley, 2003), adituek bat egiten dute, gaur egun sailkatuta dauden 6000tik gorako hizkuntzetatik erdia gutxienez desagertuko dela datorren mendean (Grenoble eta Whaley, 2006; Wurm, 2001). Edozein kasutan, hizkuntzen gainbehera eta pronostikoa azaltzen duten idatziak ugariak dira (Abley, 2003; Crystal, 2000;

⁶ Hizkuntza gutxitu terminoak izen ugari hartzen ditu: ondare hizkuntza, ama-hizkuntza, hizkuntza menderatua, arriskuan dagoen hizkuntza edo mehatxatutako hizkuntza (Grenoble eta Whaley, 2006, p 15)

Dalby, 2003; Kraus, 1992; Nettle eta Romaine, 2000; Robins eta Uhlenbeck, 1991).

Aipatu, hizkuntza gutxitua izatea ez dela arrisku egoeran egotearen sinonimoa. Esaterako, Estatu Batuetan gaztelania lurralde hartako hizkuntza gutxitua da, nahiz ez dagoen arrisku egoeran (Grenoble eta Whaley, 2006). Hau da, hizkuntza gutxitu guztiak ez daude arrisku egoeran, baina arrisku egoeran dauden hizkuntzak, hizkuntza gutxituak dira.

Krauss (1992) izan zen, Linguistic Society of America-k (LSA) antolatutako lehen Batzarrean (1991) arriskuan dauden hizkuntzen egoeraren berri eman zuena (Simons eta Lewis, 2013) eta geroztik, hizkuntzen gainbehera masiboak komunitate zientifikoan sortu zuen astinduaren ondorioz, gaien jakitun diren linguista, antropologo, hizkuntza ekintzaile, hezitzaile eta hiztun komunitateak- besteak beste- galtze arrisku-egoeran dauden hizkuntzen azterketaren inguruan lanean dihardute (Simons eta Lewis, 2013); izatez, gaur egungo gai garrantzitsuenetariko bilakatu da (Ostler, 2011) eta hizkuntzak mantendu, garatu, berpiztu eta jarraitasuna —erabilpena, belanunaldien arteko transmisioz, adibidez— emateko saiakerak bikoiztu egin dira (Lewis eta Simons, 2010).

Janse-k (2003) adierazten duen bezala, hizkuntzen desagertzea fenomeno berria ez den arren, —gogoratu jadanik munduan hitz egiten ziren hizkuntzen erdia desagertuta dagoela (Sasse, 1990)— arlo honetan burutu diren ikerketak

eta interesa 1970. hamarkadan hasi ziren (Dressler eta Wodak-Leodolter, 1977). Aitzitik, hizkuntza-desagertzearen tailer, hitzaldi eta argitalpenak 1980. hamarkadan etorri ziren: Moseley(2010)-k mehatxatutako hizkuntzen sailkapena argitaratu zuenean, Mouton de Gruyter-ek argitaratutako lehen aldizkari espezializatua kaleratu zenean eta gaian oinarritzen ziren lehen liburuak idazten hasi zirenean (Crystal, 2000; Hagège, 2000).

Hizkuntza baten desagertzeak, jakintza kultural eta historiko bakunak galtzea esan nahi du eta hizkuntza galdu duten hiztunek norberaren jatorrizko identitate etniko eta kulturalaren galera gisa pairatu dezakete (Bernard, 1992; Hale, 1998). Hizkuntza eta identitatearen arteko harremana asko eztabaidatu den gaia izan arren, adituak elkarren arteko harreman estua dagoenarekin bat egiten dute (Fishman, 1989; Nelde, Strubell eta Williams, 1996; Ibañez, Pascual, Castillo, Moreno eta Otero, 1995; Azurmendi, 1998) eta ondorioz, desagertzen den hizkuntzarekin batera, munduko gizadiaren ondare zati bat galtzen dela onartzen dute (Campbell, 1994; Evans, 2015; UNESCO,2002).

Hizkuntza baten galeran faktore linguistikoak nahasirik dauden arren, esaterako hizkuntza hitz egiten duten hiztun guztiak zendurik izatea, hizkuntza ekologian aldaketak izatea eta beste hizkuntza eta kulturen murgiltzeak (Wurm,1991; Skutnabb-Kangas eta Phillipson, 1994), badaude beste faktore ez-linguistikoak hizkuntza baten desagertzean zerikusia dutenak; hala nola, faktore ekonomikoak, demografikoak, hezkuntzazkoak, erlijiosoak, teknologikoak,

hiztunek hizkuntzarekiko azaltzen duten jarrera ...(Janse, 2003); bestetik, pairatzen ari garen globalizazio prozesua ere arduradun dela adierazi dute autore batzuek (Evans, 2015; Shiva, 1993) tokiko kulturak ahultzen baititu.

Faktore guzti horiek, hiztun berriak izatea oztopatuko lukete, batez ere belaunaldi berrietara hizkuntzaren transmisioa ekidinez eta ondorioz, hiztun kopurua murriztuz. Edonola ere, hizkuntza baten galera, hizkuntza hori hitz egingo duen hiztunik ez dagoenean ematen da (Crystal, 2000; Janse, 2003).

Europako Hizkuntza Gutxiak

Europan, hizkuntzak ondare linguistiko eta kultural gisa babestu eta mantentzeko neurriak 1980-1990 hamarkadan eman ziren batik bat (Trifunovska, 2011); ondare kultural eta linguistiko horren zati handi bat eremu urriko hizkuntzek betetzen dute eta hizkuntza horietatik batzuek ziurgabetasunezko etorkizuna dute (Jones, 2013), mehatxu-egoeran daudelarik.

Mehatxu-egoeran dauden hizkuntzak babesteko, mantentzeko eta indarberritzeko hartutako neurri garrantzitsuenetariko bat, 1992. urtean Europako Kontseiluak onartutako Europako Eskualdeko eta Eremu Urriko Hizkuntzen Gutuna izan zen (Bautista, 1995; BOE, 1998; BOE, 2001) —aurrerantzean Europako Gutuna—. Gaur egun, Europar Kontseiluko 20 kidek⁷ berretsi edo onartu dute Europako Gutuna. Dena dela, badira Europako

⁷ Gaur egun onartuta duten herrialdeak: Alemania, Armenia, Austria, Zipre, Kroazia, Danimarka, Eslovakia, Eslovenia, Espainia, Finlandia, Hungaria, Montenegro, Norvegia, Herbehereak, Erresuma Batua, Txekiar Errepublika, Serbia, Suedia, Suitza eta Ukraina.

kontseiluko kideak, Europako Gutuna inoiz sinatu dutenak baina ondoren berretsi ez dutenak, esaterako Frantzia, Malta eta Italia.

Europako Gutunaren xedea, Europar Batasuneko herrialde desberdinetan hitz egiten diren hizkuntza gutxituak babestea du helburu (Jones, 2013). Hizkuntza gutxi hauek maiz ez dute ofizialtasunik eta aitzitik ofizialtasun izaera izan arren, baina arrisku egoeran dauden eskualdeko edo eremu urriko hizkuntzak ere babestea du helburu.

Hizkuntza gutxitu gisa, Europako Kontseiluak 1992, urtean zehaztu eta Espainiako Boletín Ofizialean (2001) adierazten den bezala: “tradizioz, lurralde baten hitz egiten diren hizkuntzak- bertakoak izanik- Estatuko gainontzeko biztanleriarekin alderatuz, kopuru txikiagoa duen taldea eta estatuko hizkuntza ofizialetik desberdinak direnak, ez ditu bere baitan hartzen dialekto edo etorkinen hizkuntzak (p.34734)”.

Aipatu Europako Gutunak, hizkuntza gutxituak babesten dituen izaera loteslea duen dokumentu bakarra dela eta sinatzen duen estatu-kideak gutunarekiko konpromiso sendoa hartzen du eta dagokion lurraldean hitz egiten diren hizkuntzetatik zein babesten duen adieraztea estatu-kide bakoitzeko gobernuaren eskutan izango da (Nuñez, 2016). Hiru urtean behin, estatu-kide bakoitzak lurraldeko hizkuntzaren egoerari buruzko txostena aurkeztuko dio

Europar Kontseiluko Idazkari Orokorrari. Txostenok, Aritu Batzordeak⁸ aztertuko ditu eta ondoren, ebaluazio txostenak eta iradokizunak idatzi ostean, Aritu Batzordeak Ministro Batzordeari⁹ bideratuko dizkio txostenak ikuskatu ditzaten.

Txostenen feedback-a estatu-kide bakoitzari bueltatzen zaionaren erabakia, Ministro Batzordearen esku egongo da. Horretaz gain, bi urtetik behin, Europar Biltzar Parlamentariaren Kontseilu Orokorrean, Europako Gutunaren betetze-txostena aurkeztu behar dute.

Europako aniztasun linguistiko eta kulturala babesteko eta mantentzeko saiakeran hainbat ekimen, proiektu eta programa garatu dira Europar Batasunean; batzuk aipatzearren, 1982. urtean Europako Hizkuntza Gutxituen Bulegoa edo European Bureau for Lesser-Used Languages- EBLUL sortzeko erabakia hartu zen; 2002an Europar Kontseiluak, aniztasuna linguistikoa bultzatzeko ebazpena egin zuen eta Europar Batzordearen eskutan utzi zuen Europar Batasunean hitz egiten ziren hizkuntzen hedapenaren zehaztapenen ardura.

Bestetik Euromosaic Proiektua (Nelde, Strubell eta Williams, 1996), Europar Batzordeko (DGXXII) Zuzendaritza Orokorrak bultzaturiko proiektua; edo Europar Batasuneko Hezkuntza eta Kultura sailak babestutako Educational

⁸ Aritu Batzordea: Europako Gutuna sinatzen duten Europar Kontseiluko kide diren herrialde bakoitzak osatzen du eta herrialde bakoitzetik izendatzen den menbrua Ministro Batzordeak hautatzen du.

⁹ Ministro Batzordea: Europako Kontseiluko erabaki organoa da eta Europar Batasuneko kide direneko Kanpo Arazoetako Ministro bakoitzak osatzen du.

Policies That Address Social Inequality (EPASI) proiektua (Dooley, Vallejo eta Unamuno, 2009); Socrates programaren barnean Mercator Network sarea sortu zen, hizkuntza gutxiak babesteko erakunde eta unibertsitate desberdinak¹⁰ barne hartzen dituen sarea.

Europako hizkuntza gutxituen egoerari buruz argitaratzen diren txostenen artean, Europear Batzordeak bultzatutako Mercator eleaniztasun eta hizkuntza ikasketaren Europar Ikerketa Zentroak (European Research Center on Multilingualism and language learning) argitaratzen dituen txostenak daude¹¹, besteak beste.

Txosten horietan, Europar Batasuneko hizkuntza gutxituei buruzko dokumentazioa eta informazioa jasotzen da; gainera, aztertzen den herrialdean hezkuntza sisteman hizkuntza gutxiak duen presentzia dokumentatzen da.

Mercator-ek, lurralde desberdinetako egoera linguistikoa azaltzen dituen dosierrak lantzeaz gain, hezkuntza mailan hainbat ikerketa-proiektu garatu ditu. Aurkeztutako txostenetan, ama-hizkuntzak ikasleen irakaskuntza prozesuan duen garrantzia azaltzen dute eta ondorioz, hizkuntza gutxiak hezkuntza eleanitzean txertatzearen garrantziaz oharterazten dute (Mercator, 2009, 2010, 2011; van Dongera, van der Meer eta Sterk, 2017); edota Network to Promote

¹⁰ CIEMEN (Bartzelona, Katalunia), Centre Universitari de Sociolingüística i Comunicació (CUSC) (Barcelona, Katalunia), Mercator Institute for Media, languages and Culture (Aberyswyth-ko Unibertsitatea, Gales), Institute for Slavic and Baltic languages, Finnish, Dutch and German (Stockolm-ko Unibertsitatea, Suedia), Research Institute for Linguistics- Hungarian Academy of Sciences (RIL-HAS) (Budapest, Hungaria) eta mercator Research Centre (Leeuwarden/Ljowert, Herbeherak)

¹¹ Mercator European Research Center on Multilingualism and language learning : <https://www.mercator-research.eu/en/knowledge-base/regional-dossiers/>

Linguistic Diversity 2020 (NPLD) proiektua, Lifelong Learning Programme-en barnean dagoena eta Europako Batzorde, Europar Batasuna, eta Europar Parlamentu eta Kontseiluarekin elkar-lanean dihardutena Europako hizkuntzak sustatu eta babesteko Europa Batasuna eta hizkuntza gutxituak edo *The European Union and Lesser Used Languages* txostenean aurrera eramandako programak (Ó Riagáin, 2001).

Ondorengo orriko taulan (Taula 1) Mercator-en aztergai diren zenbait lurraldeen zerrenda eta bakoitzean dokumentatzen den hizkuntza gutxitua zehazten da.

Taula 1.*Mercator txostenetan ikertzen diren hizkuntza gutxituak eta herrialdeak. Adibidea*

Herrialdea	Hizkuntza Gutxitua	Herrialdea	Hizkuntza Gutxitua
Alsace, Frantzia	<i>alemana</i>	Malta	<i>maltera</i>
Austria	<i>kroaziera esloveniarr</i>	Ipar Irlanda	<i>irlandera</i>
Polonia	<i>lituaniera ukraniera</i>	Polonia	<i>lituaniera ukraniera</i>
Belgika	<i>alemana</i>	Irlandar Errepublika	<i>irlandera</i>
Danimarka	<i>alemana</i>	Eskozia	<i>Gaelera eskoziera</i>
Finlandia	<i>suediera</i>	Erresuma Batuak	<i>Cornish galerera</i>
Frantzia	<i>Euskara Bretoiera katalana okzitaniera</i>	Espania	<i>aragoiera galiziera euskara katalana asturiera</i>
Alemania	<i>frisiera</i>	Eslovenia	<i>Hungariera italiaera</i>
Grezia	<i>turkiera</i>	Ipar Irlanda	<i>irlandera</i>
Eslovakia	<i>hungariera</i>	Hego Tirol, Italia	<i>alemana</i>
Sweden	<i>suitzera finlandiera</i>	Italia	<i>albaniera adinera</i>
Herbehereak	<i>frisiera</i>	Malta	<i>maltera</i>
Hungaria	<i>rominiera beash serbiarra eslovakiera</i>	Lituania	<i>poloniera</i>
Irlandar Errepublika	<i>irlandera</i>	Eslovakia	<i>hungariera</i>
Eskozia	<i>Gaelera eskoziera</i>		

Iturria: Mercator (2019) moldatuta

Hizkuntza Gutxituak: Arrisku Egoera Eta Berpizte-Programak

Hizkuntza bat arrisku egoera dagoen edo ez zehazteko, lehenik diagnostiko linguistikoa egin behar da. Hiztun kopurua, hizkuntza baten bizitasun-mailaren adierazgarri soila ez den arren (Brenzinger, 2000) eta gainera, hizkuntza-komunitate konplexuak eta anitzak izatean hiztun kopuru zehatza zehaztea zaila izan ohi denez (UNESCO, 2003a; Lewis, 2006), hizkuntzaren transmisio mailarekin, hizkuntzaren erabilerarekin eta hizkuntzarekiko dagoen jarrerarekin batera, hizkuntzaren egoera orokorraren adierazle izango dira (Brenzinger, 2000; Lewis, 2006). Horiek izango dira Hezkuntza, Zientzia eta Kulturarako Nazio Batuen Erakundea edo United Nation edo United Nations Organization for Education, Science and Culture- UNESCOk (2003a) argitaratutako “Language Vitality and Endangerment” txostenean hizkuntza baten bizitasun maila zehazteko jarraitu beharreko adierazleen oinarrietariko batzuek. Azken dokumentuan bederatzi adierazle zehaztuko dira galtze arrisku-egoeran dauden hizkuntzen bizitasun-egoera definitzerako orduan eta hiztun kopuru absolutuaren kasuan izan ezik, gainontzeko faktoreak 5etik Ora bitarteko eskalan baloratzen dira, non 5 *egoerarik hoberena* den eta 0 *egoerarik okerrena* den.

Lehen hiru faktoreek hizkuntzaren hiztun kopuruarekin eta belaunaldi arteko transmisioarekin dute zerikusia; lau eta zazpigarren bitarteko faktoreek aldiz, hizkuntza nola eta non, zein eremutan hitz egiten den zehaztuko dute; zortzigarren faktoreak hiztunek hizkuntzarekiko duten jarrera eta baloreak

zehaztuko ditu; eta azkenik, bederatzigarren faktoreak hizkuntza horretan sortu eta landu diren idatzizko materialak neurtuko ditu (Grenoble eta Whaley, 2006). Hizkuntza baten bizitasun-egoera zehaztea ezinbestekoa da, mehatxu arrisku-egoeran dagoen hizkuntzaren beharrak identifikatzeko, eta hizkuntza indarberritu eta besbesteko beharrezko diren politika linguistikoak garatzeko (Fishman, 2002; UNESCO, 2011).

Hizkuntza baten mantentze- programetan, hizkuntzaren erabilpena sustatzea da helburu, egun zabaldua dagoen erabilera-eremuak babestuz eta beste hizkuntza-komunitateen elkarreraginak eragin dezakeen presioetatik babestuz (Grenoble eta Whaley, 2006; Grenoble, 2013).

Hizkuntza baten berpizte-programen helburua aldiz, hiztun kopurua areagotzea da belaunaldi berriengan hizkuntza garapena bultzatuz (Amery, 2001; Elosua, 2016) eta hizkuntzaren erabilera eremu berrietara zabalduz (Grenoble eta Whaley, 2006); Elosua-k (2016) hizkuntzaren trataera ofizialak duen eragina ere iradokitzen du. Hizkuntzen berpiztean, hizkuntza berreskuratuko duen programa linguistiko jakin batzuren garapena ematen da eta horien artean hezkuntza-programak, eskola-kanpotiko haurren programak, helduen programak, dokumentazioa eta materialen garapenaren programak eta familia eremuetara mugatzen diren programak aurkitzen dira (Hinton eta Hale, 2001).

Aurrera eramaten diren programen artean, hizkuntza-planak ezinbestekoak dira hizkuntza arrisku-egoeran dauden hizkuntzak edo desagertutako hizkuntzak indarberritzerako orduan. (Amery, 2001). Maori-aren kasuan (Zelaanda Berrian), ia desagertzeaz egon zen eta gaur egun ofizialtasun egoera dauka; hizkuntza indarberritzean eskoletan murgilketa-programak txertatzea izan zen ahaleginik nagusiena (Amery, 2001; Hornberger, 2008), nahiz familia inguruak eta gizartea garrantzitsuak diren (Höhepa, 2006; Hornerberg, 2009). Izan ere, hizkuntza-plangintza baten barnean hizkuntza gutxitua eskola-hizkuntza bezala txertatuz, corpus linguistikoaren garapena dakar (Fishman, 1979). Berpizte ahalegin hauen emaitza da hebreearen kasua ere, Israelen. XIX. mendean ez zuen hiztunik eta gaur egun zortzi mila hiztun ditu (Amery, 2001; Hinton, 2001a, 2011) edota hawaiiera, Hawaii-en, ia desagertzeaz zegoen hizkuntza (Brenzinger eta Heinrich, 2013).

Hizkuntza Gutxituen Berpizte Programak Eta Hezkuntza

Horrela, azken hamarkadetan, hizkuntza-aniztasuna eta hizkuntza-ikaskuntza, eleaniztasunaren testuinguruan bultzatu dira nabarmen eta hizkuntza gutxituak ere testuinguru berberean sustatu dira (Jones, 2013) eta askok hezkuntza-sisteman dute eragina. Izan ere, hizkuntza bizirik mantendu dadin ezinbestekoa da hiztunak izatea (Krauss, 1992; Lewis, 2006) eta eskola esparru egokia da, hizkuntza garatu eta hiztun berriak sortzeko. Zer esanik ez hizkuntza gutxi baten berpizte, mantentze eta garatzean (UNESCO, 2003b).

Hinton-ek (2001b, 2013) ere hizkuntza baten berpiztean hezkuntza-sistemak izugarrizko eragina duela adierazi zuen eta horrela, 1970-1980 hamarkadan eskola sistema elebidunak jarri ziren abian. Arriskuan dagoen hizkuntza hezkuntza-sisteman txertatzean, hiztun berriak ahalbidetzen dituelako (Extra eta Gorter, 2007).

Hezkuntzak, kulturaren transmisioan, norbanakoaren garapenean, gizartearen garapenean eta ondorioz lurralde baten garapen ekonomikoan bitartekari gisa jokatzen duen unetik, mundu mailan kalitatezko hezkuntza eskaintzeko ahaleginak ugariak izan dira azken urteotan (UNESCO, 2003b). Hezkuntza ez da aktore estatiko bat, gizartea aldatuz doan heinean garatuz eta moldatuz joan behar lukeen sistema da.

Eskola, hizkuntzak belaunaldi berriei irakasteko esparru garrantzitsua bilakatu da (UNESCO, 2003b; Elosua eta Egaña, 2017) eta hau ezinbesteko gakoa da hizkuntza eta kultura bat mantentzerako orduan (Yamamoto, 2015); zer esanik ez hizkuntza gutxien kasuan giltzarri erabakigarrietariko izango dela, nahiz hezkuntza-politikek bere kabuz soilik ez duen bermatzen hizkuntzaren erabilera eskola kanpotiko eremuetan (Clément and Gardner, 2001; Harris, 2002; Martinez de Luna, Zalbide, Darquennes eta Suberbiola, 2013) beste eremuetara zabaltzeko instrumentua izango da.

Eskola-hizkuntza gisa hizkuntza gutxitua izatea, galtzeko arriskuan dauden hizkuntzen kasuan, ezinbesteko gakoa da (Baker, 2003b; Dorian, 2004;

Gardner, 2002; Hinton, 2001a, 2011, 2013) hiztun kopurua handitzen laguntzen baitu (Hogan-Brun eta Wolff, 2003) ikasgai eta maila guztietan eskolahizkuntza gisa zehaztuz gero, astean ordu batzuetan bakarrik irakasten den hizkuntza baina egoera hobetoagoan izango da (Soziolinguistika Klusterra, 2012; UNESCO, 2003a, 2003b). Bestetik, hizkuntzaren berpizte politiken barnean, hizkuntzaren erabilera eremu berrietara zabaltzeko inizatibak hartu dituzte hizkuntza, belaunaldi berrietara ziurtatuz (Grenoble eta Whaley, 2006; Hinton eta Hale, 2001).

Aniztasun errealtate honen aurrean (Huguet eta Navarro, 2006), munduko herrialde gehienetan hezkuntza ingurune eleanizetan ematen da eta hezkuntza sistemaren erronka nagusia errealtate konplexu hauetara egokitu eta kalitatezko hezkuntza bat eskaintzea da, ikasleen beharrei erantzuneko dien kalitatezko hezkuntza bat (UNESCO, 2003b). Era berean, eskakizun sozial, kultural eta politikoak kontutan hartzen dituen hezkuntza bat.

Egoera horri erantzuna eman nahian, eredu elebidunak eta murgilketa programak garatu dira (Baker, 2001; Björklund, 1997; Cummins, 2010; Hinton, 2013; Hornberger, 2008). Neurri hau, hizkuntza gutxituak mantendu eta garatzeko gakoa da (UNESCO, 2003a) batez ere, familia eremuetan hizkuntzaren mantentzea eskasa denean (Baker, 2003a; Hornberger, 2008), hiztun kopurua handitzeko eremua delako (McCarty eta Wyman, 2009) eta belaunaldi arteko transmisioa ahalbidetzen duela, hizkuntzarekiko jarrera

positiboak sorrarazi eta lantzeko ere eremu egokia da (Van dongera, Van der Meer eta Sterk, 2017; Marti eta besteak, 2005). Dena den, Martinez de Luna eta Suberbiolak (2008) adierazten duten lez, hizkuntza ezagutzea ez da nahikoa, ezagutza, hizkuntzarekiko motibazioa eta erabilera ere garrantzitsuak dira (Fishman, 1991). Garrantzi testuinguru horren aurrean hala ere, Martí eta besteak (2005) Munduko hizkuntzei buruzko txostenean azpimarratzen dutenez, munduko hizkuntza gutxituen %26a bakarrik du erabilpen esparrua eskolaurre edota eskola lehen urteetan eta erabilpena duten hizkuntza horietatik %33a ez da inongo eskola curriculumean azaltzen.

Baker-en (2003a) hitzetan, belaunaldi arteko transmisioa eta hezkuntza sistema elebidunean ikastea ezinbesteko baldintza da hizkuntzen berpizte eta mantenurako, baina ez nahikoa (Hornberger, 2009). Familia eta eskola eremuetan hizkuntza hitz egitea eragile garrantzitsua da, ezinbestean hizkuntza ez litzateke beste belaunaldietara pasako eta hizkuntzaren gainbehera etorriko litzateke (Gathercole, 2007; Lambert, 2008; Morris eta Jones, 2007a, 2007b) eta Grenoble eta Whaley (2006) haratago doaz esanez dena elkarreraginean dagoela, familia eremuan gertatzen denak, gobernu politikan eragina duela, eta alderantziz eta familia eremuan hizkuntza hitz egitea, eragile nagusi eta zuzena da hizkuntzen berpiztean (Baker, 2011). Edonola ere, azken urtetan programa elebidunak garatu dira herrialde batetako hizkuntza mantendu edo biziberritzeko (Cummins, 2010).

Hizkuntza Gutxituak Hezkuntza Sisteman

Hezkuntza, kulturaren transmisioan, norbanakoaren garapenean, gizartearen garapenean eta ondorioz lurralde baten garapen ekonomikoan bitartekari gisa jokatzeko duen unetik, mundu mailan kalitatezko hezkuntza eskaintzeko ahaleginak ugariak izan dira azken urteotan (UNESCO, 2003b). Hezkuntza ez da aktore estatiko bat eta gizartea aldatuz doan heinean garatuz eta moldatuz joan behar lukeen sistema da. Horrela, XIX. mendean, hizkuntza eta etnia gutxituen indarberritze ahaleginak, globalizazioak, migrazio mugimenduek eta hizkuntza gutxituen berpizte eta mantentze neurriek bultzaturik, eta ikasleek ama-hizkuntzan ikasteko eskubidea duteneko UNESCOren (1953) adierazpena, egungo hezkuntza sistemak eraldatu ditu (Garcia, 2009) kokaturik dauden ingurune eleanitzaren adierazgarri izanik (Jones, 2013).

Hizkuntza baten indarberritzearen helburua nagusia, hizkuntza belaunaldi berrietara hedatzean datza (Amery, 2001; Fishman, 1991; Baker, 2003b), hiztun berriak sortuz (Elosua, 2016) eta eremu berrietara zabalduz (Grenoble eta Whaley, 2006); hor, jakitunek (UNESCO, 2003b; Grenoble eta Whaley, 2006; Hinton, 2001a) hezkuntza-sistemak izugarritzko eragina duela argudiatu dute. Jakitun horien hitzetan eskola, esparru egokia da hizkuntza garatu eta hiztun berriak sortzeko (Cenoz, 2009; Extra eta Gorter, 2007; MacCarty eta Wyman, 2009). Izan ere, familia eta eskola eremuetan hizkuntzaren erabilera sustatzea

garrantzitsua da (Höhepa, 2006; Hornberger, 2009), ezinbestean ez bailitzateke belaunaldi berrietara transmitituko (UNESCO, 2003b; Elosua eta Egaña, 2017; Gathercole-Mueller, Williams, eta Deuchar, 2007; Lambert, 2008; Morris, 2012; Morris eta Jones, 2007a, 2007b) eta hori giltzarri erabakigarria izango da hizkuntza eta kultura bat mantentzerako orduan (Yamamoto, 2015); zer esanik ez hizkuntza gutxituen kasuan, nahiz hezkuntza-politikek bere kabuz soilik ez duten hizkuntzaren erabilera eskola kanpotiko eremuetara bermatzen (Clément eta Gardner, 2001; Harris, 2002; Martinez de Luna eta besteak, 2013).

Egoera soziopolitiko horren aurrean, 70-80. hamarkadan eskola sistema elebidunak jarri ziren abian (Baker, 2001; Björklund, 1997; Cummins, 2010; Hinton, 2013; Hornberger, 2008). Hizkuntza gutxitua dagoeneko zegoen hezkuntza-sisteman txertatu zen (Garcia, 2009) hezkuntza elebidun edo eleanitzei sarrera emanez (Hinton, 2013; Hinton eta Hale, 2001; Cummins, 2010). Hizkuntza gutxitua hezkuntza-sistemako curriculumean txertatzeak, galtzear zegoen hizkuntza -edo jada galdua zegoena- zegokion lurraldean hizkuntza berpiztea ahalbidetu du zenbait kasutan.

Hizkuntzen berpizte horien kasuak dira, esaterako maoriera (Zelaanda Berria) (Amery, 2001; Grenoble eta Whaley, 2006; Hornberger, 2009), hawaiiera (Hawaii) (Brenzinger eta Heinrich, 2013) edota hebreeraren kasua, Israelen¹². Lehenengo bi kasuetan hizkuntzok ia desagertzeko arriskuan izan

¹² Hizkuntzen indarberritze eta mantentzeari buruzko literaturan sakontzeko ikus: Tsunoda (2005)

ziren eta Israelen berriz, XIX. mendean ez zuen inork hebreeraz egiten eta gaur egun zortzi mila hiztun ditu (Amery, 2001, Hinton eta Hale, 2001); ingurune gertuago batetan eta batzuk aipatzearren, galeseraren kasua dugu Galesen (Jones, 1998; Amery, 2001) irlandararena Irlandan (Hickey, 2002), euskararena Euskal Herrian, katalanarena Katalonian (Arenas eta Muset, 2007) eta frisiera Herbehereetan (De Jager eta van der Meer, 2007), besteak beste¹³, herrialde hoietan, hizkuntza gutxitua hezkuntza sistemako curriculumean txertatu zen.

Dooly, Vallejo eta Unamuno-k (2009) Europan ematen diren *Desberdintasun Sozialak Bideratzeko moldatu beharreko Hezkuntza Politikak* edo *Educational Policies to Address Social Inequalities- EPASI-* proiektuaren barnean izen berbera daraman txostena gauzatu zuten. Europako hamalau herrialde aztertu zituzten¹⁴, (1) desberdintasun sozio-ekonomikoa, (2) generoa, (3) ezgaitasuna eta gutxiengoan dauden (4) talde etniko, (5) indigena, (6) hizkuntza eta (7) erlijio arlotan aurrera eramaten diren hezkuntza-politikak ebaluatuz.

Hizkuntza gutxituei zegokion gaiari buruzko txosten¹⁵ zehatzean Dooly, Vallejo eta Unamuno-k (2009) hizkuntza gutxitua eskolako curriculumean txertatzean identitate ekonomiko eta politikoaren sustapen eta babestean eginkizun garrantzitsua zuela adierazi zuten (Extra eta Gorter, 2008).

¹³ Gaian sakontzeko ikus European Research Centre on Multilingualism and language learning - MERCATOR- herrialdeetako txostenak <https://www.mercator-research.eu/en/>

¹⁴ Belgika (Flandes), Zipre, Txekiar Errepublika, Danimarka, Frantzia, Grezia, Irlanda, Luxenburgo, Malta, Herbehereak, Eslovakia, Espainia, Suedia eta Erresuma Batua

¹⁵ EPASI proiektuko herrialde bakoitzeko txostenak eskuragarri <http://www.epasi.eu/research-units/epasi/country-reports/home.cfm.html>

Honenbestez, hizkuntza gutxitua, egungo Hezkuntza-sisteman txertatzean (Elosua, 2016) erronka berriak gainditu behar dituen hezkuntza ereduari erantzuten dio, hala nola, hizkuntza gutxituan irakasteko gai diren irakasleak trebatzean, ikasmaterial berriak garatu eta horiek kalitatezkoak izatean, literatura hizkuntza gutxituan irakurri ahal izatean eta multimedia materialen garatzean, baita hizkuntzarekiko jarrera positiboa bultzatzean (van Dongera, van der Meer eta Sterk, 2017; Martí eta besteak, 2005) eta eremu berrietara zabaltzean ere (Cheshire, 2005; Dooly, 2007; Elosua, 2016; Lee eta Oxelson, 2006; Mathew, 2008; Vawda-Ayesha Yaqub eta Patrinos, 1999; Zalbide eta Cenoz, 2008).

Erronka horiek gaitzakerako saiakeran, hizkuntza batek duen lege estatusak zerikusi handia izango du (Elosua, 2016) hizkuntza-politikak zehaztean eta baita horiek aurrera eramaterako orduan ere (Dooly, Vallejo eta Unamuno, 2009; Ó Duibhir, Ní chuaig, Ní Thuairisg eta Ó Brolcháin, 2015).

Hezkuntza Sistema: Eredu Elebidunak

Hezkuntza sistema elebiduna defintzerako garaian, eta Baker-ek (2006) eta Cummins-ek (2010) hezkuntza elebiduna antzinako irakaskuntza-eredua dela baieztatzen duten arren —Cummins-ek (2010) esaterako dio Erroma eta Grezia garaian hezkuntza elebiduna bazegoela jada— XIX. mendeko fenomenotzat jo da eta literaturan, ñabardura desberdinak jasotzen dituen definizioak aurkitu daitezke. Horrela eta definiziotariko batzuek ekartzearren,

ikuspegi klasiko batetik Andersson eta Boyer-ek (1970) honela definitzen dute hezkuntza eredu elebiduna: “Heziketa elebiduna, bi hizkuntzatan ematen den heziketa da eta bi hizkuntza horien erabilera, hezkuntza curriculumaren edozein zati, edo osoan, emango dena heziketa baliabide gisa” (p 12).

Hamers eta Blanc-ek (2000) hizkuntzaren erabilpen denbora kontutan hartuaz horrela jasotzen dute hezkuntza eredu elebidunaren definizioa: “Hezkuntza elebiduna, aldi zehatz baterako edo denbora-tarte jakin batean, aldi berean edo elkarren segidan, eskola-jarraibideak gutxienez bi hizkuntzatan antolatuta ematen diren hezkuntza sistema oro da” (p 321).

Genesee-n (2004) hitzetan aldiz, hezkuntza eredu elebiduna, “eskola curriculumara osatzen duen denbora gehiena edo esanguratsuena bi hizkuntza eskola-hizkuntza gisa erabiliz gaitasun elebiduna bultzatzen duen hezkuntza da” (p. 548).

Era soil batean, Cummins-ek (2010) hezkuntza eredu elebiduna “bi eskola-hizkuntza (edo gehiago) erabiltzen den antolatutako hezkuntza- programa” (p.1) bezala definitu zuen (Baker eta Prys-Jones,1998; García eta Woodley, 2012). Definizioa horrek, irakasgaietako edukiak irakasteko hizkuntza bakarra erabiltzen den irakaskuntza ereduak baztertuko lituzke zuzenean, ikaslearen jatorri linguistikoa kontutan izan gabe (May, 2017), nahiz ikasleak izatez elebidunak izan. Aitzitik, Cummins-ek testuinguruaren, beharren eta helbururen arabera, irakaskuntza-eredu elebidun desberdinak garatuko direla aipatu zuen.

Zentzu horretan, Andrews, Ferguson, Roberts eta Hodges-ek (1997) adierazi zuten bezala, ez da berdina izango komunitate batetako hizkuntza bat erakutsi eta ikastea helburu duen irakaskuntza-eredua, ikaslea gizarteratu eta komunikatzea helburu duen irakaskuntza-eredua, gutxituen etnia edo erlijioak mantentzea helburua duen irakaskuntza-eredua edo eta gizarte batasuna helburu hartuta garatuko den irakaskuntza-eredua.

Edonola aipatu behar da, Brisk-ek (2005) azpimarratutakoa: hezkuntza-sisteman txertatuta dagoenaren arabera terminoak arinki desberdin erabiltzen direla. Esaterako, Estatu Batuetan hezkuntza eredu elebiduna, etxean ingeleraz egiten ez duten ikasleei zuzendutako hezkuntza eredu dela eta beste lurraldetan berriz, Europako lurralde gehienetan bezala adibidez, terminoa bi hizkuntzatan emandako hezkuntza ereduaz aritzean erabiltzen dela.

Baker-ek (2006, 2011) eredu elebidunen sailkapenean, hizkuntza gutxituentzako irakaskuntza-eredua eta hezkuntza elebiduna sustatzea helburu dituen irakaskuntza-ereduaren arteko desberdintasuna ere egin behar zela adierazi zuen; horrela, testuinguruaren eta helburu zehatzen arabera ezartzen den hezkuntza elebiduna hiru eratakoa izango da, trantsizio, mantentze edo aberastasun ereduak. Sailkapen-iritzi berberetako da García (2009) ere.

Baker eta Prys-Jones-ek (1998) hezkuntza eredu elebiduna, irakasgaietako edukiak irakasteko (adibidez, matematika, gizarte zientziak edo giza zientziak)

hizkuntza bat edo gehiago erabiltzen denean ematen zela ondorioztatu zuten, eta ez irakasgai huts gisa curriculumean txertatuta zegoenean.

Esan, ikasleek, etxean duten jatorri linguistikoari dagokionean, lehenik eskuratzen duten hizkuntza euren lehen hizkuntza litzateke (1H) eta sarri, kontzeptu gisa ama-hizkuntza bezala ere irakur daiteke literaturan; ikasleek ondoren eskuratzen duten (dituzten) hizkuntzak aldiz, bigarrenko (hirugarrenko) hizkuntza (2H) (UNESCO, 2009). Horrela, irakaskuntza-eredu kasu bakoitzean, ikasle bakoitzaren 1H eta 2H desberdina izango da dagokion jatorri linguistikoa kontutan hartuz gero. Esaterako, trantsiziozko ereduan, ikasle gehienek jatorri linguistikoa hizkuntza gutxitua izanik, irakasgaiak hizkuntza nagusian jasotzean, ikasleek 1H hizkuntza gutxitua litzateke eta 2H hizkuntza nagusia; edo mantentze/aberastasun irakaskuntza-ereduan, gaur egun talde mistoak sortzen dira, jatorri linguistiko nagusia eta gutxitua duten ikasleak baitaude nahasirik ikasgeletan. Eskola-heziketa hizkuntza gutxituan egin ohi denez (ikastetxearen arabera curriculumaren ehuneko jakin batean) hizkuntza nagusiko jatorri linguistikoa duten ikasleek bigarrenko hizkuntzan (2H) jasoko lukete hezkuntza-heziketa, aldiz, euren hizkuntza gutxituko jatorri linguistikoa duten ikasleek, lehen hizkuntzan (1H) jasoko lukete.

Baker (2006, 2011) da hezkuntza-erabidunaren inguruan ikuspegi orokor bat emanez sailkapen zabalena egin duen autoretarikoak; eskola-hizkuntza, eskolatzen den ikaslearen jatorri linguistikoa, hezkuntza- eskolak eta ereduak

duen helburuaren arabera eta eskuratze hizkuntza zein izango den helburuaren arabera hamar irakaskuntza-eredu elebidun zehaztu zituen: hezkuntza elebidun zorrotza eta ahula artean banatuz bakoitza; *Azpiratze* programak, programa *segregazionistak*, *trantsiziozkoak*, *nagusiki atzerriko hizkuntzan* erakusten diren programak, (banatze) programa *separatistak*, *murgilketa* programak, *hizkuntza-mantentze* programak, *bi-bidezko* hizkuntza programak (ingelerazko *Two-way*), eta *nagusiki elebidunak* diren programak.

Azpiratze programetan, ikaslea hizkuntza nagusian eskolatzen da (2H) eta ez ikaslearen etxeko hizkuntzan (1H); ikaslea bizi den lurraldeko hizkuntza nagusia ikasi eta erabiltzeko gai izatea da azpiratze programen helburua, gizarteratzea erraztuz (Baker, 2006). Eskola curriculumean zehaztutako eskola-orduak %100ean hizkuntza nagusian irakasten da (Cummins, 2010) hizkuntza nagusia ikasi eta ezagutza maila egokia lortzeko asmoarekin. Hau da adibidez, Latinoamerikan gaztelania hutsezko ereduan eskolatzean (Benson, 2009), edo vietnamiera hutsezko ereduan eskolatzean lortu nahi den helburua. Estatu Batuetan, *murgilketa egituratua* edo Structured Immersion Program deritze (Baker, 2006; Brisk, 2005); eredu mota horretan eskolatzen diren ikasleak hizkuntza eta kultura gutxituko komunitatetakoak dira eta hizkuntza nagusian jasotzen dute irakaskuntza, nahiz etxeko hizkuntzaren erabilpena onartzen zaien, gutxienez haserako eskola urtetan (Brisk, 1998; Hornberger, 1991).

Aipatu, May-ek (2017) Baker eta Prys-Jones-ek (1998) eginiko definizioari helduz ez duela azpiratze-programa, eredu elebiduntzat jotzen.

Trantsizio ereduetan ere ikaslea hizkuntza nagusian eskolatzen da eta azpiratze programen helburu berdina duen arren (Baker, 2006; Cummins, 2010) hizkuntza nagusiaren eskuratzea pixkanaka ematen da. Ikasgelan, ikasleek etxeko-hizkuntza erabili dezakete eskola-hizkuntza nagusian guztiz ikasteko gai diren arte (Cummins, 2001); helburua hizkuntza nagusiaren erabilera areagotu eta etxeko hizkuntzaren erabilera murriztea da (Villarreal, 1999). Hau da esaterako, Estatu Batuetako eskoletan hedapen gehien duen irakaskuntza-eredua. Ikasleak, hizkuntza nagusian eskolatzen dira (ingelesa) nahiz etxean ingelesa ez den hizkuntza gutxitua hitz egiten duten (maiz gaztelania). Hala ere, lehen eskola urtetan gaztelania eskola-hizkuntza gisa ere agertu daiteke eskola-curriculumean (Baker, 2006). Ikasle hauei *ingeles hizkuntza ikasleak* deitzen zaie, English Language Learners (ELL). Ramirez eta Merino-k (1990) bi motatako trantsizio irakaskuntza eredia zehaztu zuten: goiztiarra eta berantiarra; goiztiarrean edo *early exit* ereduan, lehenengo bi urtetan ikaslek laguntza gisa etxeko-hizkuntza erabili dezakete (Baker, 2011; Benson, 2009; Wright eta Baker, 2017); berantiarrean edo *late exitean* berriz, seigarren maila arte irakaskuntzaren %40a etxeko-hizkuntza (1H) irakats daiteke, gaztelania kasu askotan (Baker, 2011; Cummins, 2010).

Honetaz gain, bi multzo handitan sailkatu zituen hezkuntza elebidun ereduok. Alde batetik, hezkuntza elebidun ahulak eta bestetik hezkuntza elebidun zorrotzak. Azpiratze programak eta trantsizio programak esaterako, hezkuntza-elebidun ahularen adibide eta hezkuntza elebidun zorrotzaren barnean, mantentze eta herentzia programekin batera, murgilketa programak daude, aztergai dugun lurraldean (Euskal Autonomia Erkidegoa) ematen den hezkuntza sistemarekin antzekotasunak duenez, era zabal batean aztertuko da aparteko atalean.

Ondorengo irudian (Irudia 1), Baker-ek (2006) sailkatzen dituen hezkuntza elebidun nagusienak aurkezten dira moldatuta.

Irakaskuntza-eredua	Ikasleen gehiengoaren jatorria	Eskola-hizkuntza	Hezkuntza-helburua	Mota
Azpiratze programa (Murgilketa egituratua)	Hizkuntza gutxitua	Hizkuntza nagusia	Eskuratzea (assimilation)	Ahula
Trantsiziozkoa	Hizkuntza gutxitua	Hizkuntza gutxitutik hizkuntza nagusirako trantsizioa	Eskuratzea	Ahula Azpirakorra
Murgilketa programak	Hizkuntza nagusia	Ikaslearen 2. hizkuntzan batez ere	Aberastasuna	Zorrotza gehigarria
Hizkuntza-mantentze programak	Hizkuntza gutxitua	Ikaslearen 1go hizkuntzan batez ere	Aberastasuna	Zorrotza Gehigarria
Bi hizkuntza bidezkoa (Two-way, dual medium)	Hizkuntza gutxitua eta hizkuntza nagusia	Hizkuntza gutxitua eta hizkuntza nagusia	Mantentze eta aberastasuna	Zorrotza gehigarria
Nagusiki elebidunak	Hizkuntza nagusia	Bi hizkuntza nagusiak	Mantentze eta aberastasuna	Zorrotza

Irudia 1. Hezkuntza elebidunen sailkapena irakaskuntza-ereduaren, ikasle motaren, eskola-hizkuntzaren eta hezkuntza helburuaren arabera. Iturria: Baker (2006) moldatuta

Cenoz-ek (2009) hala ere, Baker-ek (2006) eginiko sailkapenari kritika egiten zion, hezkuntza-ereduak sailkatzerako orduan oso tipologia arina edo sinplea erabiltzen zuela argudiatuz. Izatez, eskola-errealitatean edo eskola-egunerokotasunean, berak eginiko sailkapenean agertzen zena baino tipologia konplexuagoak ematen zirela zioen; Martin-Jones-ek (2007) ere, Cenoz-ek (2009) egindako kritikari erantsi, testuinguru soziolinguistikoaren arabera ere ematen zen sailkapen hezkuntza-ereduak aldatzen zirela esan zuen.

Hornberger-ek (1991), testuinguruaren ezaugarriak (ikaslearen eta irakaslearen ezaugarriak) eta egitura ezaugarriak (programaren egitura, curriculumean erabiltzen den hizkuntza eta ikasgelan erabiltzen den hizkuntza) kontutan hartzean, hezkuntza elebidun *eredua* eta *mota* kontzeptuak garatu eta zehaztu zituen. Azken finean, hizkuntza, kultura eta gizarte helburuak zein direnaren araberrako ereduak ezarri zituen. Hornberger-ek (1991) aipatutako aurreko ezaugarriak aztertuz eta dagokion helburu linguistiko, kulturala eta soziala kontutan hartuz, hiru hezkuntza elebidun zehaztu zituen, jarraian dagoen irudian (Irudia 2) aurkezten den bezala.

HELBURUAK			
	<i>Trantsiziozko ereduak</i>	<i>Mantentze ereduak</i>	<i>Aberastasun ereduak</i>
Helburu linguistikoa	Hizkuntza aldaketa	Hizkuntza mantentzea	Hizkuntza garapena
Helburu kulturala	Kultura bermatzea	Identitate kulturala indartzea	Aniztasun kulturala
Helburu soziala	Gizarteratzea	Eskubide zibilen baieztatzea	Autonomia soziala

Irudia 2. Hezkuntza-elebidun ereduak helburuen arabera. Iturria: Hornberger (1991)

Gaiak duen korapilatsutasunaren adibide da William F. Mackey-k 1970. urtean eginiko sailkapena (García, 2009-ikusia). Bera izan zen hezkuntza elebidunean ematen diren sailkapenean aitzindaria. Horretarako, lau faktoreen konbinazioetan oinarriturik 90 aldaera desberdin identifikatu baitzituen; 90 aldaera desberdin horiek, etxeko hizkuntza eta eskola-hizkuntzaren arteko erlazioa, komunitate edo herrialdeko izaera linguistikoa, hizkuntzek duten estatusa eta eskola-curriculumean hizkuntzak antolatzen diren era (hezkuntza-hizkuntza, garapen maila, curriculumean hizkuntza bakoitzak duen denborabanaketaren araberakoa eta hizkuntza txertatzetik hurrengoa txertatzen den eraren araberakoa) kontutan harturik sailkatu zituen.

Aipatutako autoreak bat datoz dena den, ikaslearen jatorri linguistikoa eta ikastetxearen helburua funtsezko alderdiak direla hezkuntza elebidunaren sailkapena egiterako orduan. Konplexutasunak konplexutasun, era orokor batean autore desberdinek (Baker, 2006; Cenoz, 2009, De Mejia, 2002; Hornberger, 1991; May, 2017) hiru eredu zabal eta nagusi onartzen dituzte: trantsiziozko eredu, mantentze eredu eta aberastasun eredu; eredu zabal horietan jasota geratzen dira gainontzeko aldaerak.

Trantsiziozko ereduaren helburua, ikaslea hizkuntza nagusian eskolatzea da eta dagokion lurraldeko kultura nagusian murgildu eta hau eskuratzea da. Trantsiziozko programetan sarri, hizkuntza gutxitua duten ikasleak eskolatu ohi

dira eta beraien lehen hizkuntza edo etxeko hizkuntza, hizkuntza nagusiagatik ordezkatzen zaie eskolan (Crawford, 2004; Freeman, 1998; de Mejia, 2002);

Mantentze ereduak aldiz, hizkuntza gutxituko ikasleei zuzenduriko ereduak dira eta hizkuntza nagusia ikasten duten arren ez dute beraien lehen hizkuntza edo hizkuntza gutxitua ordezkatzen (May, 2017).

Aberastasun ereduak, mantentze ereduaren helburuetatik ez da oso urrun geratzen. Mantentze ereduaren helburua aniztasun linguistikoa garatu eta zabaltzea da (Cenoz, 2009), azken finean, hizkuntza gutxitua mantendu ez ezik, garatu eta zabaltzen duen irakaskuntza ereduak da (Hornberger, 1991).

Bai mantentze ereduaren eta baita aberastasun ereduaren ere, orokorrean, hizkuntza gutxitu bidezko irakaskuntza izan ohi eta lehen hizkuntzatzat edo etxeko hizkuntzatzat hizkuntza nagusia duten ikasleei zuzendua dago (May, 2017).

Azken urteotan bada laugarren aldaera bat, mantentze eta aberastasun ereduaren artean egongo litzatekeena, Herentzia hizkuntza irakaskuntza-eredua *Heritage language* ereduak deritzona.

Dena dela, May-k (2017) aipatzen du ikasleen jatorri linguistikoak sor ditzakeen ezberdintasunak mugak jartzen dizkiola herentzia hizkuntza irakaskuntza-eredua, hizkuntza elebiduneko zein ereduaren sartzeko den zehazterako orduan. Herentzia hizkuntza irakaskuntza-eredua maiz hizkuntza indigenekin erlazionatu izan da eta hizkuntza berpizteko asmoarekin txertatzen

da eskola-curriculumean. Printzipioz, herentzia hizkuntza hitz egiten duten ikasleei zuzendua da eta ikasle horientzako mantentze ereduaren baitan egongo litzateke, beraien lehen hizkuntzak eta eskola hizkuntzak bat egingo bailukete. Hala ere, gerta daiteke ikasgelan herentzia-hizkuntza ikasi behar duten edota ikasten ari diren ikasleak izatea eta kasu horretan, ikasle horientzat, aberastasun-ereduaren baitan egongo litzateke. Maoriera, navajoa, euskara, Quechua, Sámi, egoeran horreen adibide dira (Baker 2011; Hinton eta Hale, 2001; Hornberger 2008; May and Hill, 2005).

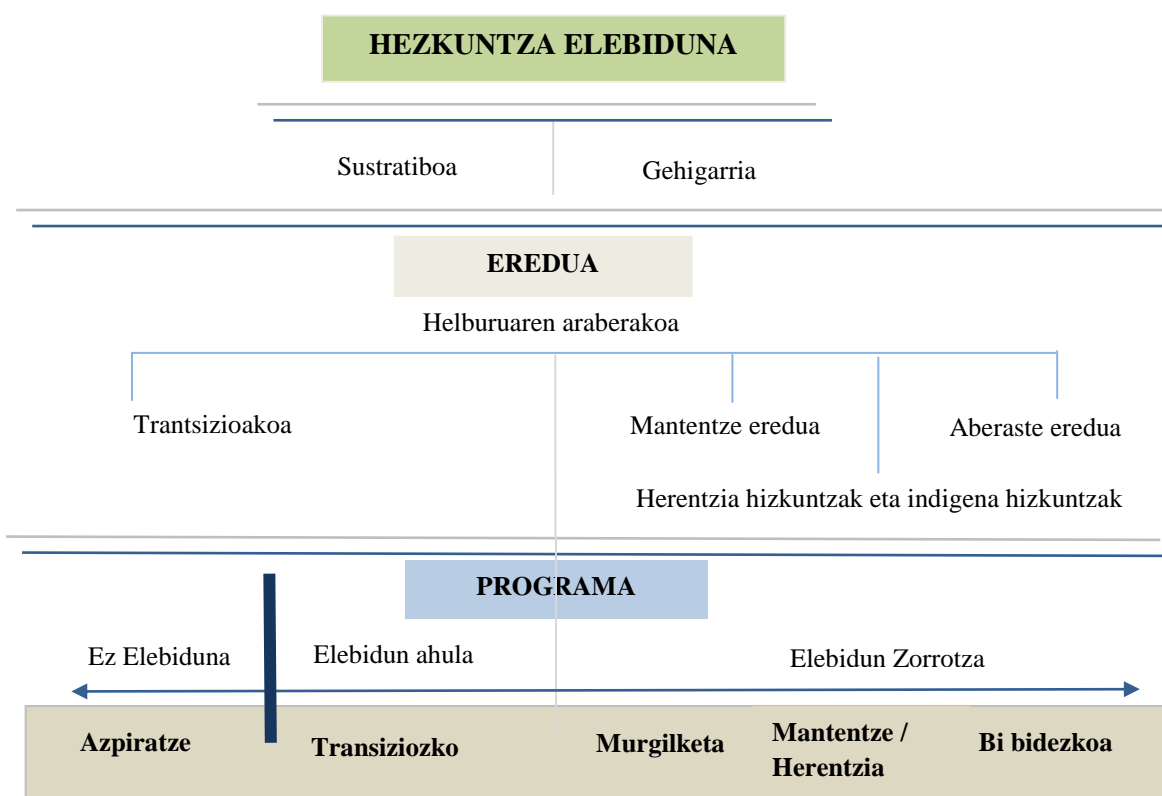
Johnstone-k (2002) zehaztapen zabalago bat egiten du eta hiru kontzeptu nagusien sailkapena ezberdintzen du. Alde batetik ikaslearen bigarren hizkuntzan (2H) ematen diren murgilketa-programak; hizkuntza nagusian ematen diren azpiratze programak eta hizkuntza gutxituan ematen diren mantentze-programak oinarri hartutako irakaskuntza-programak. Azken programa mota horretan, azalpena egiten du esanez etxeko hizkuntza hizkuntza nagusia duten ikasleentzat murgilketa programa izango litzatekeela bigarren hizkuntzan, kasu honetan gutxituan.

Amaitzeko esan, hezkuntza elebidunaren definizioa soila dirudien arren, sailkapena ikuspuntu desberdinetatik jaso daitekeenez (Baker, 2006) eta Cenozek (2009) adierazten duen bezala testuinguruaren arabera aldaera desberdinak jaso ditzakeenez, eskola errealitatean ematen diren tipologia guztien sailkapena zehaztea zaila da (Garcia, 2009).

Aurkeztutako sailkapenaz gain, txertatuta dagoen hezkuntza elebidun ereduak, elebitasun sustratiboa ala aditiboa sortzen duen aztertu behar da (Lambert, 1974). Elebitasun sustratiboa (azpirakorra) ikaslearen etxeko hizkuntza ekidin eta hizkuntza nagusia gailentzen zaionean deritzo, elebitasun gehigarria aldiz, ikaslearen etxeko hizkuntzaz gain bigarrenko hizkuntza bat eskuratzen duenean ematen da. (García eta Woodley, 2012), lehenengo hizkuntzan (1H) inongo inpaktu kaltegarririk eragin gabe (Baker eta Jones, 1998).

Hezkuntza-elebiduna dinamikoa da eta testuinguruaren araberako aldaera desberdinak jasoko ditu, ezaugarri soziolinguistikoak, ikaslearen ezaugarriak, eskola ezaugarriak eta eragile desberdinek hartzen dutelarik parte, hezkuntzari dagozkien gaiak korapilatsuak egiten ditu (Garcia, 2012). Baker-ek (2006) adierazten zuen moduan *hezkuntza elebiduna hitz sinplea da hain fenomeno konplexurako*.

Jarraian dagoen irudiak (Irudia 3), May-k (2017) hezkuntza elebidunaren inguruan eginiko hausnarketaren nondik-norakoa azaltzen du, helburua, eredu eta programak bereiztuz egiten duen laburpena.



Irudia 3. Hezkuntza Elebiduna, eredia eta programaren arabera. Iturria: May (2017)

Aipatu bezala hezkuntza elebidunak, eta hezkuntza elebidunen barnean, murgilketa programak, hizkuntza gutxitua indarberritzeko erabili diren irakaskuntza ereduaren artean hiztun kopurua areagotzeko eredurik arrakastatsutzat jo dira (Martí eta besteak, 2005). Esaterako, hauek dira Maorieraren (May, 2004, May eta Hill, 2005) eta hebreeraren kasuak edo hawaiieraren edo navajoaren (McCarty, 2007) kasuak Ipar Ameriketara; murgilketa programei erantzutenez hiztun kopurua areagotu duten adibideak (Amery, 2001; Hinton, 2011).

Europar, hizkuntza gutxitua mantendu edo berpizteko, murgilketa programak hezkuntza sisteman txertatu diren adibideetatik bat dugu Euskal

Autonomia Erkidegokoa; hemengo hezkuntza sisteman, euskara hutsezko irakaskuntza-eredua ezarrita dago. Bestetik, horren adibide dira baita ere, irlandararen kasua Irlandan (Hickey, 2002), galeseraren kasua Galesen (Williams, 2003; Lewis, 2008), eskozieraren kasua Eskozian (Robertson, 2001; Johnstone, 2007) eta katalanaren kasua Katalunian (Huguet, Lasagabaster eta Vila, 2008). Estatu Batuetan ere hizkuntza gutxitua bidezko murgilketa irakaskuntza-eredua garatu da azken urteotan (Baker, 2006; Genesse eta Lindholm-Leary, 2007).

Murgilketa Programak

Murgilketa irakaskuntza-eredua, hezkuntza eredu elebidunen barnean egituratutako hezkuntza programa da eta ikaslea, etxekoa ez den bigarren hizkuntzan (2H) (Björklund eta Lasagabaster, 2002) eskolatzen da; ikasleak, hezkuntza-heziketaren eskola-ordu guztiak bigarren hizkuntzan jasoko ditu edo gutxienez hezkuntza-heziketaren eskola-ordu erdia hizkuntza batetan (etxeko, 1H) eta eskola-orduen beste erdia bigarren hizkuntzan (eskola hizkuntza, 2H); helburua bi hizkuntzetan (etxekoa, 1H zein eskolakoan, 2H) trebetasuna lortzearena da (Cummins, 2001, 2010).

Hiru motatako kategorizazioa egingo da eskola-hizkuntzaren araberrako sailkapenean: alde batetik hizkuntza gutxituan eskolatzen diren ikasleena (adibidez, suediarra, Finlandian; galesera, Galesen, irlandera, Irlandan edo Maori, Zelaanda Berrian...), beste aldetik hizkuntza nagusian eskolatzen diren

ikasleena (adibidez, Estatu Batuetan ingelesa edo Kanadan frantsesa) (Baker, 2001), eta azkenik, itsu edo ia gorra diren ikasleentzako programak, keinu hizkuntza eta hizkuntza nagusia erabiltzen diren programak (Cummins, 2010).

Murgilketa programa orok, etxean eta eskolan hizkuntza desberdinen erabilera inplikatzeko du eta helburua lehenengo hizkuntza edo etxeko hizkuntza (1H) mantendu eta garatzea eta/edo eskola-hizkuntza edo bigarrenengo hizkuntzan (2H) ezagutza maila eskuratzea da, maila txiki edo handiagoan (Baker, 2006). Bestetik, testuinguruaren arabera, adibidez hizkuntza gutxitua indarberritzearen testuinguruan, murgilketa programak ikasle batzuentzat hizkuntza-mantentze programak lirateke (Ó Duibhir, Ni Chuaig, Ni Thuairisg eta Ó Brolcháin, 2007; Martí et al., 2005); hau da, ikaslearen etxeko hizkuntzak (1H) hizkuntza gutxitu bidezko irakaskuntza-ereduko eskola hizkuntzarekin bat egiten duenean, ikasle hauentzat mantentze programa izango litzateke; aldiz, hizkuntza gutxitu bidezko irakaskuntza-ereduko eskola-hizkuntzak ikaslearen etxeko hizkuntzarekin (1H) bat egiten ez duenean, ikasle hauentzat (2H) murgilketa bidezko programa litzateke (Johnstone, 2002). Estatu Batuetan *Bi hizkuntza bidezko hezkuntza* edo *dual language education* bezala ezagutzen dira (Cummins, 2001).

Murgilketa irakaskuntza-ereduan, Kanadan garatutako eskola-programa (Lambert eta Tuckey, 1972) izan zen aurrekaria (Baker, 2006; Benson, 2009). Kanadan, ingelesa eta frantsesa dira hizkuntza ofizialak; 1960ko hamarkadan, frantsesak lurraldean zuen hazkunde ekonomikoa, politikoa eta sozialaz

oharturik, guraso talde batek St. Lambert (Quebec) eskolan frantsesa 2H bezala irakastea iradoki zuen (Genesee, Lambert eta Holobow, 1986; Johnson eta Swain, 1997). Eskolak emandako erantzunean, ikasleak eskolatze lehen urtetatik frantses hutsezko murgilketa programan eskolatzea iradoki zieten. Etxeko hizkuntza (1H) ingelesa izan eta eskola-hizkuntza frantsesez (2H) eskolatu zituzten ikasleak (Lambert eta Tucker, 1972). Frantsesez (2H) ikasiko lukete ikasleek eta ingelesa (1H) mantenduko lukete (Lambert, 1975). ikasleek, murgilketa programan, lehenik frantsesez irakurtzen ikasiko lukete eta ondorengo mailetan, ingelesa (1H) txertatuko litzateke eskola-curriculumean (Cummins eta Corson, 1997; Genesee, 2004). Oinarrizko helburuak, frantsesez funtzionalki trebeak izatea, bai idazten eta baita irakurketan ere, ingelesez garapen maila egokia eta akademikoki dagokion mailaren araberrako emaitza egokiak lortzea izan ziren (Genesee eta Lindholm-Leary, 2011).

Azpimarratzekoa, Kanadan garatu zen murgilketa programa eredua, ingurune homogeenan eman zela, frantses hutsezko irakaskuntzan eta ikasleak ingelesdunak izanda (Swain eta Lapkin, 2013); baina gaur egun prozesu migratorioen eta famili eleanitzen ugaritasunaren ondorioz, ikasle asko jatorriz dira elebidunak edo eleanitzak Haur Hezkuntzan eskolatzerako (Schwartz eta Paliviainen, 2016).

Bi murgilketa eredu bereizten dira, *osoa* eta *partziala* eta etxeko hizkuntza (1H) curriculumean noiz txertatzen denaren arabera, *goiztiarra* ala *berantiarra* (Ramirez, Yuen eta Ramey, 1991).

Murgilketa osoan, ikaslea %100ean eskola-hizkuntzan (2H) murgiltzen da eta etxeko hizkuntza (1H) eskolatzearen bigarren edo hirugarren urtean txertatzen da curriculumean; ikastetxearen arabera, hezkuntza heziketaren curriculumaren %20-%60a lehenengo hizkuntzan egingo da (Baker, 2006; Genesee, 1984; Lapkin eta Cummins, 1984); Lehen Hezkuntza zikloa amaitzerako curriculumaren %50ean banatuko dira hezkuntza heziketan erabiliko den hizkuntza, etxeko hizkuntza (1H) %50ean eta eskola-hizkuntza (2H) beste %50ean (Baker, 2006). Finlandian, adibidez, mota horretako irakaskuntza ereduak daukate txertatuta murgilketa eremuan (Björklund, Märd-Miettinen eta Savijärvi, 2014) eta baita Irlandan ere (Hickey eta Mejía, 2014).

Murgilketa partzialean, eskolatze hasieratik, Haur Hezkuntza eta Lehen Hezkuntza amaitu arte, etxeko hizkuntzaren (1H) eta eskola-hizkuntzaren (2H) erabilera maila berdintsuan ematen da, curriculumaren %50ean (Baker, 2006); edo nola ere, eskola-hizkuntza (2H) ez da %100ean erabiliko (Genesee, 1984; Lapkin eta Cummins, 1984).

Kanadan garatutako murgilketa irakaskuntza-eredua, beste herrialde batzuetara zabaldu eta testuinguru soziolinguistikoaren, politiko eta sozialaren arabera aldaerak jasan ditu (Baker, 2001). Schwartz eta Palviainen (2016) *eredu*

hibridoak bezala izendatzen ditu, Baker-ek (2009, 2011) emandako sailkapenak mugak azaltzen zituelako eta praktikan zaila egiten zelako inguru eleanitzetako eremuetan tipologia zehatz batetan sailkatzea; izan ere, eremu eleanitzetan ikasle bakoitzak etxean, eskola-hizkuntzatik desberdina den hizkuntza hitz egin dezake eta eskola-hizkuntzan duen mailaren arabera izango da erabilpena. Adibidez, suediera hutsezko ikastetxeetan eta eskolaurre mailan, ikastetxeak suediar hutsezko hezkuntza elebakar politika duten arren, elebidunak diren ikasleek ikaskide eta irakasleekin bi hizkuntzak (finlandiera eta suediera) erabiltzen zuten elkarrekintzarako, suediarrez trebezia nahikoa ez zutelako eskuratuta (Bergroth eta Palviainen, 2016). Hasiera batean, murgilketa programetan hizkuntza nagusiko komunitateko ikasleak baziren ere eskolatutako ikasleak, gaur egun hizkuntza gutxitua indarberritzeko murgilketa irakaskuntza-ereduek (Lindholm-Leary, 2001; Martí eta besteak, 2005), 1H hizkuntza gutxitua eta 1H hizkuntza nagusia duten ikasleak biltzen ditu ikasgela berdinean, eta abian jartzen den testuinguruaren arabera (Hickey eta Mejía, 2014; Hickey, Lewis eta Baker, 2014), murgilketa ereduaren aldaerak aurki ditzakegu; adibidez, Estatu Batuetan navajoa edo gaztelaniarekin (Valdes, Fishman, Chavez eta Pérez, 2006), Finlandian suedierarekin (Lauren, 1997; Björklund, 2012; Björklund eta Mard-Miettinen, 2011), Eskozian gaelikoarekin (Johnstone, 2002), Irlandan, irlanderekin edo Galesen galeserarekin (Hickey,

2007; Hickey, Lewis eta Baker, 2014), Euskal Herrian euskararekin (Cenoz, 2008), edo Katalunian katalanarekin (Vila, 2003; Garcia, 2006).

Guztiak, hizkuntza gutxitu bidezko murgilketa irakaskuntza-ereduen adibideak dira, *mantentze hezkuntza elebidunak* ere deituak eta helburua hizkuntza gutxitua babestea eta hizkuntza nagusia garatzea duten irakaskuntza ereduak dira (Baker, 2006); murgilketa *elebakar* edo *one-way* ere deitzen zaie (Hickey, 2001). Estatu Batuetan *Bi bidezko murgilketa* programak edo *two-way immersion* bezala ezagutzen da (Genesee, 1984) eta irakaskuntza-eredu horretan, etxeko hizkuntza (1H) ingelesa eta ingelesa ez den beste hizkuntza bat (gehienetan gaztelaniadun ikasleak) duten ikasleak nahasten dira ikasgelan berberean (Howard eta Christian, 2002)

Estatu Batuetan hezkuntza elebidunak ibilbide luzea izan duen arren eztabaida handia ekarri duen irakaskuntza ereduak da, konplexuak diren hainbat arlo ukitzen baititu, esaterako, politikoa, kulturala, hizkuntza bera, soziologikoa, hezkuntza, etikoa eta baita identitate arloak ere (Salomone, 2010). Gaur egun etxeko hizkuntza ingelesa ez dutenen kopurua handitu egin da eta 2008 urtean ikastetxe publikoetan eskolatutako ikasleen %10,7 baina gehiago ELLs ikasleak izan ziren eta gehienak, hispaniarrak. Izatez, Brisk-ek (1998) adierazi zuen bezala eta Gandarak eta Escamilla-k (2017) jasotzen duten bezala, kontutan izan behar da hezkuntza elebiduna; Hispaniar populazio zabalari erantzun bat eman asmoz garatu zen; hispaniar langileen ikasleek ingelesa ikasi edo hobetzeko

helburuarekin. Ikasle hauei ingeles ikasleak deitzen zaie edo Estatu Batuetan hain zabaldua dagoen ingelesezko terminologian, *English Language Learners* (aurrerantzean ELLs) edo *English Learners* (ELs).

Lindholm-Leary eta Genesee-k (2010) *Dual language education in Canada and the U.S.A* txostenean, Estatu Batuetan gaur egun hizkuntza gutxitua duten ikasleak eskolatzean dituzten hezkuntza elebidun desberdinen deskripzioa eta hausnarketa egiten dute. Estatu Batuetako hezkuntza sisteman dauden irakaskuntza-eredu nagusiak, azpiratze irakaskuntza eredu elebakarra eta jadanik azaldutako transiziozko hezkuntza elebidun ereduak, dual language education edo bi bidezko murgilketa ereduak dira.

Aipatutako eredu elebidunetan, talde mistoak ematen dira ikasgeletan, non bigarren hizkuntza, eskola-hizkuntza (2H) ikasten ari direnak eta eskola-hizkuntza, etxeko-hizkuntza dutenak (1H) —natiboak— batera agertzen diren (Hickey, 2001). Talde hauek ikertu dira, adibidez Galesen (Jones, 1991; Jones eta Martin-Jones, 2004), Irlandan (Hickey 2002, 2007) edo Euskal Autonomia Erkidegoan (Zalbide eta Cenoz, 2008) eta baita Zelaanda Berrian (King, 2001) ere. Emaitzek, 1H hiztunetan nolabaitetako hizkuntza aberastasunean murrizketa ematen dela aurkitu zuten —2H ikasten ari direnen mailaren eraginez— eta hizkuntza gutxituaren erabilera ere murriztu zutela ohartu ziren. Taldeotan hizkuntza gutxituan eskuratutako trebetasun maila aztertzean, 1H hizkuntza gutxitua zuten hiztunetan hizkuntza aberastasunaren—hiztegi

mailan— gutxitzea ematen zela aurkitu zuten (Jones, 1991). Argudioetan 2H hizkuntza gutxitua ikasten ari direnen artea, hizkuntza-hiztegi maila murriztaren eraginez zela argudiatuz (Ó Duibhir, Ní chuaig, Ní Thuairisg eta Ó Brolcháin-ek, 2015). Hickey, Lewis eta Baker-ek (2014) hizkuntza aberastasunean jasaten duten murrizketaren azalpenen artean, hizkuntza gutxitu bidezko murgilketa irakaskuntza-ereduetan talde mistoak sortzean (etxeko hizkuntza, hizkuntza gutxitua duten ikasleak eta bigarrenengo hizkuntza gisa ikasten ari diren ikasleak) eta hizkuntza trebetasun maila desberdina erakustean, ikasleen behar linguistikoak ere desberdinak direla eta hizkuntza gutxitua etxean hitz egiten ez duten ikasleen beharrak gailentzen zaizkiola, 1H hizkuntza gutxitua dutenen kalterako; etxean hizkuntza gutxitua hitz egiten ez duten ikasleek trebetasun maila egokia lortu ezean, hiztegia ere urriagoa izango baitute.

Hickey-k (2001) aurrera eramandako ikerlanean adibidez, irlandera eskola hizkuntza zuten ikastetxeetako hiru eta bost urte bitarteko ikasleengan, orohar irlandeararen erabilera urria ematen zela ohartu zen, nahiz ikasleek etxeko hizkuntza irlandera izan; izatez, talde horretan zeuden ikasleak, hizkuntza erabileraren %50 bakarrik biltzen zuen irlanderak, etxean elebidunak ziren ikasleak aldiz hitz egiten zutenaren $\frac{2}{3}$ zen irlanderaz eta etxean ingelera hitz egiten zuten ikasleena apenas $\frac{3}{4}$. Jones-ek (2016) ere Galesen, hizkuntza gutxitua (galesa) hitz egiten ez zuten ikasleek, galesa hitz egiten zutenengan zuten eragina ikertzean, konturatu zen etxean galesez hitz egiten zuten ikasleek,

galesera ikasten ari ziren ikasleek akatsetan zuzenki eragin beharrean eta galesera ikasten ari zirenengan zuzendu beharrean, haien akats berberak *barneratzen* zituztela galeseraz hitz egitean.

Azken urteotan, eleaniztasun irakaskuntza-ereduak ezarri dira eta ohikoa da, hizkuntza gutxitua, nagusia eta atzerriko hizkuntza eskola-curriculumean txertaturik izatea (Gorter eta Cenoz, 2016). Hizkuntza gutxituaren eskuratzea, hizkuntza bera eta hiztunak gaur egun ikerketa-eremu pil-pilean dagoen ikerketa lerroa da (Polinsky eta Kagan, 2007).

Murgilketa-Programen Ebaluazioa

Murgilketa programetan eskolaturiko ikasleentzat, etxeko-hizkuntza (1H) eta eskola-hizkuntza desberdina izatean¹⁶, murgilketa programen arrakasta eta onura ebaluatzeke interesa, etxeko-hizkuntza eta eskola-hizkuntzan ezagutzamaila nola eta noraino garatu den eta errendimendu akademikoa ebaluatzea izango dira helburu (Björklund, Mard-Miettinen eta Savijärvi, 2014). Honetaz gain, aldagai sozio-psikologikoak eta kognitiboak ere ebaluatu izan ohi dira (Ó Muircheartaigh eta Hickey, 2008) murgilketa programak ebaluatzerako orduan. Gure interes eremua ardatz harturik, aldagai linguistikoak eta akademikoak aztertzean eratorritako ikerketak hartuko ditugu aintzatzat.

Kanadan garatutako lehen murgilketa programekin batera, programa beraren ebaluazio eta ikerketak burutu ziren. Ikerketen unerik gorenena

¹⁶ Hizkuntza gutxituen kasuan, mantentze eredu elebidunetan murgilduta izango dira ikasleak eta hauentzat etxeko hizkuntza (1H) eta eskola-hizkuntza (2H) berdina izango da.

murgilketa abian jarri eta ondorengo 20 urtetan burututakoekin lortu zen (1965-1985) (Dicks eta Genesee, 2017; Genesee eta Jared, 2008). Dicks eta Genesee-k (2017) frantses murgilketa programak ebaluatzerako orduan, hiru galdera nagusiri eman nahi zitzaizela erantzuna azaldu zuten:

- Frantses bidezko murgilketa programetan eskolatutako ikasleek, zein hizkuntza-trebetasun maila lortzen dute frantsesez, frantsesa ikasleen bigarren (2H) hizkuntza izanik?
- Ikaslea, frantses murgilketa programan (2H) eskolatuta egoteak, duen txeko hizkuntzan (1H-ingelera) inongo ondorio negatiborik eragiten al du, hizkuntza-trebetasun mailari dagokionean?
- Frantses bidezko murgilketa programetan eskolatutako ikasleek, murgilketa programetan eskolaturik ez dauden ikasleen emaitza berdinak lortzen al dituzte hezkuntza-eraketan, adibidez matematika edo eta zientzian...?

Honela, Kanadako murgilketa-programako ikasleen lehen ebaluazioetan burututako ikerketetan (Bruck, Lambert eta Tucker, 1973; Lambert eta Tucker, 1972; Genesee, 1978; Swain eta Lapkin, 1982), ingeles (1H) eta frantses (2H) ezagutzan lortutako trebetasun maila eta errendimendu akademikoa neurtzea zen helburua eta murgilketa programetan eskolaturik zeuden ikasleak eta ez zeuden ikasleak alderatzen ziren (deMejía, 2017). Egindako ikerketek, murgilketa ereduetan lehen mailatan eskolatuta zeuden ikasleek, ingeleseko

(1H) ezagutza maila neurtzen zuen proban, murgilketa-programan eskolaturik ez zeuden ikasleek baino puntuazio baxuagoak lortu bazituzten ere (Barik eta Swain, 1975, 1976b), bigarren mailan, proba berdineko emaitzetan diferentzia gutxitu egiten zen; goi-mailako ikasmailetan berriz ez zen ezberdintasunik azaltzen ingeles ezagutzan (Barik eta Swain, 1976a, 1978; Turnbull, Hart eta Lapkin, 2003).

Genesee-k (1978) esaterako, Kanadako ikastetxe protestantean luzetarako-ikerketak bat eramane zuten aurrera lehen mailatik hasi eta seigarren mailaraino 1970-1976 urte bitartean. Ikasleak frantses murgilketa programan eskolaturiko ikasleak ziren eta bi kontrol-talde zehaztu zituen, alde batetik irakaskuntza ingelesez soilik jasotzen zuten ikasle anglofonoak eta bestetik, frantses jasotzen zuten ikasle frankofonoak. Murgilketa programan eskolaturik zeuden ikasleak, lehen eta bigarren mailatan ingeleran trebetasun maila baxuagoa zuten, murgilketa programan eskolaturik ez zeuden parekide anglofonoek baino. Hirugarren mailan ez zen desberdintasun esanguratsurik azaltzen. Frantses trebetasun mailaren arabera berriz (irakurri, hitz egin eta ulermenean) ikasle frankofonoen parekoa izan ez arren, maila eta trebetasun egokia lortu zuten. Irakasgaietan (matematika) lortutako emaitzei zegokienez aldiz, ez zen desberdintasunik aurkitu inongo mailatan.

Urte batzuk beranduago Swain-ek (1985) ingeles ezagutza (1H) neurtzen zuen proba batean, frantses (2H) hutsezko murgilketa programan eskolaturik

zeuden ikasleek, murgilketa programan eskolaturik ez zeuden beren parekideekin alderatu zituen; aztertutako emaitzek, bi taldeek ingelesez (1H) hitz egiteko maila berdina lortzen zutela ondorioztatu zuen baina ez idazkeran zuten trebetasun mailan (Genesee, 1978). Aurreko ikerketan lortutako emaitzekin bat eginez, diferentzia horiek desagertze alderako joera azaltzen zuten ikasmailetan gora joan ahala (Barik, Swain eta Nwanunobi, 1977; Lapkin, 1982). Frantses (2H) ezagutza ikerketei dagokionean, murgilketa erduetan eskolaturik zeuden ikasleek, murgilketa erduetan eskolaturik ez zeuden ikasleek eta frantsesa irakasgai gisa zutenek baino ezagutza maila nabarmen handiagoa azaltzen zuten nahiz maila hau ez izan ikasle frankofonoek zuten adinakoa (Swain, 1984; Genesee, 2004).

Aipatutako ikerketetan lortutako emaitzak, orain urte gutxi burutu diren beste ikerketan (Turnbull, Lapkin eta Hart, 2001; Lapkin, Hart eta Turnbull, 2003) berretsi dira. Bi lanak, Ontario Lurraldeko Errendimendu Programaren —Ontario's Provincial Assessment Program— barnean gauzatu ziren. Ontarioko lurraldean eskolatutako ikasleek, hirugarren mailan eta seigarren mailan irakurketan, idazketan eta matematika arloan zuten trebetasun maila azaldu behar zuten zegozkien errendimendu proba bakoitzean. Horrela, Turnbull, Lapkin eta Hart-ek (2001) hirugarren eta seigarren mailan frantses murgilketa programan eskolaturik zeuden ikasleak eta ingeles-programa arruntean eskolaturik zeuden ikasleen trebetasun maila aztertu zuten ingeles

irakurketa, idazketa eta matematika irakasgaietan. Emaitzek, hirugarren mailako ikasleengan, ingeles irakurketa eta idazketa trebetasun mailan antzerakotasunak zeudela erakutsi zuten bi taldeetan; nahiz murgilketa programan eskolaturik zeuden ikasleek emaitza hobetoak lortu, desberdintasunak ez ziren esanguratsuak izan. Seigarren mailako ikasleengan aldiz, murgilketa programan eskolaturik zeuden ikasleek trebetasun maila handiago azaldu zuten, desberdintasunak esanguratsuak izanik, batez ere ingeles irakurketa proban (Lapkin, Hart eta Turnbull, 2003).

Bestetik, Lapkin, Hart eta Turnbull-ek (2003), ingeles trebetasun maila neurtzeaz gain, matematika arloan lortutako errendimendu maila akademikoa ere neurtu zuten. Hirugarren mailako bi taldeetan emaitza antzerakoak lortu zituzten bezala, seigarren mailako bi ereduaren eskolatutako ikasleentzako diferentziak handiagoak izan ziren, murgilketa programan eskolaturik zeuden ikasleek emaitza hobetoak lortuz.

Errendimendu akademikoa aztertu duten ikerketek, ikasleak eskolatzen ziren murgilketa ereduaren arabera (goiztiarra ala berantiarra) aldeak aurkitu zituzten. Barik eta Swain (1978) eta Genesee-k (2004) Kanadan aurrera eramandako ikerketetan, murgilketa goiztiarrean eskolaturik zeuden lehenengo mailatik zortzigarren mailarainoko ikasleek ez zuten murgilketa ereduaren eskolaturik ez zeuden ikasleek baino emaitza okerragoak azaldu, aldiz, murgilketa berantiarrean eskolaturik zeuden ikasleek, murgilketa ereduaren

eskolaturik ez zeuden ikasleek baina errendimendu maila baxuagoak azaldu zituzten matematika eta zientzia probetan, adibidez. Hau da, orduan eta beranduago hasi murgilketa programan, emaitzetan orduan eta alde handiagoa azaltzen zuten murgilketa programetan eskolaturik ez zeuden ikasleekin. Are gehiago, orduan eta denbora gehiago eman bigarrenko hizkuntzan ikasten orduan eta errendimendu maila altuago erakusten dute ikasleek. Hori da Bournot-Trites eta Reeder-ek (2005) Vancouver-eko ikastetxe batetan frantses murgilketa programa ebaluatzeko egindako ikerketaren emaitza. Ikerlanean parte hartu zuten ikasleak Kanadako hezkuntza sistemak zehaztutako seigarren mailako ikasleak ziren.

Ikasle horiek bi taldetan banatu zituzten, bat taldea, curriculumaren %50a frantsesez eta gainontzeko curriculumaren 50%a ingelesez jasotzen zuten ikaslek osatuko lukete eta bi taldea, curriculumaren %80a frantsesez eta %20a ingelesez jasotzen zuten ikaslek. Ikerketatik eratorritako emaitzek, bigarrenko hizkuntzan (2H) frantsesan geroz eta esposizio handiagoa izan, orduan eta trebetasun maila handiagoa ematen zela hizkuntzan (2H) iradoki zuten.

Dicks eta Genesee-k (2017) egindako argitarapenean arestian aipatutako ikerketetan lortutako emaitzetatik iritsitako ondorio nagusiak zehazten dituzte, eta labur-labur egoki islatzen dute Kanadan burututako ikerlanen ekarria:

- Frantses murgilketa programetan eskolaturik zeuden ikasleak, frantsesa irakasgai gisa soilik irakasten zen programetan baina trebetasunmaila handiagoa lortzen zuten.
- Frantses murgilketa programetan eskolatutako ikasleek, entzumenean eta ulermenean, etxean frantsesez hitz egiten zuten (frankofonoak)ikasleenpareko trebetasunak garatzen zituzten, nahiz hizketa eta idazmen trebetasunak ez ziren ikaslefrankofonoen mailara iristen (ikus Genesee, 2004).
- Frantses murgilketa programetan eskolatutako ikasleek, epe luzera ez zuteningeleraren eskuratzean inongo eragin edo ondorio negatiborik aurkezten; nahiz hasierako urtetan ingelerazko ortografia, irakurketa eta idazketa-trebetasunean atzerapenak erregistratu ziren, denboran mugatuak izan ziren. Ingelerazko trebetasun maila ere, murgilketa programetan eskolatuta ez zeuden ikasleek baino emaitza hobea lortzen dute murgilketa programetako ikasleek.
- Murgilketa programetan eskolaturik zeudenikasleek, murgilketa programetan eskolaturik ez zeudenen errendimendu maila berdina edo eta altuago lortzen zutenhezkuntza edukietan.

Kanada dugu jatorriz, murgilketa programen lurralde aintzindaria. Dena dela, gaur egun murgilketa programak hainbat lurraldetan (Estatu Batuetan, European, Hong-Kong edo eta Australian, esaterako) izan duen hazkundera

kontutan harturik, irakaskuntza-eredua fenomeno internazionalizat har daitekeela esan liteke (de Mejía, 2017); eta horrek, dagokien murgilketa programen ebaluazioak ekarri ditu zientzia komunitatera. duten egoera soziolisguistikoak bultzatuta.

Horrela, Estatu Batuetan Campbell-ek (1984) eginiko murgilketa-ebaluzioen emaitzek ere, murgilketa programetan eskolaturik zeuden ikasleek emaitza hobegoak lortzen zituzten. Kasu horretan, gaztelania hutsezko murgilketa ereduetan eskolaturik zeuden ikasleak eta murgilketa ereduetan eskolaturik ez zeuden ikasleen errendimendua aztertu zuen. Emaitzetatik ondorioztatu zen, murgilketa programetan eskolaturik zeuden ikasleek beste ikasleek baino errendimendu maila hobegoa zutela. Halaber, gaztelania ezagutzan maila ona lortu arren, ez zuten lehen hizkuntza gaztelania (1H) zutenena bezain maila ona lortu. Ikerketa berriagoetan (Howard, Sugarman eta Christian, 2003; Lindholm-leary, 2001) ere, Kanadako ikerlanetako emaitza berdinetara iritsi ziren: ingeles ezagutzan, beste ereduetan eskolaturiko ingelesdun ikasleek baina emaitza baxuagoak lortu bazituzten ere, errendimendu akademikoan orohar, ez zen alderik topatu.

Estatu Batuetan, ingeles murgilketa bidezko irakaskuntza-eredua orokortuena bada ere, badago hizkuntza gutxitua eskola-hizkuntza gisa duten salbuespeneko eskolak ere. Esaterako, Santa Barbara-ko (Kalifornia) Carpinteria Eskolan; eskola hau, Estatu Batuetan hizkuntza gutxitua eskola-

hizkuntza gisa duen bakanetako ikastetxea da (Baker eta Hornberger, 2001). Carpinteria Eskolan, ikusirik zenbat gaztelaniadun ikasle eskolatzen ziren, gaztelania hutsezko hezkuntza programa inplementatu zuten. Ordu arte (1979-1982) gaztelaniadun ikasleak hezkuntza elebiduna jasotzen zuten. Hezkuntza elebidunean ikasle gaztelaniadunak lortzen zituzten emaitza akademikoak, ikasle ingelesdunek lortzen zituztenak baino okerragoak ziren, nahiz beraien etxeko hizkuntzan (gaztelania) burutu proba. 1982-1983 ikasturtean gaztelania hutsezko programan parte hartu zuten ikasleen emaitza akademikoek igoera nabarmena izan zuten; halaber, oraindik ikasle ingelesdunen emaitzak baino okerragoak, baina hezkuntza elebidunean eskolatuak zeuden ikasleenak baino emaitza hobetoak. Hurrengo ikasturtean (1983-1984) aldiz, gaztelania hutsezko programan eskolaturik zeuden ikasleen emaitzak eta ingelesdunen emaitzak oso parekoak izan ziren; hezkuntza elebidunean eskolaturik zeuden ikasleen emaitzak izan ziren okerrak (Cummins, 2001). Murgilketa ereduetan eskolaturik zeuden ikasleek, gaztelania ezagutza maila hobetoa zuten, nahiz eskuratutako maila ez izan lehen hizkuntza gaztelania zuten ikasleen parekoa (Campbell, 1984).

Bestalde, Estatu Batuetako gaztelania hutsezko murgilketa programen ebaluazioek antzerako emaitzak azaltzen dituzte. Gaztelania hutsezko murgilketa programetan eskolaturik dauden ikasleek, ingeles hutsezko ereduetan eskolaturik dauden gaztelaniadun ikasleek baino puntuazio

hobeagoak lortzen dituzte ingelesez hitz egiteko proba batean. Gaztelania proban ere trebetasun maila altua erakutsi zuten (Genesee, 1985; Lindholm-Leary eta Borsato, 2006; Ramírez, Yuen eta Ramey, 1991; Thomas eta Collier, 2002), batez ere eskolatze ondorengo bost eta sei urtetan (Genesee, Lindholm-Leary, Saunders eta Christian, 2006).

Gaur egun ere, literaturan hainbat ikerketa aurki ditzakegu, irakaskuntza-eredu elebidunak dituen ondorioak aztertuz (García eta Baker, 2007; Cummins, 2001; Genesee eta Lindholm-Leary, Saunders, eta Christian, 2006; May, 2008).

Izatez, August eta Shanahan-ek (2006), ELLs-ak irakurketan eta idazketan duten trebetasun maila aztertzen duten ikerketen konpilazioa biltzen dute. Artikulu horretan, 2002. urtean eginiko ikerketa-konpilazioen eguneraketa da eta orduan aurkeztutako datuak berretsi besterik ez zuten egin. Oraingo konpilazioko emaitzetan eta trebetasun linguistikoa neurtzen zuten sei alderdietan (fonologiko eta foniko maila, irakurketa trebetasuna, hiztegia, irakurketa ulermena eta idazkera) 2002. urteko ikerketa-konpilazioetan lortutako emaitzak berdintsuak lortu zituzten: irakurketa trebetasunean, oinarri fonologikoa zuten eskuhartzeak onuragarriak zirela bai ingeles maila ona azaltzen zuten ikasleentzat nahiz ELLs ikasleentzat. Idazmena ere, ingelesaren ulermena errazteko teknikak erabilia ELLs-n idazmen trebetasuna hobetu dezaketela ondorioztatzen da.

Lindholm-leary eta Genesee-k (2010) argitaratutako txostenean, bigarren hizkuntzaren ikasketa ikasleentzat erronka izugarria zela eta prozesu motela zela adierazten dute, batez ere, bigarren hizkuntzaren eskurapena arlo akademikoan ematen bada (horrekin loturik datorren kapituluan, aparte puntuan jorratzen da hizkuntza trebetasun mailan).

Zentzu horretan, Gathercole-n (2002a) emaitzek murgilketa programan eskolatzen den unearen arabera, ELLs-n ingeles hizkuntza trebetasuna desberdina dela adierazten du. Hasiera batetan (lehen hezkuntzako bigarren mailako ikasleak), two-way murgilketa programan eskolatuta zeuden ikasleek, ingeles elebakar programetan eskolatutako parekideek baino emaitza okerragoak lortzen bazituzten ere zenbait egitura gramatikaletan, ondorengo urteotan (bostgarren maila) aldea murriztu egiten da eta desagertu ondorengo urteotan.

ELLs ikasleen etxeko hizkuntzan duten (1H) trebetasun maila neurtzen duten ebaluazio ikerketa gutxi izan arren, burutu direnek (Gathercole 2002b; Howard, Christian, and Genesee, 2004; Lindholm-Leary 2001; Lindholm-Leary and Howard 2008) aurkeztutako emaitzetan ere, dual-language eta two-way murgilketa ereduetan eskolatuta dauden ikasleek, euren etxeko hizkuntzan (1H) ere trebetasun maila altua erakusten dutela ondorioztatu dute.

Thomas eta Collier-ek (2002) 1985-2001 urte bitartean irakaskuntza eredu ezberdinetan (azpiratze, bi bidezkoa murgilketa eta transiziozkoa) eta Estatu

Batuetako probitzi guztietako ikastetxetan eskolatuta zeuden ELLs ikasleen trebetasun maila alderatu zuten ingelesean, gaztelanian eta matematika, zientzia eta gizarte irakasgaietan.

Ingeles errendimendua aztertzean, ingeles azpiratze irakaskuntza eredutan eskolatuta zeuden ELLs ikasleak, irakaskuntza elebidunean eskolatutako ikasleek baina emaitza okerragoak lortzen zituzten irakasmailetan gora egin ahala (5. mailatik aurrera)

Estatu Batua eta Kanadako murgilketan programen ebaluazioetatik ondorioztatu liteke, murgilketa eredu programetan eskolatutako ikasleek eta etxeko hizkuntzan (1H) argibide edo azalpenak jasotzen dituzten ikasleek, ingeles trebetasun maila handiago lortzen dutela, ingeles ikasketa irakasgai zehatz batzuetan bakarrik erabiltzen bada ere; era berean, orduan eta epe luzeagoan izan eskolatuta murgilketa programa batetan, orduan eta emaitza akademiko hobekoak lortzen dituzte.

Murgilketa programen ebaluazio gehienak Kanadan, —Cummins-en (1991) hitzetan Kanadan bakarrik milaka ikerketa burutu dira— eta beste mardoka bat Estatu Batuetan egin badira ere, Europan ere badira ikerketak;. horien artean, esaterako Finlandian burutakoak, (Björklund, 1997; Garvis, Harju-Luukkainen eta Flynn, 2018; Björklund, Mard-Miettinen eta Savijärvi, 2014) suediar hutsezko murgilketa ereduak eskolaturik zeuden lehen eta bigarren urteko ikasleen suediar hizkuntza maila neurtu zutena. Emaitzek,

suediar murgilketa ereduan eskolatuak zeuden ikasleen suediar ezagutza maila, finlandiar elebakarrena baina hobeagoa zen baina ez ziren suediar elebakar ikasleen mailara iristen (Björklund, Mard-Miettinen eta Savijärvi, 2014).

Aurrera eramandako ikerketek eta murgilketa programen txertatzearekin eta eratorritako murgilketa programen ebaluazioekin batera, bigarren hizkuntzaren (2H) gaitasun linguistikoak lehen hizkuntza (1H) zutenekin alderatzerako, irakurketa eta idazketan gutxienez 6-7 urte behar zituztela konturatu ziren (Genesee, 1978; Harley, 1986). Horrek, adituek lehen hizkuntza eta bigarren hizkuntza nola eskuratzen den galdetzera bultzatu zituen eta hizkuntzak hezkuntzan eta hezkuntzan ebaluazioetan zuen eragina aztertzerako eraman.

Europako Hizkuntza Gutxitu Bidezko Hezkuntza Elebidunak. Zenbait Kasu

Europar Batasuneko kultura eta hezkuntza batzordeak (CULT) aginduta Mercator-eko kide diren Van Dongera, van der Meer eta Sterk (2017), hizkuntza gutxitua herrialdeko hezkuntza sisteman duen presentzia aztertzen duen Hizkuntza gutxituak eta hezkuntza: praktika egokiak eta iruzurrak —*Minority languages and education: best practices and pitfalls*— txostena argitaratu dute. Bertan, herrialde batetan, bertako hizkuntza gutxituaren lege estatusa deskribatzen dute eta hizkuntza gutxitua, hezkuntza sisteman txertatzean (hizkuntza indarberritzeko helburuarekin) aurrera eramandako praktika egokiak eta ez hain egokien adibideak biltzen dituzte.

Esaterako, Hego Tirolen (Italia) alemanarekin dagoen aparteko adibidea azaltzen dute, nahiz Italian hizkuntza ofizial bakarra italiara izan, ia %70ak egiten du alemanez eta lurralde honetan hezkuntza-sisteman txertaturik dago alemana. Hezkuntza elebakar ereduan, ikasleek aukera daukate Haur Hezkuntzatik hasi eta goi mailako ikasketak alemanez ala italieraz burutzekoa. Alemana eskola hizkuntza den ikastetxeetan, italiara, lehen hezkuntzako bigarren mailan ematen da irakasgai bezala. Irakasgai horietan eskola hizkuntza italiara izango da (Van Dongera, Van der Meer eta Sterk, 2017).

Edo poloniera, Lituania. Lituaniako gobernuak nahiz lituaniera izan hizkuntza ofiziala, hizkuntza urriko eremuetan, hizkuntza gutxituan ikasteko aukera eskaintzen du, batez ere Haur eta Lehen Hezkuntzan, bigarrenengo hezkuntzatik aurrera, zenbait irakasgai ikasi ditzakete beraien etxeko hizkuntzan; hiriburuan poloniera-hiztun gehienak kokatzen direnez, hemen bada lehen eskolatze mailatik, goi mailarako ikasketak polonieraz ikasteko aukera. Edo Romaniaren kasua, Hungarian, hezkuntza-sisteman errumanieraz hitz egiten duten kopuruaren atalasearen mende baldin badago ere, zortzi guraso izanez gero, ikasleak beraien hizkuntza gutxituan matrikulatu daitezke. Hezkuntza-sistema elebakarra, erromaniara nahiz hungariera edo elebiduna jasotzeko aukera izanik (Van Dongera, Van der Meer eta Sterk, 2017).

Beste zenbait lurraldetan aldiz, nahiz ofizialtasuna izan hizkuntza gutxituak, ez daude lurraldeko hezkuntza-sistemaren curriculumean txertaturik,

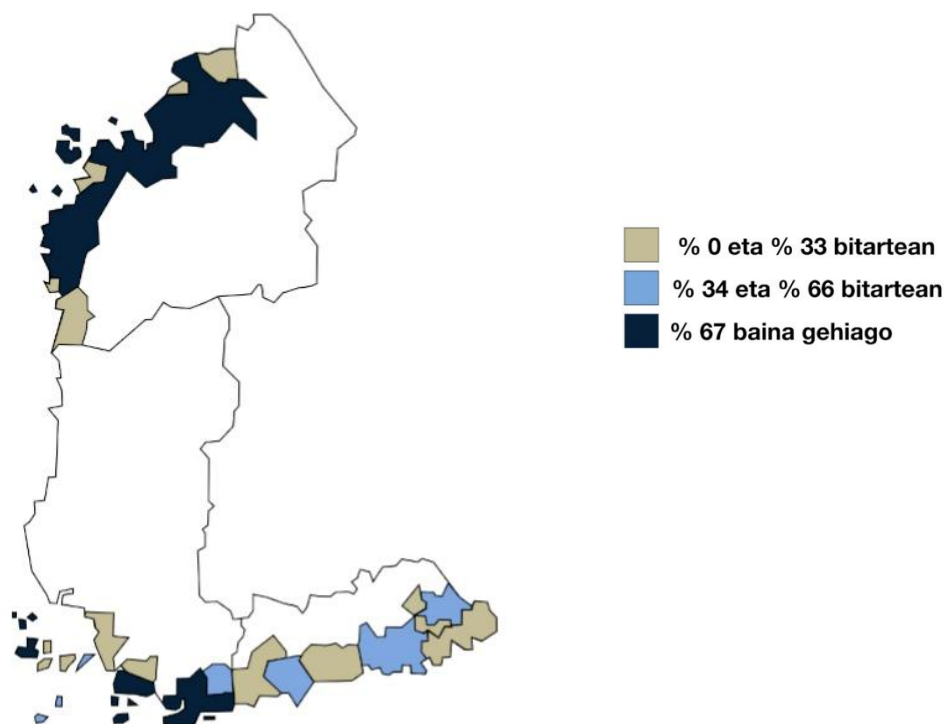
eta txertaturik izanez gero baldintzatuta izango da hizkuntzaren erabilera hezkuntza-sisteman; esaterako, hungarieraren erabilera Eslovenia, Eslovakia, Errumanian eta Serbiako hezkuntza sisteman. Eslovenia eta Errumanian hungariera hezkuntza sisteman txertatu dago eta unibertsitate aurretiko ikasketa gehienak hungarieraz ikasteko aukera dago beti ere %20 hiztun biltzen dituen atalasea gainditzen bada. Eslovakian aldiz, Gobernuak duten harreman eztabaidagarria dela medio, barne legeak zehaztu dituzte eslovakiera babesteko saiakerak azalduz eta hungariera hizkuntza gutxituari gailentzen zaio. Serbian, hezkuntza sisteman ez da erakusten hungariera (Van Dongera, Van der Meer eta Sterk, 2017).

Badira azken urteotako txostenetan (M.P Jones, 2013; Van Dongera, Van der Meer eta Sterk, 2017; Ó Duibhir, Ní Chuaig, Ní Thuairisg eta Ó Brolcháin , 2015; Ó'Riagáin, Williams, eta Vila eta Moreno, 2008) zenbait herrialde (esaterako, Gales, Irlanda, Espainia, Finlandia...) bertako hizkuntza gutxiuak lege-estatusa ofiziala izateagatik eta hezkuntza-sisteman txertatuta egoteagatik aztergai direnak; Adibidez, Espainian, bereziki interesgarriak dira Euskal Autonomia Erkidegoaren eta Kataloniaren kasuak, 80. hamarkadan euskara eta katalana hizkuntza gutxitua berreskuratzeko hezkuntza sistema elebidunen sorrera eman bait zen, eta Espainian eremu bakarrak direlako hizkuntza gutxitu bidezko murgilketa irakaskuntza eredua eskaintzen dutenak (Huguet, Navarro eta Janés, 2007)

Ondorengo lerroetan, hizkuntza gutxitu horiek eta hezkuntza sistemarekin duten erlazioaren zertzelada aurkezten da. Euskararen kasuaren azterketari Euskal Autonomia Erkidegoan, sarri aipatzen bada ere txostenotan, ikerlan honetan aztertzen den eremu geografikoa izateagatik, aparteko atala eskainiko zaio.

Suediarraren kasua (Finlandia).

Suediarra, Finlandiako bigarren hizkuntza ofiziala da eta egun Finlandiako %5,5 inguruk hitz egiten du suediarrez (Björklund, 1997; Björklund, Mård-Miettinen eta Savijärvi, 2014; Mercator, 2013); Irudian (Irudia 4) ikus daitekeen bezala, hiztun gehienak hego eta mendebaldean kokatzen dira. Badaude udalerrri batzuek finlandiar-suediar elebidunak direnak eta beste batzuek suediar elebakarrak, Aland Irlak adibidez, guztiz elebakarra da —elebakarra deritze populazioaren %6a baino gutxiagok hitz egiten dutenean hizkuntza gutxitua— (Mercator, 2013).



Irudia 4. Suediarra Finlandian. Iturria: Mercator (2013) moldatuta

Inguru elebiduna zen eremuetan, 1987. urtean Vaasa/Vasa hirian eginiko murgilketa programa esperimentalaren ondoren (Kanadako murgilketa irakaskuntza-eredua oinarri harturik), abian jarri zituzten. Ikasle hauen etxeko-hizkuntza finlandiera zen eta eskola-hizkuntza suediera (Björklund, 1997). Programa hauetan matrikulatzen diren ikasleak, goi ikasketa mailara iristerako funtzionalki elebidunak dira.

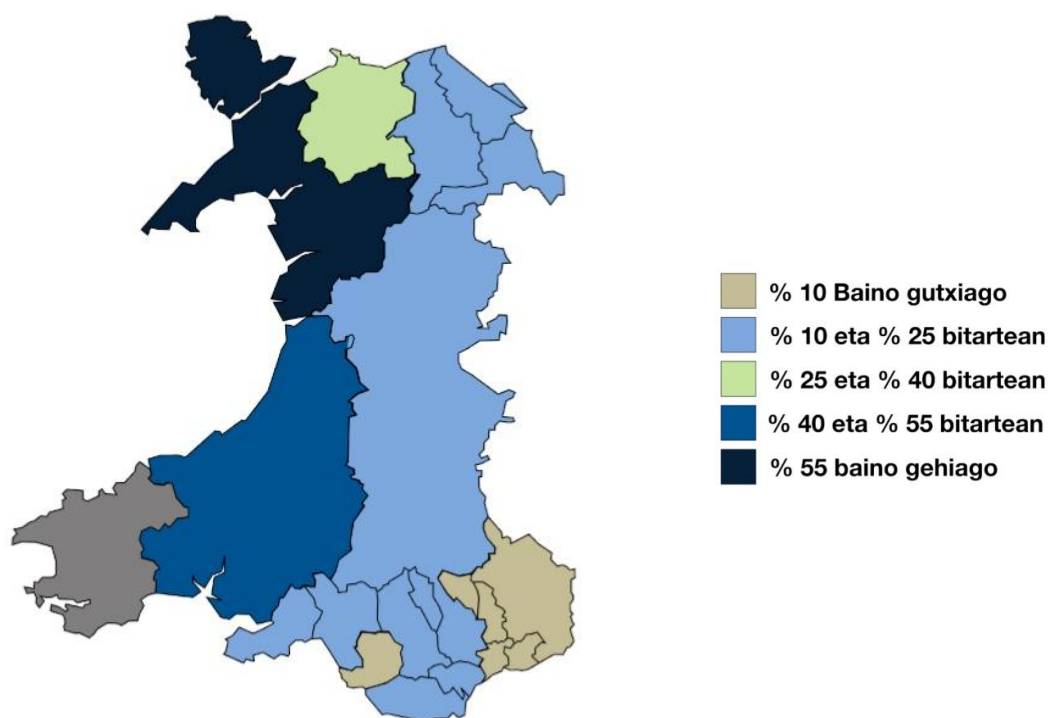
Finlandiako murgilketa programak hiru mailatan osatzen da: Haur Hezkuntzatik (3-6 urte), lehen hezkuntza (1-6 mailak) eta bigarrenko derrigorrezko hezkuntza (7-9 mailak). Ikastetxe batzuek murgilketa programa 3-

4 urtean eskaintzen badute ere, gehienak, 5 urterekin eskolatzen dira (Björklund eta Mard-Miettinen, 2011).

Hala, Haur Hezkuntzatik unibertsitate mailarako ikasketak suediarrez zein finlandieraz egin daitezke, bai partzialki naiz osoki eta murgilketa programa gehienak eremu elebidunetan kokatzen dira (Ó Duibhir, Ní Chuaig, Ní Thuairisg eta Ó Brocháin, 2015). Beste ikastetxetan, finlandiera ala suediarra elebakar programetan matrikulatzen diren ikasleak, eskola hizkuntza ez dena, irakasgai gisa ikasiko dute finlandiera edo suediarra (Mercator, 2013) . Bi hizkuntzak, irakasgai gisa nahitaezkoak dira programa hauetan (Björklund, 1997; Euromosaic 1998; Van Dongera, Van der Meer eta Sterk, 2017). Finlandiaren kasuan adibidez, eta ikasmaterialei dagokionean, kin-state Suediak ikasmaterialez hornitu eta baliabide ezberdinak eskaintzen die Finlandiako suediar bidezko hezkuntzari (Van Dongera, Van der Meer eta Sterk, 2017).

Galesen kasua (Galesen).

Erresuma Batuko Galesen ere antzerako ematen da. Elebakar programak eta elebidun programak dituzten ikastetxeak daude. Ingelesarekin batera galesa hizkuntza ofiziala da. Galesen ere, hizkuntzaren erabilpena eguneroko maiztasunean desberdina da eta gales-hiztun kopuru gehiena, ondorengo irudian (Irudia 5) agertzen den bezala, Galesko iparraldean kokatzen da (Jones, 2014).



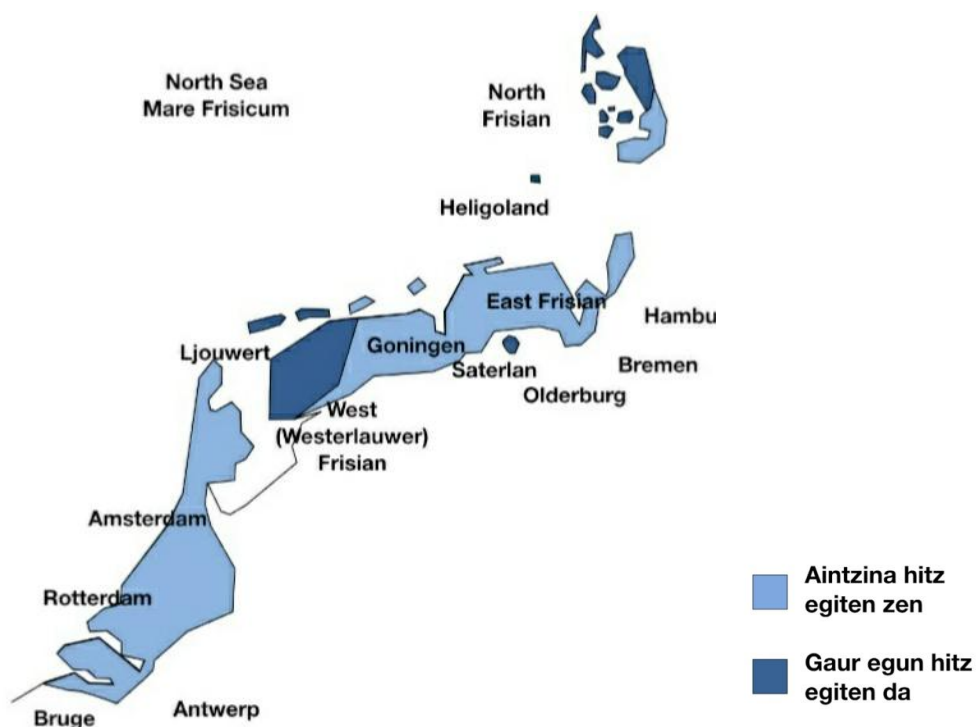
Irudia 5. Galesa, Galesen. Iturria: Mercator (2014) moldatuta

National Assembly for Wales (Welsh Government, 2012)-k lehen hezkuntzan ematen diren irakaskuntza-ereduak argitaratu zituen. Alde batetik, gales-bidezko hezkuntza non gutxienez %70aren irakaskuntzak galesa duen eskola-hizkuntza; *Dual-stream* (edo bi korronte) galesa eta ingelesa dira erabiltzen direnak eskolan; trantsiziozkoa, hasierako ikasmailetan, bi hizkuntzak galesa eta ingelesa, erabiltzen dira eskola-hizkuntza gisa, nahiz galesaren erabilera nagusiagoa den, curriculumaren %50>-70, galesez egiten den. Beste aldaera, ingelesaren erabilera nagusia duen irakaskuntza-eredua da eta galesera curriculumaren %20-50an erabiltzen da. Eta azkenik, ingeles-bidezko irakaskuntza-eredua, eskola-hizkuntza ingelesa da eta galesa bigarren hizkuntza gisa erakusten da. Adibidez, hego-ekialdeko Galesen, hizkuntza asko hitz egiten

ez den eremuan, irakaskuntza-eredua gales-bidezkoa da eta etxeko-hizkuntza ingelesa dutenen ikasle portzentajea %80 da (Jones, 2016). Beraz, %80 ikasleentzat murgilketa programa litzateke, galesa (2H) izanik beraien eskola-hizkuntza. Ipar eta Mendebaldeko Galesen, galesaren erabilera zabalduago dagoen eremutan, hezkuntza-elebiduna da ohikoena . Aipatu, bigarrenengo hezkuntza egiterakoan, ikasle askok ingeles-bidezko irakaskuntza-eredua hautatzen dutela, nahiz gales-bidezko irakaskuntza ereduan eskolatuta izan lehen hezkuntzan, eta galesa irakasgai gisa dute (Van Dongera, Van der Meer eta Sterk, 2017).

Frisieraren kasua (Herbeherak).

Frisiera, Herbehereetako iparraldeko Fryslân probintzian hitz egiten den hizkuntza gutxitua da eta Alemanarekin hizkuntza ofiziala da Herbehereetan (Mercator, 2007b). Aurreko herrialdetan bezala —finlandian eta galesen,adibidez— hemen ere, landa eremutan hizkuntzaren mantentze gehiago ematen da (Ó Duibhir, Ní Chuaig, Ní Thuairisg eta Ó Brolcháin, 2015). Datorren irudian (Irudia 6) ikus daiteke halare, aintzina hizkuntza zabalduago zegoela.



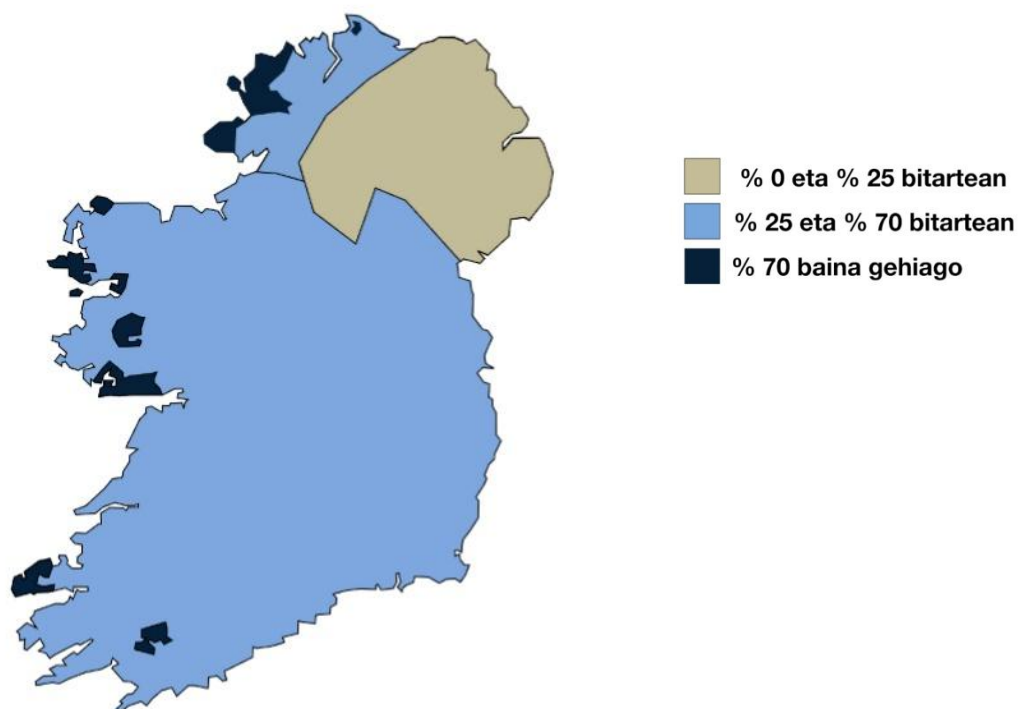
Irudia 6. Frisiera, Herbeherak. Iturria: Mercator (2007) moldatuta

Fryslan-en, hizkuntza gutxitua irakasgai gisa dago zehaztuta curriculum-ean eskola lehen urtetako irakasmaitan. (Mercator, 2007b; Gorter eta Cenoz, 2011). Patroi orokor batean, lehen hezkuntzan alemana eta frisiera irakatsi behar dute eta ingelesa lehen hezkuntzako azken bi urtetan. Frisiera irakasgai gisa asteen ordubetez irakatsiko da azken ikasmaitan. Badaude hala ere, zenbait ikastetxe (%34) beste zenbait irakasgaietan frisiera erabiltzen dutela eskola-hizkuntza gisa ikasmaita txikietan eta %11ak non frisiera den lehen hezkuntza osoko eskola-hizkuntza (Gorter eta Cenoz, 2011- Inspectie, 2006; Jager eta van der Meer, 2007). Gaur egun Fryslân-en hezkuntza hirueleduna tartekatzekeo politika linguistikoa dago. Frisiera eta alemana biak %50ean, irakasgai zein eskola-hizkuntza gisa erabiliko da eta 7 eta 8 ikasmaitan ingelesa txertatuko

da curriculum-ean era berdinean, irakasgai eta eskola-hizkuntza bezala (Mercator, 2007b). Ó Duibhir, Ní Chuaig, Ní Thuairisg eta Ó Brolcháin-ek (2015) eginiko txostenean adierazten denez, ez dago murgilketa irakaskuntza-eredurik (Ytsma, 2000).

Irlanderaren kasua (Irlanda).

Irlandan, irlandera da lehen hizkuntza eta ingelesa bigarrena, Europan dagoen kasu bakanetarikoa da, hizkuntza gutxitua lehen hizkuntza ofiziala izatea, nahiz kokapen geografikoaren arabera hiztun kopuru eta erabilera ezberdina duen. Ipar Irlandan aldiz, irlanderak izaera koofiziala du eta ingelesa da lehen hizkuntza ofiziala. Gaeltacht da hiztun kopuru gehien biltzen dituen lur zatia, %68,5ak hitz egiten du irlanderaz eta egunerokotasunean Irlanda guztian irlanderaz hitz egiten duten pertsonen hirutik bat zonalde honetan bizi da (Irish Government, 2012). Irudiak (Irudia 7) jasotzen ditu datuok.



Irudia 7. Irlandera, Irlandan. Iturria: Mercator (2016) moldatuta

Irlandan, murgilketa programak jarri ziren abian, naíonraí izena hartzen duten irlandera hutsezko (murgilketa elebakarra) irakaskuntza duten ikastetxeak dira (Hickey, 2001, 2013)

Haur eta Lehen Hezkuntza irlandera egin badaiteke ere, bigarrenengo hezkuntza irlandera erakusten dituzten ikastetxe asko ez daude, zailtasuna irlandera hitz egiten dituzten irakasleak aurkitzean datza eta ikasmateriala goragoko mailetatik aurrera irlandera aurkitzea, irakasgai gisa topatzen bada ere. Izatez, hezkuntza-sistemako eskola-hezkuntza ingelesa da (Ó Murchu, 2016). Azken ikerketek agerian utzi dute, irlandera hitz egiten duten gazteen kopuruak beherakada izan duela eta ingelesa ari zaiola gailentzen; belaunaldi

honek hurrengotara irlandiararen transmisioa egoki egingo duenaren zalantzak agertu dira (Péterváry, Curnáin, Giollagáin eta Sheahan, 2014).

Katalanaren kasua (Katalunian).

Katalunian gaur egun eta *Kataluniako populazioaren hizkuntza erabilpena* txostenaren arabera (2013) populazioaren (7.553.650 biztanle) %80ak baino gehiagok ulertu, hitz egin eta irakurri dezake katalanez (%94,3k ulertu, %80,4 hitz egin eta %82,4 irakurri) nahiz erdiak (%55,1ak), gaztelania duen etxeko hizkuntza eta egunerokotasunean %50,7ak erabiltzen duen. Gazteenak dira katalanez gehien hitz egiten dutenak, 3-24 urte bitarteko %80ak hitz egiten du katalanez (Generalitat de Catalunya, 2013). Izan ere, 80. hamarkada geroztik, katalana indarberritzeko eta mantentzeko ahaleginen artean, katalana hezkuntza-hizkuntza izateko politika desberdinak jarri ziren abian eta egun, Kataluniako hezkuntza-sisteman, Haur Hezkuntza norberaren etxeko hizkuntza jaso badezakete ere, gaztelaniaz zein katalanez, orohar, eskola-hizkuntza katalana izango da irakas-maila guztietan, bai ikastetxe publiko zein pribatuetan; murgilketa sisteman oinarrituz irakasleek bi hizkuntza ofizialak ezagutu behar dituzte (Areny, Mayans, eta Forniès, 2012; Jager eta van der Meer, 2007). Katalana, katalunian izaera ofiziala duen arren, badaude beste zenbait eremu katalanez hitz egiten dela adibidez, Aragoiko probintzia mugakidetan. Eta bestetik Balear Irletan ere ofiziala da katalana.

Galiziera (Galizian)

Galizian, espainierarekin batera hizkuntza ofiziala da galiziera. Galizian, biztaleen %29ak hitz egiten duen arren galizieraz, azken 30 urtetan, galizieraren erabilera gainbehera izan du, nahiz ikasleek, eskolako lehen urtetan (Lehen Hezkuntza eta Bigarren Derrigorrezko Hezkuntza) galiziera izan eskola hizkuntza. 30 urte baino gutxiago dutenek, gai dira galizieraz idatzi eta irakurtzeko, baina ez dira gai galizieraz arintasunez hitz egitekoa (IGE, 2014). Galiziako hezkuntza-sisteman eta galiziera sustatzeko, 2007. urtean Galescolas sortu ziren. Galescolas-ak, haurreskola garaian eskolatzen diren ikasleak izango lituzke (3 hilabete eta 3 urtetako ikasleak) eta galiziera hutsezko irakaskuntza zen. Halaber, 2009. urtean, Gobernu berriarekin, Galescolas-k hezkuntza-sistematik kendu eta Galiña Azul ikastetxeak sortu zituzten. Galiña Azul-en galiziera nahiz gaztelaniazko ikaskuntza eredu elebidunak jarraitzen dira; gaur egun halere, irakaskuntza-eredu elebakarra eskaintzen da, guztia gaztelaniaz (MNL, 2014). Ikastetxe gehienetan eta haurreskoletan, egungo legeriaren arabera, irakaslea bera izango da, eskola hizkuntza zehaztuko duena, ikasleen etxeko hizkuntzaren kopuruaren arabera, nahiz galizieraz hitz egiteko eta idazteko trebetasuna lanketa kontutan hartu beharko duten. Gainontzeko ikasketa mailetan, galizieraren erabilera eskola hizkuntza gisa ez dago argi. Bigarren hezkuntzan adibidez eta galiziako gobernuaren arabera, ikastetxeetan, irakasgaien ia %50 ematen da galizieraz; aldiz, Instituto Gallego

de Estadística-n [IGE] (2013) arabera, nahiz irakasgaietako ikasliburuak galizieraz egon, ikasleek jarraibideak galizieraz jasotzen duten ikasleen kopurua, galizieraz ikasten duten guztizkoatik (186.576 ikasle) %32ak bakarrik aitortzen du, irakasgai batzuek galizieraz jasotzen dituztela; gehienek gaztelaniaz jasotzen dituzte jarraibideak (%68) (Costas, 2016).

Aipatu, Katalunian gertatzen den bezala eta Galiziako lurraldean bakarrik izan arren ofiziala galiziera, Asturias-ko eta Gaztela-Leon-go zenbait gertuko eremuetan ere egiten dela galizieraz, nahiz bertan ofiziala ez izan. Balear irletan ere, katalana hizkuntza ofiziala da.

Valentzianoa (Valentzian)

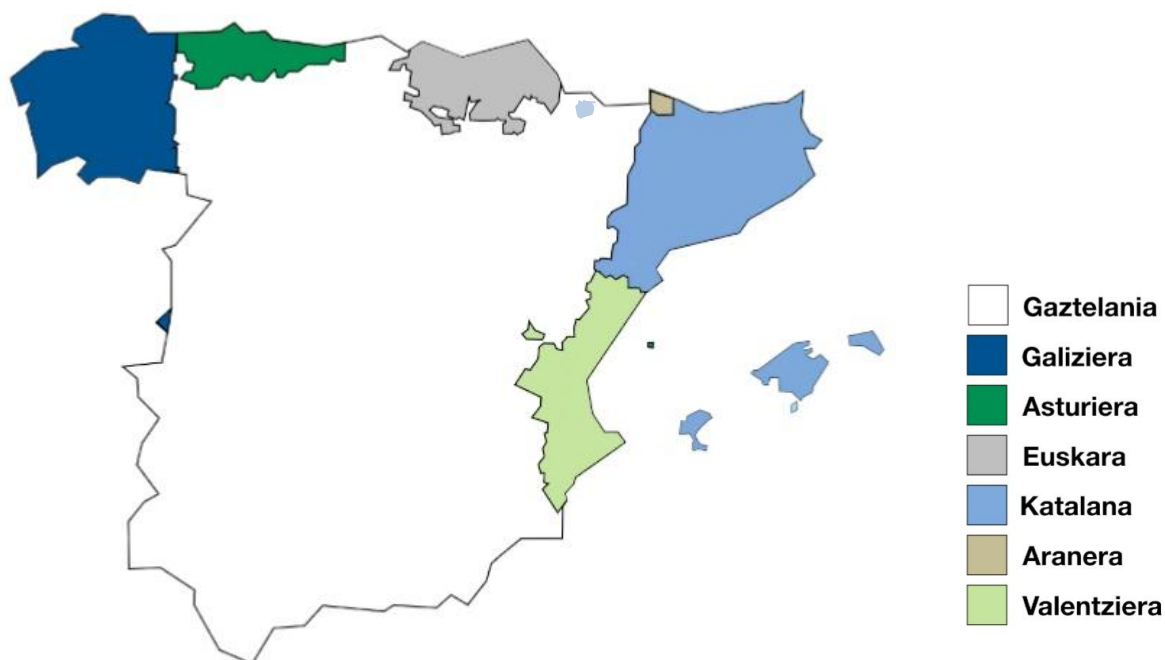
Orain gutxi, Generalitat Catalunya-k (2017) valentzieraren erabilera eta egoera soziolinguistikoa jasotzen zuen argitaratutako txostenean, Valentzian bi eremu ezberdintzen dira, alde batetik eremu gaztelaniaduna eta bestetik eremu valentzianoa. Eremu valentzianoan eta datuen arabera, biztanleriaren %96.3k ulertzen du valentzianoz, %83.2k hitz egiten daki eta %79.9k daki valentzieraz irakurtzen eta %34.7k idazten. Hezkuntza sistemari dagokionean gobernu berberak (Generalitat Valenciana, 2017) hezkuntzaren egoerari buruzko *Informe sobre la situación del sistema educativo en la Comunitat Valencia* txostena argitaratu zuen. Bertan aipatuta, Valentzian, Haur Hezkuntzako, Lehen Hezkuntza, Bigarren hezkuntza eta Batxillergoan eskolatutako ikasleen %36.23ak, valentzierazko murgilketa programa jarraitzen dute. Ikasle horietatik

gehienak ikastetxe publikoetako ikasleak dira, izan ere Hezkuntza sailak bakarrik zehaztu baitezake eta bermatu valentzianoaren transmisioa hezkuntza arloan. Edonola ere, Eleaniztasun Hezkuntza Programak ezarrita izan behar dira Lehen Hezkuntzako bigarren maila arte, gutxienez, ikastetxe guztietan. Eleaniztasun Hezkuntza Programak valentzieraz —Programa Plurilingüe de Enseñanza en Valenciano (PPEV)— edo —Programa Plurilingüe de Enseñanza en Castellano (PPEC)—. Unibertsitate mailan ia ikasle gehiengoak gaztelaniaz egiten ditu bere ikasketak, 2015-2016 ikasturtean ikasleen erdiak baina gehiago (%57.4).

Aranera (Val D´Aranen, katalunia)

Aranera, kataluniako Val D´Aran eremu geografikoan hitz egiten den eta ofiziala den hizkuntza ozitana da. Eremu horretan, 9.926 biztanle bizi dira (Generalidad de Catanluña, 2015) eta horietatik biztanleen %17.6k egunerokotasunean aranera egiten du, nahiz maiztasunez, erabilera gehien 65 urte baina gehiagokoak egiten duten. Aitzitik, Val D´Aranen bizi den biztanleriaren guztizkotik %99.2k ondo ulertzen du aranera, %94.6k hitz egiten du eta %64.8k idatzi dezake aranera. Azken datuen arabera, azken urteotan araneren erabilera murriztuz joan da ingurune gertuenetan (familia, lagunak, lankideak...). Hezkuntzari dagokionean, esan, Haur Hezkuntza eta Lehen Hezkuntza erabiltzen den eskola-hizkuntza aranera da eta batxilergoan, berriz asteen bi ordu izango ditu (Gobierno de España, 2016).

Tesi-proiektua kokatzen deneko eremu geografikoa izateagatik, Espainiako hizkuntzek hartzen duten hedaduraren adierazgarri da ondoren datorren irudia (Irudia 8). Espainian gaztelaniarekin batera, eta guztiak ezpadaude ere, elkarbizikidetzan dauden zenbait hizkuntza gutxituen mapa linguistikoa ikus daiteke.



Irudia 8. Espainiako zenbait hizkuntza

Izan ere, Espainian, eta aurrerago euskararen kasuarekin azaltzen den bezala, Franko diktadorearen heriotza geroztik (1975), probintzia desberdinetan hitz egiten ziren hizkuntza gutxituak berpizteko eta sustatzeko mugimenduak eman ziren. Hizkuntza gutxitu horien artean, aipatutako katalana, galiziera,

valentziera, aranera eta euskaraz gain, badaude zenbait probintzi edo lurralde-eremuetan estatus legalik ez duten hizkuntza gutxituak, baina probintziako Gobernuak legedi zehatzak sortu dituztenak hizkuntza gisa eskubideak izan ditzaten. Horren adibide da, esaterako, asturierarena edo bablearena; Asturiasen (González-Quevedo, 2007) aurrera eramandako politika linguistikoaren ezberdinen betetzearekin, asturiera, derrigorrezko hizkuntza gisa, hezkuntza sistemaren curriculumaren parte da irakaskuntza maila guztietan (Mercator, 2014). Valentzieraren, euskararen, gaizieraren hizkuntzen erabilera, esaterako, araututa dago dekretu desberdinetan eta ondorioz baita hezkuntza sisteman ere. Horrela, lurralde bakoitzeko legediak, irakaskuntza-eredu desberdinak zehazten ditu (Elosua, 2018):

- a) Kataluniako hezkuntza legeak (12/2009 Uztaila 10) katalana zehazten du eskola hizkuntza gisa.
- b) Valentzian, aldiz, hizkuntza aniztasun legean (9/2017 Urtarrilak 27ko Dekretua, nahiz Valentziako Auzitegi Gorenak guztiz onartu ez zuen)
- c) Galizia esaterako, 2010 ko Maitzaren 20ko 79/2010 Dekretuak jasoko ditu, ikastetxeak aukeratuko du eskola hizkuntza zein izango den. Beti ere, gaztelania eta galizierak astean ordu kopuru bereberetan irakatsiko direla ziurtatuz.
- d) Euskal Autonomia Erkidegoan 1983ko Uztailaren 11ko 138/1983 Dekretuak, , hiru irakaskuntza-eredu zehaztu zituen bertako hezkuntza-

sisteman (A, B eta D irakaskuntza-ereduak), Ereduok, tesi-proiektu honen bostgarren kapituluan azalduko dira zabalago.

Bestetik, badaude beste zenbait probintzi Espainian, Aragoiko eta Nafarroako zenbait inguruetan adibidez, nahiz gaztelania bakarrik izan hizkuntza ofiziala, beste hizkuntza gutxitu hitz egiten direla. Aragoien, adibidez, zenbait probintzitan aranera eta katalana hitz egiten da (Huguet Janés eta Suils, 2000; Nagore, 2004) eta euskara berriz, Nafarroan eta baita Frantziako hegoaldeko zenbait probintzietan, Euskal Autonomia Erkidegotik gertu dauden eremuetan, hain zuzen ere (Mercator, 2007a).

Hezkuntza- Ebaluazioak Eta Hizkuntza

Hezkuntza-ebaluazioetan, ikaskuntza sustatu eta ikasleak ikasi duena jakin nahi da (Murchan eta Shiel, 2017). Hezkuntza Ebaluazio Estandarren Europar Markoan —European Framework of Standards for Educational Assessment— (2011:13) ebaluazioa funtsean, ikasleen onura eta bizitzan sortu daitezkeen aukerak hobetzeko ematen dituen giza jarduera bezala definitzen da; hezkuntza-ebaluazioek, hezkuntza prozesu zehatz bati erantzuten dien aurreikusitako ezagutzak neurtzen dituzte eta hezkuntza helburuak lortu diren ala ez jakitea ahalbidetzen du (Elosua, 2016), bai ikasle, irakasle, ikastetxe eta hezkuntza-sistema osoan nahasirik dauden eragile guztiei ere.

Hezkuntza-ebaluazioetan ikasleek lortutako emaitzetan, eskola-eremu batetan duen ezagutza maila islatzen duela aurreikusten da (Martiniello, 2008). Dena dela hizkuntza bat baino gehiago hitz egiten den eremuetan, lortutako emaitzak maiz trunkatuta suertatzen dira, esaterako, ikaslea ebaluatua den hizkuntzan duen trebetasun mailarengatik. Besteak beste; eleaniztasuna nagusi den inguruetan, etxekoa ez den hizkuntzan ikastea ohikoena da, izan hizkuntza gutxitu bidezko irakaskuntza ala izan hizkuntza nagusi bidezko irakaskuntza (Kan eta Kohnert, 2005); horrek hezkuntza- ebaluazioek erronka berriei aurre egitea suposatuko du. Batez ere, ebaluatua den probaren hizkuntzan beharrezko gaitasunik eskuratu ez duenean ikasleak, edota ebaluazio probak beste

hizkuntzetatik itzuli direnean edota elkar eraginean dauden hizkuntzak (gutxitua eta nagusia) ospe eta estatus desberdina dutenean (Elosua, 2016).

Europan, Hezkuntza sistema ebaluatzen duten nazioarteko programetarik, hiru dira hedatuenak eta akronimoez aski ezagunak direnak. Nazioarteko ebaluazioak datu azterketa aldetik iturri aberatsak dira (Elosua, 2006) emaitza eta lorpen akademikoak izan ezik, ikasleen jatorri kultural eta linguistikoaren berri eta horren erabileraren berri ematen baitu. Gaur egun, nazioarteko ebaluzioa garrantzitsuenak ondorengoak dira: *PISA* (Programme for International Student Assessment- aurrerantzean PISA), *TIMMS* (Third International Mathematics and Science Study- aurrentzean TIMSS) eta *PIRLS* (Progress in International Reading Literacy Study-aurrerantzean PIRLS).

*PISA*¹⁷, Ekonomia Lankidetzeta eta Garapenerako Erakundeak (*OCDE*) garatutako programa da eta 15 urte dituzten ikasleen irakurketa, matematika eta zientzia ezagutza mailak ebaluatzen ditu. 2000. urtetik hiru urtean behin pasatzen den ebaluazioa da (OECD, 2010)

*TIMMS*¹⁸ eta *PIRLS*¹⁹, *Hezkuntza Errendimenduaren Ebaluaziorako Nazioarteko Elkarteak* (IEA) garatutako programak dira. *TIMMS*-ek, Lehen Hezkuntzako laugarren mailan eta Bigarren Hezkuntzako bigarren mailan dauden ikasleak matematika eta zientzia irakasgaietako edukien jakintza maila

¹⁷ PISA <http://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/>

¹⁸ TIMMS <http://www.iea.nl/timss>

¹⁹ PIRLS <http://www.iea.nl/pirls>

ebaluatzen du. Lehenengo aldiz 2007. urtean jarri zen abian eta lau urtetik behin gauzatzen da (Mullis, Martin, Foy eta Arora, 2012). PIRLS berriz, Lehen Hezkuntzako laugarren mailan eta Bigarren Hezkuntzako bigarren mailan dauden ikasleen irakurriaren ulermena ebaluatzen du. Bost urtetik behin burutzen den ebaluazioa da 2001. urtetik (Mullis eta besteak, 2012).

Nazioarteko ebaluazioak, sarri, ingelesez edo frantsesez diseinatzen dira lehenengoz eta gero beste hizkuntzetara egokitzen dira; adibidez, eta ideia bat izatearren, 1995. urtean, PISA, TIMMS eta PIRLS, 31 hizkuntzetara egokitu ziren, parte hartu zuten 45 herrialdeetan erabili ahal izateko (Ercikan, Gierl, Puhan eta Koh, 2004). Berdina gertatzen da ebaluazio psikologikoetan ere (Solano-Flores, 2006), hizkuntza batetan sortzen direla eta beste herrialdetan zabaltzeko egokitu egiten direla ebaluazioak.

Egokitutako itemak, hizkuntza desberdinetara egokitzean, kontutan hartu behar da item bakoitzak esanahi linguistiko bakarra duela eta egiten den egokitzapenak, jatorrizko ebaluazioaren ideia berbera azalduko duela ziurtatu behar da. Horretaz gain eta gaur egun lurraldeen artean emaitzen alderaketak egitean, lortutako emaitza edo datuak konparagarriak izatea ezinbesteko alderdia da, talde arteko diferentzia etniko eta kulturalak eragin ez dezaten (Ercikan, 2002; O'Neil eta McPeck, 1993).

Ikerketek aitzitik, proben egokitzapenak, desberdintasun kultural, linguistiko eta etnikoak edo generoak ere, konparagarritasun eta fidagarritasun

arazoak sortzen dituztela ondorioztatu dute (Allalouf, Hambleton eta Sireci, 1999; Ercikan, 1998; Ercikan eta McCreith, 2002; Gierl eta Khaliq, 2001; Hambleton, 1993; ITC, 2017; Solano-Flores, 2006). Izan ere, instrumentu eta probak jatorrizko hizkuntzatik beste hizkuntzetara itzultzen dira eta askotan jatorrizko hizkuntzan neurtzen duena lortzeko, autoreak itzulpen zehatz eta egokia egiteko zailtasunekin aurkitzen dira (Ascher, 1990); egokitutako edozein probek, bertsioen arteko baliokidetasuna bermatu behar du (Hambleton, 1993; ITC, 2017; Muñiz, Elosua eta Hambleton, 2013). Esaterako, Kanadan, ikasleek burututako ingeles eta frantses probak alderatzean konturatu ziren, egokitzapenak eragindako desberdintasunak, bi bertsioen arteko desberdintasun psikometrikoekin zuela zerikusia, nahiz eta adierazi, desberdintasun psikometriko horien arrazoia ez zuela zertan egokitzapenak eraginda bakarrik izan behar²⁰ (Ercikan eta McCreith, 2002; Gierl, Rogers, eta Klinger, 1999; Gierl eta Khaliq, 2001).

Zentzu horretan, Solano-Flores eta Li-k (2008) egokitzapenak eta batez ere hizkuntzak eragindako alderdiak zehazten zituzte era garbi batean:

1. Hizkuntzen artean aldaerak eman daitezke jatorrizko hizkuntzan eman nahi den ideia berbera eraginkortasunez azaltzerako orduan.
2. Egokitzapenean erabiltzen den hizkuntza konplexutasun maila desberdinak sor ditzake.

²⁰ Ondorengo kapituluan jorratuko da azterketa psikometrikoen dagokion atalean

3. Testuaren eta ebaluazioa betetzen duten pertsonen arabera, baliteke gramatikalki, kulturalki edo kontestu historikoaren arabera aldaketak egin beharra izatea esanahia kontestualizatzerako orduan. (p.137).

Hizkuntza batetara egokitzeak puntuazioen konparagarritasunak izan ditzaken zailtasunez gain, ebaluazio proban erabiltzen den konplexutasun linguistikoak eta ikasle berak proba burutzen duen hizkuntza- trebetasun mailak eragin handia izango du.

Gauzak horrela, hizkuntzari loturiko azterketak egiterakoan, Elosua eta Mujika-k (2015) aipatzen zuten bezala, hizkuntza gaitasuna zuzenki neurtzen ez duten errendimendu-ebaluazioetan lortutako emaitzak, maiz kontraesankorrak ziren.

Egokitzapenak sortutako desberdintasun horiek hizkuntzarekin lotutako alderdiei egotzi zaio, baina erabiltzen den konplexutasun linguistikoak eragina duela ondorioztatu da beste hainbat ikerketetan; esaterako eta aurreragoko puntuetan sakonago aztertuko bada ere, aipatu matematika ebaluazio proba batetako arazo-ebazpenean erabiltzen den konplexutasun linguistikoak kontrako norantzako eragina duela ondorioztatu dela hainbat ikerketetan (Abedi, Lord eta Plummer, 1997; Martiniello, 2006, 2007); matematika ebaluazio probako itemak luzeak zirenean, proba euren bigarren hizkuntzan (2H) burutu zuten ikasleen eta lehenengo hizkuntzan (H1) burutu zuten puntuazioek diferentzia handiagoa azaltzen zuten; dena dela, ebaluazio probako itemak sinplifikatzean

lortutako emaitzak nahasiak izan ziren (Abedi, Hofstetter, Baker eta Lord, 2001; Francis, Rivera, Lesaux, Kieffer eta Rivera 2006; Moreno, Allred, Finch eta Pirritano, 2006).

Hizkuntza Trebetasunak Duen Eragina Hezkuntza Ebaluazioan

Hizkuntzak ebaluazioan izan lezakeen eragina aski aztertua izan da. Hasierako urtetara joez gero, Macnamara-k (1966) Irlandan eginiko ikerketan Lehen Hezkuntzan etxekotik ezberdina zen hizkuntzan irakasteak errendimenduan zuen inpaktua azertu nahi izan zuen garairako ikerketa bakanetakoa izan zen. Ikerketan, etxean irlandera eta ingelera hitz egiten zuten ikasleen errendimendu maila azertu zuten. Ikasle guztiek eskola orduen ehuneko handi bat irlandera jasotzen zuten. Ikerketaren emaitzetatik ondorioztatu zen, etxeko hizkuntza ez zen hizkuntzan ikastean, errendimendu maila baxuagoa zutela ikasleak. Etxean irlandera hitz egiten ez zuten ikasleek, irlandera elebakarrak ziren ikasleek baino 16 hilabete beranduago ikasten zuten irlandera idazten eta 17 hilabete beranduago beraien kide ingeles elebakarrak baino (Fishman, 1967). Cummins-ek (1977a), Mcnamara-k (1966) erabilitako metodologia kritikatu zuen, erabilitako ingelera eta irlandera bertsiok baliokideak ez zirela argudiatuz eta urte batzuek beranduago Dublinoan, ingelera bidezko programa eta irlandera bidezko programa oinarri zuten ikastetxeetan burututako ikerlanaren emaitzak aurkeztu zituen: hirugarren mailan zeuden irlandera bidezko ikasleek ingelera hutsean ikasten zuten kideen antzerako

trebetasun maila azaltzen zuten ingelerazko trebetasun proban eta esanguratsuki maila altuago irlandeari zegokion trebetasun mailan.

Kanadan (Alberta Education, 1992), frantses murgilketa-programan eskolatutako ingelesdun ikasleen ebaluazio-emaizta orokorrak ere aztertu zituzten. Kanadako Hezkuntza sistemak antolaturik duen Lehen Hezkuntzako hirugarren eta seigarren eta Bigarren Hezkuntzako bederatzigarren mailako ikasleek lortutako errendimendu emaitzak ziren aztergai. Ikerketa horretatik ondorioztatu zen, frantses murgilketa programan eskolatuak zeuden ikasleek oro har, emaitza onak lortu bazituzten ere, ez zituztela ezagutza eta gaitasunak etxean ingeleraz egiten zutenak bezain ondo islatu. Beste era batean esan da, ikasleek beraien etxeko-hizkuntzan ebaluatuak zirenean, lortutako ezagutza maila eta gaitasunen emaitza hobea izan zen (ISEI/IVEI, 2012).

Estatu Batuak ikerketa ugari bildu ditu hizkuntzak, hezkuntza-errendimendu ebaluazioan duen eraginaz. Etxeko hizkuntza ingelera dutenen eta ingelera ez den beste hizkuntza duten ikasleen (ELLs) ebaluazio emaitzak alderatu zireneko ikerketa zerrenda zabala da (Abedi, 2002, 2006, 2008; Abedi, Baley, Butler, Castellon-Wellington, Leon eta Mirocha, 2005; Abedi eta Gandara, 2006; Barton eta Neville-Barton, 2003; Martiniello, 2008; Neville-Barton eta Barton, 2005; Pomplum eta Omar, 2001; Solano-Flores, 2008; Solano-Flores eta Li, 2008; Wolf eta Leon, 2009).

Abedi, Lord eta Plummer-ek (1997) adibidez, zortzigarren maila ikasten ari ziren ikasleen Hezkuntza Garapenaren Ebaluazioa Nazionalean edo *National Assessment of Educational Progress- NAEP* matematika probako datuak aztertu zituzten 1990-1992 ikasturte bitartean. Hiru talde sortu zituzten etxean ingeleraz hitz egiten zuten maiztasunaren arabera, inoiz etxean ingeleraz egiten ez zuten ikasleen taldea, batzuetan ingeleraz egiten zutenena eta beti ingeleraz egiten zutenen taldea. Denak ingeleraz ikasten zuten ikasleak ziren. Lortutako emaitzetan, ingeleraz inoiz egiten ez zuten ikasleen errendimendu maila baxuagoa izan zen eta batez ere probako itemak luzeak eta konplexutasun linguistiko²¹ handia zutenean (Abedi, 2002; 2010). Zenbait autorek (Abedi eta Leon, 1999; Abedi, Leon eta Mirocha, 2001) diferentzia horien arrazoa, ikasleek ingeleran eskuratu duten hizkuntza ezagutza edo trebezia maila zela iradoki zuten.

Ildo honi jarraiki, Abedi, Leon eta Mirocha-k (2003) Estatu Batuetako hainbat lurralde eta ikasmailatan (Iowan, 3tik 8rainoko mailak, Stanford 9, 2tik 11rainoko mailak) desberdintasun esanguratsu handiena ingeleran trebetasun maila gutxien zutenen artean ematen zela aurkitu zuten eta ingeleran ezagutza maila irakasgaietan lortutako errendimendu mailarekin erlazioa zuela ondorioztatu zuten. Zentzu honetan Abedi-k (2008) aditzera eman zuen, ikasle batek ebaluazio hizkuntzan ez bazuen trebetasun-maila nahikoa adierazten edo

²¹ Konplexutasun linguistikoak ahots pasiboko esaldiak, aditz konposatuak, bi izenordain erlatibo eta bi izen daramaten esaldiak eta beste lau element dituzten esaldiak barnehartzen ditu (Abedi eta Lord 2001:8)

ezagutza maila baxua baldin bazuen, lortuko zuen emaitzetan eragina izango zuela eta gaineratu zuen, orduan eta karga linguistiko handiago izan probako itemak, orduan eta diferentzia handiagoa nagusituko zela ebaluazio-emaitzetan hizkuntza- trebetasun maila altua zuten ikasleekin (Abedi eta Lord, 2001; Abedi, Leon eta Mirocha, 2003).

Konplexutasun linguistiko altua duten itemek, ikasleei irakurketa geldoagoa eragiten die eta testua irakurtzean, gaizki ulertu gehiagori ematen die bidea; ondorioz, ebaluazio probetan emaitza okerragoak izateko aukerak areagotzen ditu.

Abedi da, item-en konplexutasun linguistikoa gutxituko zukeen eta honek izan zezakeen eragina aztertu duen autore nagusienetarikoa Estatu Batuetan. Horretarako, Abedi eta Lord-ek (2001), Los Angeles-eko zortzigarren mailan eskolaturik zeuden ikasleei pasa zien ebaluazio proba. NAEP matematika proba oinarri harturik, idatzizko enuntziatua zuten item konplexuak egitura linguistiko sinpleagora eraldatu zituzten baina matematikari zegokion edukia aldatu gabe. Emaitzetan, bigarrenengo hizkuntza ingelera zutenen emaitzak baxuagoak izaten jarraitzen zuten arren, item eraldatuetan (linguistikoki sinpleagoak) emaitza hobetagoa lortu zituzten eta aukeratzeko orduan ikasleek linguistikoki sinpleagoak ziren itemenganako lehentasuna adierazi zuten ulertzeko errazagoa zenaren arrazoiarekin. Kontrol taldeari bi probak banatu zitzaizkien eta bi bertsioetatik (originala eta eraldatua) zein item bete aukeratu zezaketen. Aitatu,

ikasleak duen hizkuntza gaitasun maila edo trebetasuna matematikarako probako errendimenduaren aurrealetzat jotzen dela. Emaitzak bat datoz aurretik burututako ikerlanekin (Aiken, 1971, 1972; Cocking eta Chipman, 1988) eta baita orain gutxi Solano-Flores (2008) eta Abedi-k (2010) egindako ikerketekin.

Ebaluazioetan adituak direnen ustetan ingelesa bigarrenko hizkuntzatzat duten ikasleek, baliteke probako itemak bideko, osotasunean gaiarekiko duten ezagutza egoki ez islatzea eta idazkera eta hiztegian duten gaitasunekin nahastuak izatea (Abedi, 2008). Kasu hauetan, errendimendu proba hizkuntza-proba bihur daiteke, proba etxekoa ez den hizkuntzan eginez gero (Texas Education Agency, 2000) eta eragile neurketarekin erlazionaturik ez dauden zenbait aldagaiek, ebaluazioaren kalitatean eragin dezaketela iradoki zuten, konparagarritasuna eta baliagarritasuna zalantzan jarri .

Aldagai horiek, besteak beste, beharrezkoa ez den itemaren konplexutasun linguistikoan (Abedi, 2006; Solano-Flores eta Li, 2008; Solano-Flores eta Trumbull, 2003; Solano-Flores, 2008) eta itemaren edukiak gorde ditzaken desberdintasun kulturalarekin erlazionaturiko kontzeptuekin lotuta daudela iradoki dute zenbait autoreek (Ercikan, 2002).

Beste herrialdetan burutu diren ikerketek ere hizkuntza trebetasunak eta irakasgaietan lortutako errendimenduaren erlazioa erakutsi dute. Adibidez, Maltan (Farrell, 2011) burututako ikerlanean, hizkuntza maila eta matematika

eta fisika irakasgaietan lortutako errendimendu maila alderatzen zuena. Maltan, bi hizkuntzak dira ofizialak alde batetik maltera eta bestetik ingelesera. Gizartean duten esposizio maila desberdina izanik, ingelera da hizkuntza nagusia eta maltera berriz hizkuntza gutxitua. Ikerketan parte hartu zuten ikasle orok maltera zuten etxeko hizkuntza eta eskola hizkuntza ingelera. Bertako emaitzek azaltzen zuten bi hizkuntzetan ezagutza maila altua zuten ikasleek bai matematika eta fisikan ere errendimendu maila altuagoak azaltzen zituzten. Eta jarraian, etxeko hizkuntzan malteran ezagutza maila altua eta ingeleran ezagutza maila ertaina azaltzen zuten ikasleen taldeak lortu zuen errendimendu maila handiagoa.

Hong-Kong-en ere Marsch, Hau eta Kong-ek (2000) bigarren hizkuntzan trebetasun maila jakin bat izatea beharrezkoa dela iradoki zuten. Ikerlan horretan, Txinako hezkuntza sistemak zehazten duen zazpigarren mailako ikasleek hartu zuten parte. Irakasgaiak etxeko hizkuntzan (kasu honetan txinatarra) edo bigarren hizkuntzan (ingeleza) eskuratzeak, errendimenduan duen eragina aztertu nahi izan zuten murgilketa berandatiarreko programan. Emaitzetatik ondorioztatu zuten, ingeles irakasgaietan ikasleek emaitza hobegoak lortu zituztela, hizkuntzaren trebetasun mailaren nagusitasun hobegoa azalduz. Txinatar irakasgaietan ere errendimendua hobetu baldin bazuten ere, hobetzea ez zen izan ingeleran lortu zutenena beste. Gainontzeko irakasgaietan izandako errendimenduan, matematika, zientzia, geografia eta

historian, lortutako emaitzak negatiboak izan ziren irakasgai guztietan; nahiz, matematikan ez izan hain negatiboa. Hemen ere autoreek (Marsch, Hau eta Kong, 2000) Hakuta, Butler eta Witt-en (2000) ikerketan iradokitzen den bezala, irakasgai batzuetan kontzeptuak eskuratzeko hizkuntzaren trebetasun maila altuagoa eskatzen da, hau da hiztegi aldetik hizkuntza teknikoagoa izatean..

Euskal Autonomia Erkidegoan, ingurune eleanitza den lurraldea, egin diren antzerako ikerlanetan ere, probaren hizkuntza, hezkuntza ebaluazioetan kontrolatu beharreko aldagaia dela iradoki dute, alde batetik ikasleei eskatzen zaien hizkuntza ezagutzarekin bat etor dadin eta bestetik bertsioen azterketa psikometrikoak zaindu eta mantendu daitezzen (Elosua eta Mujika, 2014; Elosua eta López- Jauregi, 2003; Elosua, López, Egaña, Artamendi, eta Yenes, 2000; Elosua, López, eta Egaña, 2000a).

Esaterako, Elosua eta Mujikak (2014) Euskal Autonomia Erkidegoko ikasleen PISA 2009datuak alderatu zituzten; ikasleek, etxean euskaraz nahiz gaztelaniaz egiten zuten eta proba ikastetxeak aukeratutako hizkuntzan burutu zuten: euskaraz ala gaztelaniaz; emaitzek, proba euskaraz burutu zuten ikasleen artean, etxeko hizkuntza euskara edo gaztelania izan, proben arteko desberdintasun esanguratsurik ez zeudela erakutsi zuten (ISEI-IVEI, 2004, 2011); aldiz, TIMMS 2007 (ISEI-IVEI, 2008) proban ezagutza maila altuagoa lortu zuten euskaraz proba burutu zutenek. Euskal Autonomia Erkidegoan

egindako Ebaluazio diagnostikoetan (ISEI-IVEI, 2009, 2010) emaitza berbera ondorioztatzen dute: etxeko hizkuntzak, eskola-hizkuntzarekin bat egiten duenean emaitzak hobetoagoak direla (Elosua eta besteak, 2000).

TIMMS eta PIRLS 2011. edizioan argitaratutako txosten orokorrean adierazten den bezala, matematikarako eta zientziatarako gaitasunak ebaluatzerako garaian, ikasleen etxeko hizkuntza eta probako hizkuntzak (hots, eskola hizkuntza) bat egiten ez zutenean, lortutako emaitzak baxuagoak izan ziren (ISEI/IVEI, 2004; INEE, 2012); txostenean adierazten da bai aurreko edizioetan (ISEI/IVEI, 2008) —TIMMS, 2007— eta baita ondorengoetan—TIMMS 2015 eta PIRLS 2016, adibidez— ere konstante bat dela (INEE, 2016, 2017).

Katalunian, Euskal Autonomia Erkidegoak duen antzerako ingurunea duen lurraldean, egin diren azken PISA edizioek ere (OCDE, 2009, 2013, 2016) etxean katalana hitz egiten ez zuten ikasleek, PISA bezalako proban errendimendu maila ona lortzeko zailtasunak izan zitzaizkela adierazi zuten. Dena dela, txostenean, ikasleek etxean hitz egiten duten hizkuntzarekin baino, maila sozioekonomikoak eragindako diferentziak zirela ondorioztatzen zen. Izan ere, Hezkuntza departamentuko ebaluazioetan 2009-2016 urte bitarteko emaitzek, bi hizkuntza ofizialetan (katalana eta gaztelania) ikasleek antzerako trebetasun maila zuten, eta bigarrenengo hezkuntzan ikasleek bi hizkuntzetan trebetasun maila antzerakoa dutela (Generalitat de Catalunya, 2017).

Aurreko lerroek hizkuntza batetan ikasleak duen trebetasun mailak eragina duela aztertu da, baina zein alderdik baldintzatzen dute ikasle horrek hizkuntza trebetasun egokia lortzea? Cummins-ek horri erantzunez, hizkuntzen eskuratzeko ibilbidean ematen den garapena eta izango den trebetasun mailaren teoria garatu zuen.

Hizkuntza-Trebetasuna: BICS Eta CALP

Etxeko hizkuntza eta bigarrenengo hizkuntza eskuratzean ematen den erlazioa eta bi hizkuntzetan eskuratutako trebetasun mailak aztertu zituen Cumminsek (1979a, 1979b, 1981a, 1981b). Ikerketa ezberdinen ondorioz *Hizkuntzaren Gaitasunen Atalasea hipotesia* garatuz eta zehaztuz joan zen 1984. urtean, garapena azaltzen zuen artikulua idatzi zuen (Cummins, 1984). Horrenbestez, hizkuntza gaitasunean lehenengo hizkuntzan (1H) eta bigarrenengo hizkuntzan (2H) ematen den gaitasun linguistikoaren mailak nolabaiteko elkarrekintza edo harremana ematen zela ohartu zen. Hizkuntza desberdinetan ematen den elkarrekintza horri *Garapen interdependentea* bezala ezagutzen den hatsarrea deitu zion Cummins-ek (Cummins, 1979b, 1983). “Garapen interdependentea”n lehen hizkuntza (H1) eta bigarren hizkuntzaren (H2) artean, lortutako zenbait gaitasun edo trebetasunetan elkar menpekotasuna ematen dela adieraziko du. Ikaslea bigarrenengo hizkuntza (H2) eskuratzen hasten den unean, lehenengoan (H1) lortu duen gaitasun mailaren arabera izango da hein batean,

H2n lortuko duen eskuratze maila. Batez ere irakurketa/idazketan lortutako trebetasuna litzateke.

Idea hau Toukoma eta Skutnabb-Kangas-ek (1976) aurretik planteatu zuten hizkuntza gutxitua hitz egiten zen esparrutan, ikasleek zituzten komunikazio gaitasunak jasotzen zuten lanetan. Suedian etorkinak ziren ikasle finlandiarrek suediarrez nahiz finlandiarrez arinki hitz egiten bazuten ere hezitzaileekin, maila akademikoan adinerako trebetasun maila baxua azaltzen zuten bi hizkuntzetan. Horrela, hitz-jarioaren eta bigarrenengo hizkuntzak (H2) arlo akademikoan zuen ekintzen arteko ezberdintzea beharrezkoa zela aldarrikatu zuen. Izan ere eta kapitulu honetan aurrerago ikusiko dugun bezala, eskolako esparruan, hizkuntzak bi erabilera mota dauzka, erabilera ez-formala, harremanetarako erabiltzen dena; eta formala, hizkuntza akademikoa deritzona.

Cummins eta Swain-ek (1986) Kanadako frantses-murgilketa programan *Atalase Hipotesia* eta *interdependente hatsarre* ebidentziak ematen zirela frogatu zuten. Emaitzetatik hizkuntzen arteko transferra burutzen zela ondorioztatu zuten eta orduan eta esposizio handiago izan hizkuntza batean orduan eta trebetasun handiagoa lortuko zuten ikasleak. Ikerketa berriago batetan (Bournot-Trites eta Reeder, 2001) murgilketa programan eskolatuta zeuden seigarren mailako ikasleak aztertu zituzten matematikarako errendimenduan. Bi talde aztertu zituzten, alde batetik curriculumaren %80a frantsesez jasotzen zuten ikasleak eta bestetik %50ean frantsesez eta %50ean

ingeleraz jasotzen zutenak. Lehengo taldean, matematika ezagutzak frantsesez jasotzen zuten eta bigarrengoan ingeleraz. Emaitzek, agerian utzi zuten orduan eta esposizio handiagoa izan frantsesez orduan eta errendimendu maila hobegoak azaltzen zituzten matematikarako proban.

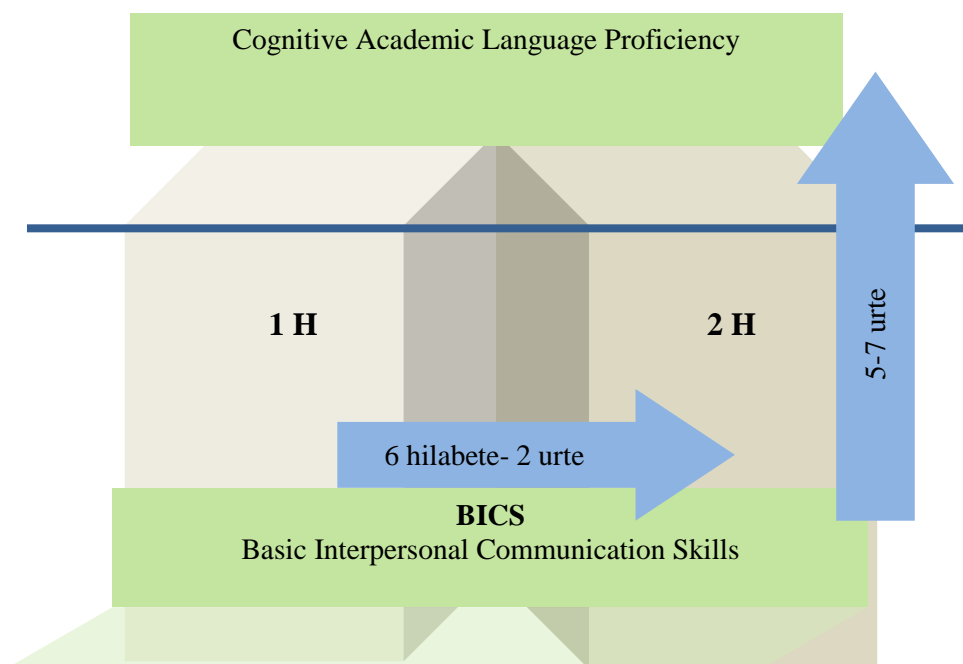
Gurean adibidez, Lasagabasterrek (1998) burututako ikerketa adierazgarria dugu; bertan, hirugarren hizkuntzaren ikaskuntzan Hizkuntza Atalase hipotesia ematen den zehaztu nahi izan zuen. Euskara eta gaztelania hizkuntza ofizialak izanik, eta ingelesa (H3), atzerriko hizkuntza ikaskuntza izanik. Ikerketan lortutako emaitzetatik ondorioztatu zuen Hizkuntza Gaitasun Atalasea hiru hizkuntzen ikaskuntzan ere ematen dela.

Gaur egun ere, Garapen interdependentziaren hipotesia eusten duten ikerlanak aurki ditzakegu (Baker, 2001; Dressler eta Kamil, 2006; Cummins, 2001; Genesee, Lindholm-Leary, Saunders eta Christian, 2006; Thomas eta Collier, 2002).

Ikerketak burutu ahala Cummins-ek hasierako *Hizkuntza gaitasunaren atalase hipotesia* garatu eta hizkuntza trebetasunen arteko bereizketa ematen zela proposatu zuen. Bi bereizketa zehaztu zituen *Oinarrizko Pertsonarteko Komunikazio Trebetasunak* edo *Basic Interpersonal Communicative Skills* (aurrerantzean BICS) eta *Hizkuntza Gaitasun Kognitibo Akademikoa* edo *Cognitive Academic Language Proficiency* (aurrerantzean CALP) (Cummins, 1979a; 1981a, 2000; 2008).

BICS mailan, irudian (Irudia 9) ikusten den bezala, hizkuntzaren oinarrizko gaitasunak barne hartzen ditu, elkarrizketa maila litzateke edo harremanetarako erabiltzen den hizkuntza litzateke. Testuinguruaz laguntzen den komunikazio maila da; adibidez, ikasle bati atea zabaltzeko eskatzen bazaio eta gainera keinuz lagundu eta begirada atera zuzen mantentzen bada, ikasleak seguruenik ez luke inongo arazorik izango emandako agindua betetzeko. Aldiz, CALP delako mailan, hizkuntza gaitasun handiagoa eskatuko luke, hau da, maila akademiko edo kognitiboan behar-beharrezkoak diren gaitasun edo trebetasunak lirateke. Esaterako ikasleari eskatuko bagenioke zelula baten ezaugarri eta elementuak adierazteko, hitz tekniko zehatzen ezaguera izatea eta maila teknikoagoak diren ezagutzak izatea eskatuko lioke.

Edozein hizkuntzetan egiten dela ere ezagutzen barneraketa, oinarrizko komunikazio maila lortzeko eta maila akademikoko ezagutzak lortzeko aldi edo denbora desberdinak beharrezkoak dira. Ingurune elebidunetan, adibidez, bigarrenengo hizkuntzan oinarrizko komunikazio maila lortzeko (BICS), 2 urte beharko lirateke. Maila akademikoko ezagutzak (CALP) lortzeko berriz, 5-7 urte beharko lirateke, trebetasun egokiak dituen komunikazio maila lortu nahi bada; askotan baita 7-10 urte ere. Hau da Kanadako eskola sisteman egin zuen ikerketa batean lortutako emaitzetatik ondorioztatu zuena Cummins-ek (1981b, 2000). Jarraian dagoen irudian (Irudia 9), Cummins-ek hizkuntzaren gaitasunaren prozesua ulertzen zuenaren eskema azaltzen da.



Irudia 9. Hizkuntza gaitasuna. Iturria: Cummins (2000) moldatuta

Bigarrenengo hizkuntzan (2H) lortu beharreko ezagutza-maila egokia eskuratzeko behar den denbora berretsia izan da hainbat ikerketa-emaitzetan, urte eta lurralde desberdinetan, adibidez, Kanadan (Klesmer, 1994), Europan (Snow eta Hoefnagel-Hohle, 1978), Israelen (Shohamy, Levine, Spolsky, Kere-Levy, Inbar eta Shemesh, 2002) eta Estatu Batuetan (Hakuta, Butler eta Witt, 2002; Thomas eta Collier, 2002). BICS/CALP desberdintzeak duen garrantzia Washington DC-n, bigarren belaunaldiko Salvadorreko ikasleekin egindako lanak irudikatu zituen. Ikasleak, eskolatzen ziren lehen urtetik eskola-hizkuntza ingelesa zuten eta bizpahiru urteren buruan, harreman mailarako ezagutza linguistikoak lortu bazituzten ere, maila akademikoan ez zuten beharrezko ziren trebetasun egokiak lortu (Vincent, 1996).

Bestetik, Cummins-en aurkikuntza hipotesiek jaso dituzte kritikak. Hizkuntza Atalasearen maila zehatzak ezartzearen zailtasuna adierazten dute alde batetik (Chin eta Wigglesworth, 2007). Hizkuntza ezagutza maila temperatura edo eta pisua neurtu daitekeen era zehatzean ezin dela kuantifikatu argudiatu dute. Bestetik, hipotesiak pertzepziozkoak direla eta ez azalpenezkoak. Hipotesiek, ikasle batzuek hizkuntza ezagutza maila gorenena gainditzea zergatik ez duten lortzen azaltzen; halaber, maila baxuena inoiz lortzen ez dutenaren zergatia azaltzen ere (Hamers eta Blanc, 2000). CALP kontzeptua nahastea ere egozten diote. MacSwanen (2000) ustetan maila akademikoa eta kognitiboa oker erlazionatzen ditu kontzeptuan, nolabait maila akademikoko ezagutzak (CALP) eskuratu ez dituen ikaslea adimen urrikoa bailitzan hartuz.

Adierazi, aurrera eramandako ikerketetan nahiz Cummins-ek zedarritutako termino eta kontzeptuak ez erabili, nolabaiteko hizkuntza ezagutza mailaketan desberdintasuna ematen dela erreferentziatu zutela zenbait autorek. Esaterako, Gibbon-ek (1991), jolastokiko-hizkuntza eta gela-hizkuntza artean egin zuen bereizketa; Biber (1986) eta Corson-ek (1995) desberdintasun linguistikoak antzeman zituzten: ikasleek, ingurune informalean hizketaldietan erabiltzen zuten lexikoa, ez zetorren bat ikasgela hizketaldietan erabiltzen zutenarekin, hau da ingurune akademikoan. Gee-k (1990) ere lehen mailako eta bigarren mailako hizketaldiak bereizi zituen.

Matematika Ebaluazioa Eta Hizkuntza

Tradizionalki pentsatu izan da matematikaren ikaskuntzan ez zuela eskola hizkuntzak inongo eraginik (Licon-Khistry, 1997). Hala eta guztiz ere, 80-90. hamarkadan abian jarri ziren ikerketa lerroek agerian utzi zuten, hizkuntzak matematika-ikasketan zerikusi handia zuela (ikus NCTM txostena, 1989). Matematika-ikasketan hizkuntza faktore desberdinen aztertzeak duen garrantzia, egun bizi dugun gizarte eleanitzean datza. Ikasle gehienek matematika zein beste ikasgaien ikasketa bigarren edo eta hirugarren hizkuntzan egin ohi du (Austing eta Howson, 1979; Ellerton eta Clarkson, 1996)

Halaber, burutu diren ikerketa desberdinek, horien artean Lambert eta laguntzaileek (1993) burutu zutena Kanadan, Özerk-ek (1996) Norwegian edo antzerako lanak gurera ekarriz, (Lukas, 1992; Serra, 1997; Huguet, Janes eta Suils, 2000) emandako emaitzak kontutan hartuz gero adierazten dute matematika arloan ere, hizkuntzan ikasleek duten trebetasun mailak izan lezaketen etekina modulatzeko duela edo eraginik baduela.

Estatu Batuetan burutu dira ikerketa gehienak eta hainbat ikerketetan hizkuntzak matematika konpetentzian eta errendimenduan duen eragina frogatuta geratu da (Lane eta Leventhatl, 2015; Solano-Flores, 2010). Ikerketak, hizkuntza gutxitua zutenen ikasleak eta ondorioz, eskola hizkuntza ingelera zutenen eta eskola hizkuntza eta etxeko-hizkuntza berdina zuten (kasu honetan ingelera) ikasleen arteko alderaketan oinarritu ziren. Esaterako, Cocking eta

Chipman-ek (1988) egindako ikerketan, eskola- hizkuntza (2H) zuten ikasleen puntuazioa baxuagoa izan Lehen Hezkuntzan, matematika errendimenduan; ikerketa berdinean, gaztelaniadun elebidunek matematika proba gaztelaniaz burutzean, emaitza altuagoak aurkezten zituzten; Lagin antzerakoarekin eginiko ikerketa berriago batean (Robinson, 2010) emaitzok berretsi ziren: Haur Hezkuntzako lehen urtean gaztelaniadun ikasleak, matematikan errendimendu maila hobeagoak lortu zituzten proba gaztelaniaz egitean. Macnamara-k (1966) eginiko ikerketan, matematikako aritmetika mekanikoaren zatian, ikasle elebidunek, elebakarrak zirenen emaitza antzerakoak lortzen zituzten, baina ez aldiz problema ebazpenean. Azken zati honek, karga linguistiko gehiago izanik, puntuazio baxuagoak lortu zituzten. Testu idatziak azaltzen direnean eta dagokion probaren hizkuntzan ikasleek izan dezaketen ezagutza mailak eragina du matematika emaitzetan (Abedi, Lord eta Hofstetter, 1997; Carpenter, Corbitt, Kepner, Linqvist eta Reys, 1990; Cummins, Kintsch, Reusser eta Weimer, 1988; Saxe, 1988; Noonan, 1990).

Problema ebazpenean aurkezten den testuaren (buruketa enuntziatua) ulermena ezinbestekoa da buruketa egoki ebazteko; bestetik, matematikan erabiltzen den hiztegi eta sintaxi zehatza, ez da egunerokotasunean erabiltzen den hizkuntza (Munro, 1979; Rothman eta Cohen, 1989). Honela, korrelazioak aurkitu zituzten irakurketa-gaitasuna eta problema ebazpenean (Aiken, 1971,1972; Cummins, Kintsch, Reusser eta Weimer, 1988).

Kanadan ere Genesse (1987) eta Swain eta Lapkin (1982) antzerako emaitzetara iritsi ziren. Matematika errendimenduan, frantses murgilketa-programan eskolaturik zeuden ikasleek, ingeles-programan eskolaturik zeudenak baino lorpen hobeagoak eskuratzen zituzten; probaren hizkuntza ingelera zen matematika errendimendu proban, testu idatzia zeramaten aritmetika ariketetan izan ezik. Ariketa hauetan, frantses murgilketa-programan eskolatutako ikasleek emaitza baxuagoa lortu zuten. Emaitzak berretsi ziren Turnbull, Hart eta Lapkin-ek (2003) eginiko ikerlanean. Beste ikerlan batean eta hizkuntzak duen eragina aztertuz, Bournot-Trites eta Reeder-ek (2001) ikaslearen eskola hizkuntzan lortzen den ezagutza linguistiko mailak matematika errendimenduan eragin zuzena duela ondorioztatu zuten.

Irlandan egin zen ikerketa batetan ere (Ni Ríordain, O'Donoghue, 2009) hizkuntza eta matematika arteko erlazioa berretsi zuten. Irlandan, Lehen Hezkuntzako matematika irakasgaiaren eskola-hizkuntza irlandera da eta Bigarren Hezkuntzan matematika irakasgaiaren eskola-hizkuntza irlandera edo ingelesa izan daiteke. Irlanderaz proba burutu zuten ikasleen emaitzak hobeagoak izan ziren. matematika errendimendu maila idatzizko testuak daudenean, bi hizkuntzatan (ingelera eta irlandera) zuten ezagutza mailaren garrantzia nabarmendu zuten.

Ingurune gertuago batetan adibidez, Katalunian burututako ikerlanean (Pifarré, Sanuy, , Huguet, Vendrell, 2003), hizkuntzaren jabeakuntza eta

errendimendu matematikoan dagoen erlazioa aztertu nahi izan zuten. Etxeko-hizkuntza gaztelania (1H) zuten ikasleek, etxeko-hizkuntza katalana(1H) zutenak baina puntuazio baxuagoa lortu zuten matematika errendimenduan (Barbera, 1996). Eskola-hizkuntza bi kasuetan berdina zen, katalana. Ebaluaketa bi hizkuntzatan egin zenean ez zituzten diferentzia esanguratsurik aurkitu, Cummins (1981) eta Sierra eta Vila-k (1996) adierazitakoarekin bat eginik.

Bestetik, Pifarré, Sanuy, Huguet eta Vendrell-ek (2003) eginiko ikerlanean, katalan hutsean ikasten zuten ikasleen matematika errendimendua aztertzerakoan ere, gaztelaniadun ikasleek, etxeetan katalanez hitz egiten zuten ikasleek baino puntuazio zertxobait txikiagoa lortzen zuten. Autore berdinek ere (Vendrell, Huguet, Sanuy, Pifarré, 2002), hizkuntza trebetasun maila eskuratzeak (katalana kasu horretan) eta lortutako puntuazioaren arteko harreman estua azpimarratzen dute derrigorrezko bigarrenengo hezkuntzaren 2. Mailan ere.

Ikasleak, eskola-hizkuntzan ezagutza maila handia lortzean, matematika ezagutzak eskola hizkuntzatik beste hizkuntza batetara transferitzeko gai direla. Honela, matematika zeinu-hizkuntza izateaz gain hizkuntza-idatziaren lagun dela, biak dira beharrezkoak matematikan (Barbera, 1996); aipatzekoa da, kasu honetan, gaztelania eta katalana estruktura linguistikoan gertutasun handia azaltzen dutela (Cenoz, 1998).

Euskal Autonomia Erkidegoan, egindako ikerketetan aitzindari da Lukas (1992); B ereduko eta D ereduko ikasleak alderatu zituen matematika proba batean. Lortutako emaitzak ez dira lehendik beste lurraldetan aurkitu zituztenaren desberdinak. Etxeko-hizkuntza eta eskola-hizkuntza bat egiten dutenean, lortutako emaitzak hobetoak dira. Euskara ezagutza mailak ere garrantzia izan zuen proba burutzerako orduan; honela, euskara maila hobetoa azaltzen zuten ikasleek matematikan puntuazio hobetoak lortu zituzten.

Irakas Sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundeak (2004) —aurrerantzean, ISEI/IVEI— TIMMS 2003 edizioko proban, Matematika eta Zientzia arloan probako hizkuntza euskara izan eta etxeko-hizkuntza ere euskara zutenen puntuazio hobetoak lortu zituzten. PISA 2003 edizioko matematika proba pilotuan probaren hizkuntza euskara izan zen eta etxeko hizkuntza euskara zuten ikasleen emaitzak hobetoak izan ziren. Bi arlotan emaitzak hobetoak izan baziren ere, Zientzia proban idatzizko testu gehiago zegoenez, desberdintasunak nabarmenagoak izan ziren. TIMMS 2007 (ISEI-IVEI, 2009) proban, euskaraz egin zutenen emaitzak hobetoak izan ziren, etxeko hizkuntza euskara izan ala gaztelania izan, eta PISAko datuak alderatuz (ISEI-IVEI, 2004, 2011) euskaraz proba burutu zutenen artean emaitzak antzerakoak izan ziren, etxeko hizkuntza euskara ala gaztelania izan. Eta aldiz PISA 2009 edizioko proban, etxeko hizkuntza gaztelania izan eta proba gaztelaniaz burutu zutenek, etxeko hizkuntza euskara izan eta proba euskaraz burutu zutenak baino

puntuazio hobekoak lortu zituzten, baina etxeko hizkuntza euskara ala gaztelania izan eta proba euskaraz burutu zutenak baino (Elosua eta Mujika, 2014; Elosua eta besteak, 2000; ISEI-IVEI, 2004).

Oro har, azaldutako ikerketen emaitzetatik ondorioztatu daiteke hizkuntza, matematika ikaskuntzan bitartekari gisa jokatzeko duela eta etxeko hizkuntzak, eskola-hizkuntzarekin bat egiten duenean emaitzak hobekoak direla (Elosua eta Mujika, 2014). Bestetik, ikasleek eskola-hizkuntzan duten ezagutza mailak eragin zuzena duela matematika errendimenduan —esan testu-ulermena egoki eman dadin, pasarteetan ematen den hitzen %90-95a ulertu behar dela (Carver, 1994; Nagy eta Scott, 2000) eta esaldien luzera eta esaldiaren ezaugarri sintaktikoak (adibidez, menpeko esaldi eta aditz pasiboen erabilerak ulermena zailtzen du) eragina izango dute—.

Hizkuntza ezagutza edo trebetasun-maila eragiten duen hizkuntza-faktore bakarra ez den arren, hizkuntza trebetasun mailak matematikan eta hizkuntza ebaluazioetan orohar, eragina duen unetik, ezaugarri psikometrikoak arriskuan jar ditzake, arestian aipatutako fidagarritasuna, baliagarritasuna eta konparagarritasuna.

Horrela, talde kultural eta linguistiko aniztatan desberdintasunak azaltzen direnean, desberdintasunen arrazoi, oinarri edo faktoreak azaltzea da helburua. Desberdintasun hauek aztertzeko metodorik erabilienean itemaren funtzionamendu diferentziala da (Ercikan, 2002).

Proba batetako itemek, itemaren funtzionamendu diferentziala izango dute, baldin talde etniko, linguistiko edo eta kultural desberdina dutenen artean emaitzen konparazioa egiten denean —nahiz taldeko kideek probako itemak erantzuteko gaitasun maila berdina izan— eta ondo erantzuteko dituzten aukerak desberdinak direnean (Dorans eta Holland, 1993; Holland eta Wainer, 1993).

Zenbait ikerketek iradokitzen dutenez, (Abedi, 2004; Abedi, Leon eta Mirocha, 2003; Martiniello, 2006, 2009) proba osatzen duten itemen konplexutasun linguistikoa eta/edo linguistika korapilatsua erabiltzeak, itemaren alborapenaren iturri nagusienetakoa da. Testuaren ulermen ona eta egokia eman dadin ezinbestekoa da irakurleak hitzak ezagutu eta deskodetu behar ditu. Horretarako, testuan agertzen diren hitzak ulertu behar ditu; esaldian agertzen den sintaxia ulertu eta azkenik konstruktuen esanahi zehatza atera (Adams, 1990; National Reading Panel, 2000; Snow, Burns eta Griffin, 1998). Izan ere, etxekoa ez den hizkuntzan ez bada trebetasun egokirik matematika ebaluazioa erronka izugarrian bihurtu daiteke (Roth, Ercikan, Simon eta Fola, 2015).

Badaude dena den, itemaren zailtasun linguistikoak itemaren funtzionamendu diferentzian eraginik ez duten ikerketak ere bai (Mahoney, 2008; Miller, Doolittle eta Ackerman, 1988; Ockey, 2007; Snetzler eta Qualls, 2000).

Hala eta guztiz ere, hezkuntza-ebaluazioen azterketa psikometrikoek duten mamia eta puntuazioen konparagarritasunak izan lezaken eraginaren garrantzia dela eta, ondorengo kapituluan jorratuko da zabalago.

Hezkuntza Ebaluazioak Eta Azterketa Psikometrikoak

Hezkuntza-ebaluazioek edota ebaluazio psikologikoen, fidagarritasunaz eta baliagarritasunaz gain, lortutako puntuazioen konparagarritasuna ere bermatu behar dute. Izatez, konparagarritasunaren azterketa, baliagarritasunaren eta fidagarritasunaren parte da (Ercikan, 2006).

Ingurune eleanitzetan, hezkuntza-ebaluazioek erronka berriei egin behar die aurre, gehienbat, ikasleen emaitzak herrialde eta lurraldeen artean alderatzen direnean. Zentzu honetan, psikometria izango da, prozedura, azterketa eta analisi ezberdinen bitartez, erronka hauei erantzuna emango diena (Elosua, 2018).

Baliagarritasuna bermatzeko, besteak beste, ahal denean, probetako itemek ez dutela hizkuntza aniztasun eremuetan desberdin funtzionatzen ziurtatu behar da. Fidagarritasuna bermatzeko, talde linguistiko desberdinetan sistematikoki desberdintasun esanguratsuak aurkitzen badira, ikerketa berriak egitea iradokitzen dute, talde linguistiko ezberdinen parte izateagatik inongo ondorio negatiborik izango ez dela ziurtatzeko. Itemaren funtzionamendu diferentziala aztertzea aholkatzen dute inbariantzaren arrazoiak aurki asmoz, itemaren funtzionamendu diferentzialaren iturriak aztertuz (ITC, 2017).

Konparagarritasuna aztertzearen garrantzia berriz, Hezkuntza eta psikologia probak sortu eta eraikitzeke gidalerroak biltzen dituen dokumentuan —*Standards for Educational and Psychological Testing*— azpimarratzen da;

bertan, ikerketa enpirikoak aurrera eraman behar direla zehazten da, jakintza eta kompetentzia maila berdina duten proba-egileek, dagokien taldea kontutan izan gabe (adibidez, generoa, etnia edo jatorri linguistikoa oinarri hartuta), emaitza berberak esleitzen zaizkiela (batez beste) ziurtatuz (AERA, APA, NCME eta SEPT, 2014).

Lortutako emaitzen edo puntuazioen konparagarritasuna aztertzea, azken finenan, ebaluazio-proba osatzen duten item edo itemek alborapenik erakusten duten aztertzen da; hori aztertzeko erabiltzen den metodo estatistiko erabiliena itemaren funtzionamendu diferentziala (IFD) da. Nazioarteko zein bertako hezkuntza-ebaluazioak alderagarriak izateko diseinatuak dauden arren, sarri, azterketa psikometrikoak egitean, ebaluazio-probetan itemaren funtzionamendu diferentziala ematen dela baieztatu da (Ercikan, Oliveri eta Sandilands, 2013; Roth, Oliveri, Sandilands, Lyons-Thomas eta Ercikan, 2013), ebaluazio-probaren fidagarritasuna eta baliagarritasuna mehatxatuz.

Hori ekiditeko, itemaren funtzionamendu diferentzialaren azterketak ezinbesteko garrantzia duela (Zwick, 2012) batez ere ingurune anitzetan, batetik talde etniko, kultural eta linguistiko desberdinetako ikasleak alderatzen direlako eta bestetik, ebaluazio-probak, hizkuntza desberdinetara egokitu behar izaten direlako (Ercikan, 2002). Izan ere, funtzionamendu diferentzialak eragindako alborapena sortzen duen item (edo itemek) desberdin jokatuko bait du (dute) bi talde demografiko desberdinetan (edo gehiagotan), nahiz ikasleek barneratutako

ezagutzak a priori berdinak izan, eta taldeok edo emaitzok ez dira konparagarriak izango (Ercikan eta koh, 2011).

Hezkuntza- Ebaluazioak Eta Itemaren Funtzionamendu Diferentziala

Itemaren funtzionamendu diferentziala Hambleton, Swaminathan eta Rogers-ek (1991) honela azaltzen zuten: “item batek, funtzionamendu diferentziala azalduko du baldin bi talde desberdinetako banakoek gaitasun berberak izanik, itema zuzen erantzuteko aukera berdinak ez dituztenean (p.110)”.

Beraz, itemaren funtzionamendu diferentziala (Dorans eta Holland, 1993; Holland eta Wainer, 1993), talde kultural, linguistiko eta etniko desberdinetan eginiko ebaluazio-probako itemek ezaugarri psikometrikoak betetzen dituen ala ez aztertzen duen metodo estatistikoa da (Ercikan, 2002); itemaren funtzionamendu diferentziala dagoela esango da baldin probaren itemek bi talde demografikoetan (edo gehiagotan) desberdin jokatzen dutenean (Dorans eta Holland, 1993), hau da, neurtu nahi den aldagaiarekin zerikusirik ez duen faktore, aldagai edo dimentsio batek talde baten alde edo kontra jokatzen duenean (Camilli eta Shepard, 1994; Holland eta Thayer, 1988). Bi talde edo gehiagoren aldaera metrikoa baimentzean, bata talde nagusia edo erreferentzia taldea izango da (R) eta besteak aztergai diren taldeak edo talde fokalak (F) (Elosua eta Lopez-Jauregi, 1999; Holland eta Thayer, 1988).

Nazioarteko Test Batzordeak —International Test Commission (aurrerantzean, ITC)— 1994. urtean proba eta galdesorten egokitzapenen sorkuntzan aurrera eraman beharreko jarraibideak zehaztuko luketen proiektua jarri zuen abian (Hambleton, 1994, 1996; Muñiz eta Hambleton, 1996); bertan, itemaren funtzionamendu diferentzialaren prozedurak erabiltzea iradokitzen zen.

Geroztik, itemaren funtzionamendu diferentziala aztertzerako orduan prozedura ugari erabili diren arren, gaur egun, nagusiki bi erabiltzen dira: Mantel-Haenszel (Holland eta Thayer, 1998), erregresio logistikoa (Swaminathan eta Rogers, 1990). Prozedura bietatik, indikatzaile estatistiko bat eratorriko da eta indikatzaile horrek, aztertutako taldeen artean item mailan desberdintasunik ematen den ala ez adieraziko du. Desberdintasunik egonez gero, edukiaren azterketaz baliatuz, iturria non dagoen aztertuko da (Elosua eta Lopez-Jauregui, 2007; Zenisky, Hambleton eta Robin, 2004).

Kontutan hartuz, itemaren funtzionamendu diferentziala ematen den ebaluazio- proban eragin dezaketen faktoreak anitzak izan daitezkeela, gaur egungo erronkarik handiena, itemaren funtzionamendu diferentziala ematen den itemen arrazoi edo iturriak aurkitzean datza (Oliveri eta Ercikan, 2011); nahiz esan, faktore anitzeko eragileak izanda zaila egiten duten itemaren funtzionamendu diferentzialaren iturria zehaztea (Ercikan, 2002; Elosua eta Lopez-Jauregui, 2002, 2007).

Arrazoi desberdinen artean, proben egokitzapena (Allalouf, Hambleton eta Sireci, 1999; Ercikan, 1999; Ercikan eta McCreith, 2002; Gierl, Rogers, eta Klinger, 1999; Gierl eta Khaliq, 2001), faktore linguistikoekin lotutako itemaren funtzionamendu diferentziala agertzen diren ikerketak (Abedi, 2002; Abedi eta besteak, 2005; Abedi eta Gandara, 2006; Abedi, Lord eta Plummer, 2006; Solano-Flores, 2011; Wolf eta Leon, 2009) edota gaur egun azterketa-bide diren faktore curricularrak eta kulturaleri dagozkienak ere (Ercikan, 2002; 2011). Emaitzok agerian uzten dute, hezkuntza-ebaluazio (edo psikologikoetan) eman daitekeen alborapena dela eta, baliagarritasuna eta fidagarritasuna arriskuan jar dezaketela, eta hori mehatxatuko duten faktoreak anitzak direla. Azken finean, kaltetu suertatzen den taldeko edozein pertsonarekiko balizko diferentzia ematen denean alborapenarena izaten da.

Horren harira, hizkuntza-aniztasun eremuetan eskualde mailako eskala handiko ebaluazioak aurrera eramateko, International Test Commission-ek [ITC] (2017) irizpide-gidak (ITC Guidelines for the Large-Scale Assessment of Linguistically Diverse Populations) zedarritzen ditu²² eta bertan, “hizkuntza aniztasun populazioetan, ebaluazioen fidagarritasuna eta baliagarritasunari dagokionez, proba burutzen duenaren eta erantzun prozesuan eragingo duten, testuinguru faktoreak aztertzea garrantzitsua” dela adierazten du, “probako hizkuntzan duen eskurapen maila, prozesu psikolinguistiko, soziolinguistiko eta

²² ITC Guidelines for the Large-Scale Assessment of Linguistically Diverse Populations (Lawless, Allalouf, Iliescu, van de Vijver eta besteak (2017) irizpideak

hizkuntzaren eskuratzearen mende egon daitekeelako” (ITC, 2017, p. 6). “Hizkuntza proba zein izan behar duen zehaztea konplexua” (ITC, 2017, p. 7) izan daitekeela ere adierazten du, ikaslearen eskola hizkuntza eta etxeko hizkuntza desberdinak direnean.

Itemaren funtzionamendu diferentzialaren iturria aurkitzeko saiakeran, generoari eta egokitzapenak eragindako ikerlanak izan badira ere ugarien orain arte, adibidez, Gierl, Rogers eta Klinger-ek (1999) Kanadako hezkuntza-sisteman zehazten den 6.mailan zeuden ikasleen frantseseko eta ingelerazko gizarte ebaluazio-probak aztertzerakoan, proba osatzen zuten itemen %52ak itemaren funtzionamendu diferentziala zutela ondorioztatu zuten; horren arrazoia, eremu desberdinetara egokitutako ebaluazio-probaren hizkuntza-egokitzapenak eragindakoa zela zehaztuz.

Urte berdinean, hizkuntza ezberdinetara egokitutako ebaluazio-probak —ingelera eta frantsesa (Ercikan, 1999), hebreera eta errusiera (Allalouf, Hambleton eta Sireci, 1999) edota gaztelania eta euskarara (Elosua eta Lopez-Jauregui, 1999)— aztertzerakoan egindako ikerketek ere berdina berretsi zuten. Izan ere, Ercikan eta besteak (2004) aitutzen dutenez, egokitutako probetan itemaren funtzionamendu diferentziala aurkitzea konstante bat da, nahiz eta posible den lurraldearen arabera desberdina izatea itemaren eta aldagaiaren arteko erlazioa, adibidez generoan (Mullis, Martin, Gonzalez eta Chrostowski, 2004).

Arestian aipatutako PISA edizio desberdinetan ere —2000, 2001, 2009— hizkuntza bertsioen arteko konparagarritasun arazoak aurkitu zituzten. Batez ere hizkuntza Indoeuropearrak hitz egiten ez ziren lurraldeetako bertsioekin. Ikerketa berdinean iradokitzen zenez, distantzia linguistiko handiago dagoen egokitzapenetan, diferentziak handiagoak dira (Grisay eta Monseur, 2007; Grisay, De Jong, Gebhardt, Berezner eta Halleux-Monseur, 2007; Elosua, 2006; Elosua eta Mujika, 2015).

Grisay, Gonzalez eta Monseur-ek (2009) PIRLS 2001 eta PISA 2000 edizioetan, irakurketa-datuak aztertu zituztenean, lurralde ezberdinen artean PIRLS eta PISA bertsioetan ematen zen baliagarritasun maila aztertu nahi izan zuten. Emaitzek itemaren funtzionamendu diferentzialaren adierazle estatistikoaren magnitudea txikia izan arren, inoiz guztiz zero ez zela erakutsi zuten; eta lurraldeen arteko baliagarritasun maila handiena azaltzen zuten ebaluazio-probak, hizkuntza berdinean egin zirenak izan ziren.

Elosua eta Mujikak (2014), PISA 2009 edizioko irakurketa-ulermena ebaluazio-proban, Espainian hitz egiten diren lau hizkuntzen (euskara, katalana, galiziera eta gaztelania) arteko baliagarritasun maila neurtu zuten. Kasu horretan, hizkuntza guztietan baliokidetzat eman zen eta beraz, emaitzen arteko alderaketa posible. Dena dela, Elosuak eta besteak (Elosua, López, Egaña, Artamendi, eta Yenes, 2000; Elosua, López, eta Egaña, 2000a, 2000b) hezkuntza-proben arteko baliokidetasuna aztertzeko eginiko aurretiko

ikerketetan, ingurune elebidunetan hezkuntza-probek itemaren funtzionamendu diferentziala agertzen zutela ondorioztatu zuten (Ferrerres, González, eta Gómez, 2000).

Edonola ere eta aipatu bezala, egokitzapenaz gain, itemaren funtzionamendu diferentziala kausatzen duten iturrien artean, Ercikan-ek (2002; Ercikan eta Koh, 2005) adibidez, faktore curricularrak ere txertatzen ditu. Ikerketa gauzatzeko, ingelerazko eta frantsesezko TIMMS egokitzapenaren bertsioiko datuetan oinarritu zen. Alde batetik, Kanadan burutu ziren hezkuntza-ebaluazioak (frantses eta ingelerazko bertsioak) eta bestetik, Erresuma Batuko, Frantziako eta Estatu Batuetako bertsioak hartu zituen. Lortutako emaitzetatik, TIMMS ingelerazko eta frantses bertsioetako 156 itemetatik 22k, itemaren funtzionamendu diferentziala azaltzen zutela aurkitu zuen. Hau da, probako itemen %41ak diferentzialki funtzionatzen zuten, frantses hiztunen alde. Zientzia ebaluazioan berriz, 52 itemek azaldu zuten itemaren funtzionamendu diferentziala. Guztira, 140 itemek azaltzen zuten itemaren funtzionamendu diferentziala, horrek item guztien %65ak suposatuko luke, frantsesez hitz egiten zutenen fabore.

Halaber, Erresuma Batuan frantsesez eta Estatu Batuetan frantsesez hitz egiten zutenen artean burutu zen azterketa eta Kanadan frantsesez hitz egiten zutenekin alderatu. Analisia burutzeko ere TIMMS-eko matematika eta zientzia ebaluazio-probak erabili zituen. Behin emaitzak ondorioztatuta, matematika

ebaluazioan, Kanadako ebaluazioan frantsesez hitz egiten zutenen fabore, 9 itemek erakusten zuten itemaren funtzionamendu diferentziala, Erresuma Batuan berriz, frantsesez egiten zutenen fabore jokatzeko zuten 3 itemek azaldu zuten itemaren funtzionamendu diferentziala eta Estatu Batuetan aldiz, 6 itemek azaltzen zuten itemaren funtzionamendu diferentziala. Bi item bakarrik izan ziren hiru herrialdetan desberdin jokatzeko zutenak, frantsesez hitz egiten zutenen fabore.

Zientzia ebaluazioan berriz, Kanadako konparaketan ingeles hiztunen onuran jokatzeko zuten 18 itemek; hauetatik 7 item izan ziren Erresuman Batuan ere ingeles hiztunen fabore egin zutenak eta diferentzialki jokatzeko zutenak; Estatu Batuetan aldiz, 11 itemek. Sei item izan ziren hiru herrialdetan diferentzialki funtzionatu zuten itemak.

Datuon emaitzak aztertuta, Ercikan-ek (2002), matematika ebaluazio-proban itemaren funtzionamendu diferentziala azaltzen zuten %27 itemek eta zientziako %37ek, egokitzapenak eragindako alderdiekin zutela lotura ondorioztatu zuen; era berean, eduki curricularrak pisu gutxi zutela aurkitu zuen, matematika ebaluazio-probaren itemen %23ek eta zientzia ebaluazioko itemen %13ek, hain zuzen ere. Bestetik, itemaren funtzionamendu diferentziala azaltzen zuten itemen %50aren arrazoi edo iturria ezin izan zuela zehaztu gaineratu zuen, eta ez zegokiela ez egokitzapenak sortutako alderdiei ez eta eduki curriculumari ere. Ercikan eta besteak (2004) beranduago burutako

ikerketan ere proba osatzen zuten itemen herenak ia-ia (%27-%33) diferentzialki funtzionatzen zuten itemen zergatia alderdi curricularrei egotzi zien.

Hezkuntza-proba osatzen duten alderdi linguistikoak dira itemaren funtzionamendu diferentzialaren beste arrazoietako bat. Estatu Batuetan ditugu adibidez, ELLs ikasleen hizkuntza trebetasunak eragina duela ondorioztatzen duten ikerlanak (Martiniello, 2008,2009; Wolf eta Leon, 2009), edota aurreko kapituluan aipatu bezala, hezkuntza-ebaluazioan konplexutasun linguistikoa eta korapilatsua erabiltzeak alborapenaren iturri nagusi bezala hartzen dutenak (Abedi, 2004; Abedi, Leon eta Mirocha, 2003; Martiniello, 2006, 2007; Solano-Flores, 2008; Solano-Flores eta Trumbull, 2003); baina aitzik, itemaren funtzionamendu diferentzialaren iturri-bilaketan, badaude hizkuntza trebetasunak eraginik ez duela aurkitu duten ikerlanak ere (Mahoney, 2008; Miller, Doolittle eta Ackerman, 1988; Ockey, 2007; Snetzler eta Qualls, 2000).

Esaterako, Martiniello-k (2008) matematika proba erabili zuen hizkuntzaren eragina aztertzerako orduan eta hau iturri harturik itemen funtzionamendu diferentziala ematen zen edo ez aztertu zuen. Kasu horretan, etxean ingeleraz hitz egiten ez zuten ikasleen kalterako, itemaren funtzionamendu diferentziala zuten 10 item aurkitu zituen, proba osatzen zuten 69 itemetatik %14.49k hain zuzen ere. Esanguratsutasun mailari dagokionean, bederatzi itemek (%13.04) neurrizko itemaren funtzionamendu diferentziala

erakutsi zuten eta batek (%1.45), itemaren funtzionamendu diferentzial handia. Martiniello-k (2008) probako itemek azaltzen zuten konplexutasun linguistikoak itemaren funtzionamendu diferentzialarekin lotura zuela ondorioztatu zuen, erlazioa positiboa eta esanguratsua izanik ($p < .001$). Eta egitura ez linguistikoak azaltzen ziren itemetan, zailtasun linguistikoak sortutako itemaren funtzionamendu diferentziala murriztu egiten zela aurkitu zuen.

Wolf eta Leon-ek (2009) ere konplexutasun linguistikoak zuen eragina frogatu zuten eta proban erabiltzen zen hizkuntza akademikoaren mailaren arabera zela iradoki zuten (Cummins-en hizkuntza trebetasun mailaketarekin bat eginik). Ikerketa aurrera eramateko Estatu Batuetako hiru estatuko (ez da zehazten eta A, B eta C siglak erabiltzen ditu) eta bertako hezkuntza sistemak duen 4., 5., 7. eta 8. mailako ikasleek matematika (4, 5, 7 eta 8 mailetan aztertuta) eta zientzia (4,5 eta 8 mailetan aztertuta) ebaluazio proban lortutako emaitzez baliatu ziren. Ikasleak lau taldetan banatu zituzten, alde batetik ingelesdun ikasleak eta ELL ziren ikasleak beste hiru azpitaldetan banaturik: hasteko, ELL ikasle guztiak biltzen zituen taldea eta gero, ingeles trebetasun baxua zutenak eta ingeles trebetasun handia zuten ikasleak. Honetaz gain, itemak zuten zailtasunaren arabera sailkatu zituzten.

Aipatutako ikerketan, itemaren funtzionamendu diferentziala azaltzen zuten item gehiago aurkitu zituzten itemak errazak zirenean, iturria

konplexutasun linguistikoa zela iradokiz; hala eta guztiz ere, zailtasun maila handia zuten itemetan, ezin izan zuten zehaztu konplexutasun linguistikoa zenik eragile bakarra, ez bait zen patroia zehatzik ematen, eta ondorioz autoreek, itemak bi taldetan (ingeles trebetasun maila baxua eta handia zutenen artean) ezberdin funtzionatzeko arrazoia, konplexutasun linguistikotik kanpo geratzen ziren beste faktore batzuren eraginpean egon zitekeela iradoki zuten (Wolf eta Leon, 2009).

Emaitzak, ondorengo taulan (Taula 2) ikus daitekeen bezala etxean ingelesez hitz egiten ez zuten ikasleen artean, eta horien artean hizkuntzan gaitasun gutxiago azaltzen zutenen artean itemek diferentzialki funtzionatzeko joera handiagoa azaltzen zuten.

Taula 2

Matematika eta zientzia probetan itemaren funtzionamendu diferentzialaren azterketa emaitzak

Lurraldea	Ebaluaketa proba eta maila	Item kopurua	ELL guztiak	ELL trebetasun baxua	ELL trebetasun handia
			IFD itemak (itemen guztizkotik ehunekoa)	IFD itemak	IFD itemak
A	Matematika 5. maila	46/32	2 (%4)	14 (%30)	2 (%4)
A	Matematika 8. maila	51/9	3 (%6)	16 (%31)	4 (%8)
A	Zientzia 5. maila	44/18	5 (%11)	15 (%34)	3 (%7)
A	Zientzia 8. maila	42/10	3 (%7)	11 (%26)	2 (%5)
B	Matematika 4. maila	50/12	0 (%0)	4 (%8)	3 (%6)
B	Matematika 7. maila	50/3	4 (%8)	11 (%22)	1 (%2)
B	Matematika 8. Maila- 1	60/12	3 (%5)	7 (%12)	6 (%10)
B	Matematika 8. Maila- 2	60/8	8 (%13)	16 (%27)	3 (%5)
C	Matematika 4. Maila	54/41	7 (%13)	14 (%26)	0 (%0)
C	Matematika 8. Maila	45/7	7 (%16)	14 (%31)	1 (%2)
C	Zientzia 8. maila	60/21	12 (%20)	20 (%33)	1 (%2)

Iturria: Wolf eta Leon (2009) moldatuta

Aitzitik, topatzen dira hizkuntza eta horri dagokion konplexutasun linguistikoa, itemaren funtzionamendu diferentzialaren iturri nagusia ez dela ondorioztatzen duten ikerlanak ere. Esaterako, Mahoney-k (2008) NAEP 1996. edizioko Matematika frogan laugarren mailan zeuden ikasleei pasatako probako itemak aztertu zitueneko ikerlana. Kasu horretan, faktoreen arteko kargari zegokion inbariantza aurkitu bazuen ere, aztertutako bi taldeetan, bai ingelera bigarren hizkuntza (2H) zutenen eta bai lehenengo hizkuntza edo etxeko hizkuntzan zutenen (1H) artean, itemek antzerako funtzionatzen zutela ondorioztatu zuen.

Bestetik, Miller, Doolittle eta Ackerman-ek (1988) burututako ikerketan. Arrazonamendu matematikoa neurtzen zuen 40 item aztertu zituen. Hemen ere ezin izan zuten egiaztatu, probako hizkuntzak eta zehazki itemek zuten hitz kopuruak, itemaren funtzionamendu diferentzian zuten pisua.

Badirudi, hala ere, itemaren funtzionamendu diferentziala aurkitu ez zen ikerlanetan arazo metodologikoak zirela arrazoia; besteak beste, hizkuntza nagusia hitz egiten ez zutenen (ingeleza) lagin kopurua txikia zela argudiatuz (Mahoney, 2008).

Hizkuntzak duen eragina aztertu den ikerlanen harira aipatu, Abedi-k (2006), alborapena azaltzen duten itemen arrazoi edo iturria maiz hizkuntza-trebetasuna ez zela argudiatu zuen eta oinarrian, faktore linguistiko eta kultural anitzek eragin handia dutela, sarri alborapen sistematikoa sortuaz. Ez da berria,

edozein hezkuntza-erakundearen osatutako hezkuntza-proba, neurri batetarako, hizkuntza-proba izan daitekeela (AERA, APA eta NCME, 2014; Bernardo, 2002; Thurber, Shinn eta Smolkowski, 2002; Solano-Flores, 2008).

Zentzu honetan, Kanadan, Ercikan eta besteak (2004) itemaren funtzionamendu diferentzialaren iturri- azterketa egin zuen. Ikasleak 13 eta 16 urte zituzten eta burututako irakurketa, matematika eta zientzia errendimendu maila neurtzen zuten SAIP proba erabili zuten. Probaren ingelerazko eta frantsesezko egokitzapenak alderatu nahi izan zituzten eta Kanadan egin zuten ikerlana. Emaitzek erakutsi zutena irakurketa probako osatzen zuten 22 itemetatik, %36ak (8item) azaldu zutela itemaren funtzionamendu diferentziala, 13 urte zutenentzat eta %45 itemek (10 item) 16 urte zutenentzat. Azaltzen zuten itemaren funtzionamendu diferentziala maila, neurritzko maila izan zen frantses hiztunentzat.

Matematikan ere frantses hiztunen fabore egiten zuten probako guztizkotik %38 itemek itemaren funtzionamendu diferentziala zutela aurkitu zuten 13 urte zuten ikasleen multzoan eta %33 item berriz, 16 zutenentzat.

Zientziarako ebaluazioan aldiz %55 itemek azaldu zuten itemaren funtzionamendu diferentziala (79 item), 13 urtekoentzat eta %47 itemek (767 item), 16 urtekoentzat;frantses hiztunak ziren onuradunak bi taldeetan.

Emaitzetan itemaren funtzionamendu diferentziala azaltzen zuten itemen portzentaje altua proben egokitzapenaren arloan lanean diharduten beste

autoreek azaldu eta aurkitutakoekin bat dator (Allalouf, Hambleton, eta Sireci, 1999; Ercikan, 1999; Ercikan eta McCreith, 2002; Gierl, Rogers, eta Klinger, 1999; Gierl eta Khaliq, 2001).

Diferentzia curricularra oinarri zuten eta diferentzialki funtzionatzen zuten itemen portzentajea aldiz, txikia izan zen: %25tik %17ra matematikan eta %27tik-%33ra zientziako ebaluazio-probetako itemetan. Dena den, aipatu ikerketa bat dator beste autoreek azpimarratutakoarekin (Ercikan, 2002; Gierl eta besteak, 1999; Gierl eta Khaliq, 2001): itemaren funtzionamendu diferentziala aurkezten duten hainbat itemen jatorria ezin zehaztu dezaketela egokitzapen edo/eta diferentzia curricularren oinarrian. Izatez, 13 urtetako ikasleei eginiko matematika ebaluazio-proban itemaren funtzionamendu diferentziala agertzen zuten itemen %42a eta zientzia ebaluazio-probako itemen %41ak, jatorria, egokitzapena eta diferentzia curricularra ez zen beste alderdietan zutela iradoki zuten.

Espanian ere burutu dira itemaren funtzionamendu diferentziala aztertzen zuten ikerketak; adibidez, Elosua eta Lopez-Jauregui-k (2000) gaitasun numerikoa oinarri zuen ebaluazio-proba batetan, karga linguistiko handia azaltzen zuten itemetan (enuntziatua zuten problemen ebazpenean) diferentzialki jokatzen zutela aurkitu zuten. Hitzezko ulermen-proba batetan eta gaitasun intelektual probetan ere itemaren funtzionamendu diferentziala altua topatu zuten (Elosua, López eta Egaña, 2000a; Elosua eta López, 1999;

Ferreres, González eta Gómez, 2000; Elosua, Artamendi, Lopez eta Yenes, 2000).

Ferreres, González eta Gómez-ek (2002) Valentzian eginiko ikerketan, gaztelaniaz pasatako eskola-gaitasuna neurtzen zuten proba psikologikoa pasazien valentziako ikastetxean, Lehen Hezkuntzako laugarren, bosgarren eta seigarren mailan ikasten zuten ikasleei; kasu honetan valentziera hizkuntza gutxitua litzateke eta gaztelania, hizkuntza nagusia. Horrela, hiru talde sortu zituen, alde batetik etxean eta eskolan gaztelaniaz hitz egin eta ikasten zuten ikasleak, bestetik, eskolan valentzieraz ikasten zuten ikasleak eta azkenik, bai etxean eta baita eskolan valentzieraz hitz egiten zuten ikasleen taldea. Emaitzek, 40 itemetatik, 9 itemek funtzionamendu diferentziala azaltzen zutela (horietatik 7 itemek etxean eta eskolan gaztelaniaz egiten zuten ikasleen fabore jokatzeko zutelarik).

Elosua eta Jaureguik (2007) Euskal Autonomia Erkidegoko ikasleekin burututako ikerlanean, euskarara egokituta gaitasun diferentzial eta orokorren galdesorta —*Battery of Differential and General Aptitudes- E*— aztertu zuten. Euskara ere, hizkuntza gutxitua da eta gaztelania hizkuntza nagusia. Alderatzeko eta itemaren funtzionamendu diferentziala ematen zen edo ez aztertzeko, bi talde sortu zituzten: proba gaztelaniaz egin zutenak eta euskaraz egin zutenak. Emaitzetan proba osatzen zuten 53 itemetatik erdia baino gehiagok (32 item) funtzionamendu diferentziala zutela ondorioztatu zuten eta

horietatik %22ak (21 item) magnitude altua; gaztelaniazko taldearen fabore jokatzeko zuten 17 itemetik, 15ek, magnitude altua erakutsi zuten, proba osoko %88.22a suposatu zuelarik; gehienak, egitura gramatikalari (10) eta etxekotasun semantikoarekin (14) zutelarik zerikusia.

Hambleton eta Jones-ek (1994) aurreratu zuten jada, itemaren funtzionamendu diferentzian eragin lezaketeko faktoreen artean, ikasleek itemek azaltzen duten edukiarekiko edota erabiltzen den hizkuntzarekiko duten etxekotasunaren arabera, itemak desberdin joka zezaketela talde bitan, proba osatzen duten itemen edukia ezaguna dutenean ala ez dutenean, alegia; baita itemaren egitura, desberdina denean edo duten zailtasun maila desberdina denean ere.

Oliveri, Ercikan eta Zumbo-k (2014) gaineratu zuten, herrialdean ikasleek hizkuntzarekin kontaktuan daraman denbora kontutan hartu beharreko faktorea dela. Izan ere, hezkuntza-proben egokitzapenak eta edukien curriculumetik haratago, itemaren funtzionamendu diferentziala azaldu lezaken beste faktore bat, ikaslearen oinarri kulturalari dagokionak lirateke (Vijver eta Poortinga, 1997). Dena den, faktore kulturala maiz ez da aztertzen metodologikoki zaila suertatzen delako.

Kanadan burututako ikerketa lerroek bestalde (Ercikan, 1998,1999, 2002; Ercikan eta McCreith, 2002; Gierl eta Khaliq, 2001; Gierl, Rogers eta Klinger, 1999) agerian utzi dute probek, itema-mailan azaltzen duten arazo

psikometrikoak ez direla probaren hizkuntzak, egokitzapen edo itzulpenenak eragindakoak, baizik eta taldeen arteko desberdintasun curricularrak, kulturalak eta/edo linguistikoek bitarte (Ercikan eta besteak, 2004; van der Vijver eta Tanzer, 1998; Gierl, Rogers eta Klinger, 1999; Sireci eta Berberoglu, 2000).

Horretaz gain, itemaren funtzionamendu diferentzialaren analisisian, talde batetako (izan generoa edo linguistikoa, adibidez) kide guztiek berdintsu erantzuten dutela onartzen da item batekiko. Hala eta guztiz ere, itemaren funtzionamendu diferentziala azaltzen zuten item kopuru gehiago aurkitu zuten eta efektuaren tamaina handigoa, talde linguistiko bakoitzaren artean, bi talde handiak (gutxitua/nagusia) alderatzerako orduan baino (Oliveri, Ercikan eta Simon, 2015; Ercikan eta Oliveri, 2013; Oliveri, Ercikan eta Zumbo, 2014). Horrek iradokitzen du talde linguistiko edo etniko bakoitza ez dela homogenea eta talde barnean ere desberdin erantzuten dutela item batetik, edo probako item desberdinetan. Estatu Batuetan ingeleraz edota Kanadan frantsesez hitz egiten duten ikasle oro ezin dela talde homogenezat hartu eta talde arteko heterogeneotasuna kontutan hartu beharko litzatekeela argudiatu zuten Ercikan eta Oliveri (2013), adibidez.

Ercikan eta besteak (2014), Kanadan frantsesez ikasten zuten, baina etxean frantsesez edo beste hizkuntza batetan hitz egiten zuten ikasleak ezin zirela talde homogenezat hartu iradoki zuten. Hori aztertu eta argudiatzeko, autoreok, eskola-hizkuntza frantsesa zuten ikasleak bi taldetan banatu zituzten, alde

batetik etxean frantsesez hitz egiten zutenak eta bestetik etxean frantsesez egiten ez zutenak. Ontariokoak ziren ikasle hauek, eta orokorrean inguru ingelesduna zuten eta zitekeena gehiengoak, eskolatik at frantsesez ez hitz egitea. Bestetik Quebec-eko ikasleak. Ingurune oso frantsesa eta gehiengoak bai eskolan eta bai etxean frantsesez hitz egiten zuten. Emaitzetatik ondorioztatu zuten, frantsesa hizkuntza gutxitua zen ingurunetan, etxean frantsesez hitz egiten zuten ikasleak eta frantsesa ez den beste hizkuntza bat hitz egiten zuten ikasleak ezin zirela orokortu, bateratu eta analisi desberdinak osotasunean egin.

Talde baten barnean ematen den aldarkotasunaren edo aniztasunaren berri beste ikerketek ere ematen dute (Ercikan, 2009; Ercikan eta Roth, 2009; Ercikan eta besteak, 2014; Oliveri, Lawless, Robin eta Bridgeman, 2018); etxeko hizkuntza eta eskola hizkuntza desberdina denean, inguruan edota eskolatik kanpo hitz egiten den hizkuntza ere kontutan hartu beharko litzatekeela iradokitzen dute, izan hizkuntza nagusia ala gutxitua; izan ere %7-%10 bitarteko itemaren funtzionamendu diferentzialaren zurruntasuna lortu bait zuten bi taldeak banaka aztertzean eta %24-%54ko zurruntasuna batera aztertzean. Ercikan eta Oliveri-k (2013) garbi daukate taldearen aniztasuna kontutan ez hartzeak probaren alborapenaren garapena eta irakurketa ekar dezakeela. Horretaz gain, itemaren funtzionamendu diferentzialaren, interpretazio, ezeztapen edo balioestea ekar dezakeela eta hori sortzen duten iturrien

ezagutzeak, berez dakarren erronkak areagotzea ere (Ercikan eta besteak, 2010; Oliveri eta Ercikan, 2011).

Estatu Batuetan eta baita Kanadan ere, hizkuntza gutxitua duten ikasleak aztertu dituzte, bai, baina beti ere hizkuntza nagusia hitz egiten zen testuinguruan, izan eskolan nahiz kalean. Halaber, ikerketa gutxi burutu dira (Elosua eta Peñalba, 2018) hizkuntza gutxituaren berpiztea aurrera eramaten den inguruetan eta are gutxiago hizkuntza gutxitua eskolako hizkuntza denean. Ercikan eta Roth-ek (2014) dioten bezala sortutako talde linguistiko bakoitzean aniztasuna ematen bada, eta talde batetako ikasleen ezaugarriak ez badira homogeneousak, horrela aztertu behar da populazioa, puntuazioen konparagarritasuna ziurra izateko. Solano-Flores eta Li (2008) ere, iritzi berdinekoak dira eta talde linguistiko bakoitzean ematen diren trebetasun linguistikoko aldaerak azpimarratu zituzten. Ikerketa, Estatu Batuetako ELLs ikasleekin burutu zen eta banako bakoitzak duen gaitasun linguistikoak maila desberdina izan zitzakela ondorioztatu, taldeak homogeneousak ez direla azalduz.

Aurreko lerroetan aipatutako ikerlanek agerian uzten dute, hizkuntza-egokitzapenaz gain, ikaslearen ezaugarri zehatzek, izan kultura, izan edukietan duten jakintza mailak, izan proba burutzen den hizkuntzan duen trebetasun maila edo izan hizkuntza hori zehazten den inguruarekiko erabilera maila, guzti horiek direla, besteak beste, itemek diferentzialki funtzionatzearen arrazoi-iturriak.

Emaitza eta datuen konparagarritasuna garrantzitsua da bai probako hizkuntza egokitu denean, baina baita ikasle desberdinak hizkuntza berdinean burutzen dutenean proba ere (Ercikan, 2006; Mendes-Barnett eta Ercikan, 2006).

Hizkuntza aniztasunean, hizkuntza gutxituko taldeei proben baliagarritasunak edo eta fidagarritasunak nola eragiten dieneko ikerketa gutxi dauden arren (Ercikan eta Oliveri, 2013; Oliveri, Ercikan eta Zumbo, 2014; Ercikan eta besteak, 2014; Elosua, 2016; Elosua eta Egaña, 2017) guztiek iradokitzen dute, ikasle bakoitzaren oinarri kulturalak eta linguistikoek eragina dutela baita errendimendu mailan ere. Honetaz gain, talde etniko eta kultural bakoitzean aniztasuna ematen dela era berean eta hauek aintzat hartuko beharreko indikatzaileak direla taldeen arteko alderaketak egiterako orduan eta Ercikan eta besteak (2014) aurrera eramando aipatutako ikerlanean adierazten dena zera da: nagusitasun linguistiko eta hizkuntza gutxituko inguruetan, talde linguistikoak ezin aztertu daitezkeela batera errendimenduan eman litezkeen diferentziak azaltzeko. Talde barneko aniztasuna edo heterogeneotasuna handia denean arazo metodologikoak azal daitezkeela iradoki zuten; aurkikuntza hau beste autoreek ere aipatu izan dute (Ercikan, 2009; Ercikan eta Roth, 2009, 2014).

Hau horrela izanik, itemaren funtzionamendu diferentzialak aztertzeko metodoek talde arteko homogeneotasuna onartzen dutenez, itemaren

funtzionamendu diferentziala aztertu eta norabidea zehazteko, baina proba burutzen duten ikasle guztientzat (Ercikan eta Solano-Flores, 2016; Oliveri, 2012) arazoa bihur daiteke aniztasun linguistikoa pairatzen den inguruetan (Oliveri, Ercikan eta Zumbo, 2014; Oliver, Ercikan eta Simon, 2015), taldeak ez bait dira homogeen edo berdinak.

Euskal Autonomia Erkidegoa da, hizkuntza gutxitua berpizteko testuinguruan, hezkuntza-sisteman euskara, hizkuntza gutxitua, txertatu den lurralde bat. Datorren kapituluan zabalago adieraziko den arren, gaur egun euskaraz ikasten duten ikasleen kopurua areagotu egin da baina hizkuntza nagusian, gaztelaniaz, etxean hitz egiten dutenen kopurua altua da. Gaineratuz, lurralde historiko ezberdinetan (Gipuzkoa, Araba eta Bizkaian) euskaldunen proportzioa ez dela homogeenoa.

Euskararen Kasua (Euskal Autonomia Erkidegoan)

Egoera Soziolinguistikoa

Euskal Autonomia Erkidegoan, euskara da gaztelaniarekin batera elkar bizikidetzaz azaldu duena mendeetan zehar, eta azken hamarkadan aldatuz badoa ere, patroia diglosikoa marraztu izan da, euskara, eremu urriko hizkuntza izanik (Cenoz, 2008; Zuazo, 1995). Hemen ere, Katalunian gertatu zen bezala, adibidez, Frankoren diktadura garaian (1939-1975) euskararen erabilera eremu informaletara mugatzen zen eta gaztelaniarena berriz, eremu formaletara (Cenoz eta Gorter, 2017; Gorter eta Cenoz, 2012; Zalbide eta Cenoz, 2008).

Frankoren heriotzaren ondoren sortutako Espainiar Konstituzioaren (1978) hirugarren artikulua araberak "Espainiako beste hizkuntzak ere ofizialak izango dira baldin dagokion Autonomia Erkidegoko Estatutuaren zehazten bada". Euskal Herriko Autonomia Estatutuaren (1979) seigarren artikuluan zehazten den bezala "Euskarak, Euskal Herriaren berezko hizkuntza denez, hizkuntza ofizialen maila izango du Euskal Herrian gaztelaniarekin batera, eta guztiek dute bi hizkuntzak ezagutzeko eta erabiltzeko eskubidea" (Ley Orgánica 3/1979, de 18 de diciembre, de Estatuto de Autonomía para el País Vasco, artículo 6, pp. .4)

Euskararen ofizialtasuna onartu ondoren Euskal Autonomia Erkidegoan, euskara indarberritzeko ekimen ugari eraman dira aurrera. Hasteko, politika eta planifikazio linguistikoen ekimenen oinarria eratu zen: Eusko Legebiltzarrak

onarturiko 10/1982 Euskararen Erabilera Normalizatzeko Oinarrizko Legea (Eusko Jaurlaritza, 1982). Honez gain, 1992. urtean Espainiak, arestian aipatutako Eskualdeko edo Eremu Urriko Hizkuntzen Europako Gutuna sinatu eta 2001. urtean berrestearekin Euskara babestutako hizkuntza da. Gaur egun hala ere euskara, bizirik baina arriskuan jarraitzen duen hizkuntza da (Moseley, 2010; Salminen,1999).

Marko politiko honen aurrean, euskara biziberritzeko, plan eta ekimen desberdinak jarri ziren abian Gobernu erakundeen aldetik, hezkuntza, politika, gizarte, administraritza eta komunikabide ezberdinetan, euskara berreskuratu, transmisioa bermatu eta erabilera sustatzeko helburua izanik. Batzuk aipatzearen, 1998an Eusko Jaurlaritzak onartutako Euskara Biziberritzeko Plan Nagusiaren [EBPN] eraketa, Euskara Aholku Batzordearen sorkuntza, 1998an Euskararen Gizarte Erakundeek normalizazio linguistikoaren barnean sor zitezkeen hutsune eta behar desberdinei erantzuna emateko helburuarekin sortutako Bai Euskarari Akordioa, 2000. urtean sortu zen Soziolinguistika Klusterra edota Hezkuntza mailan, hizkuntzaren normalkuntzarako sortutako Ulibarri programa.

Ekimen horien barnean, euskararen egoera soziolinguistikoa neurtzen duten txostenak eratzen ditu Eusko Jaurlaritzak. Txosten bakoitza euskararen termometro gisa har genezake, Euskal Autonomia Erkidegoan euskarak duen argazkia azaltzen dutelarik. Txosten horiek eratzean, metodologia mistoa

erabiltzen dute, eta txostenak bi iturri nagusitik eratorritako datuez baliatuz osatzen dira; alde batetik, Euskal Estatistika Erakundeak [Eustat], Estatistika Institutu Nazionalaren [EIN] Biztanleen Zentsua gauzatzeko galdeketa erabiliz Biztanleriaren eta Etxebizitzen Zentsu batutako datuak eta bestetik, administrazio-jatorrizko informazioa biltzen duten fitxategitik eratorritako datuak.

Txosten horien artean, Eusko Jaurlaritzak argitaratzen dituen Mapa Soziolinguistikoa edo Inkesta Soziolinguistikoko txostenak daude. Txostenok, Euskal Autonomia Erkidegoan euskarak duen egungo egoera soziolinguistikoaren eta izan duen bilakaeraren berri ematen dute. Egoera soziolinguistikoa ikuspegi desberdinetatik egin badaiteke ere Euskal Autonomia Erkidegoan populazioak duen euskara hizkuntza-gaitasunean (euskaldunak, euskaldun hartzaileak eta erdaldunak) eta etxean hitz egiten duten hizkuntzan oinarrituko gara.

Gaur egun, Euskal Autonomia Erkidegoan 2016 2.179.577 biztanle bizi dira (Eustat, 2016) eta azken VI. Inkesta soziolinguistikoa (Eustat, 2017) aurkezten diren datuen arabera, azken 30 urte pasatxotan, euskaldunak²³ direnen kopuruak goranzko joera azaltzen du, nahiz azken bost urtetan beherakada txikia izan duen (%2.5a). Gauzak horrela, 1981. urtean populazioaren %21.9

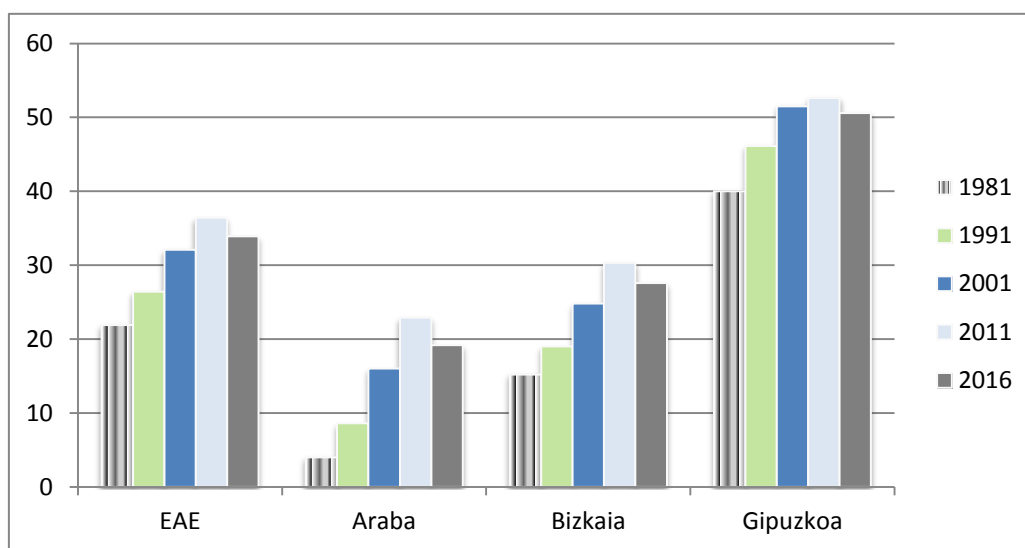
²³ Euskalduna gai da euskaraz ondo edo nahiko ondo ulertzeko eta hitz egiteko (Eustat, 2011, pp 29).

zen euskalduna eta 2016. urtean berriz %28.4a. Erdaldunen²⁴ kopuruak erakusten du beherakada handiena, 1981. urtean populazioaren %65.9a zen erdalduna eta 2016. urtean %55.2a. Euskaldun hartzaileen²⁵ kopuruak ere goranzko joera azaltzen du, 1981. urtean biztanleriaren %12.2a zen gai euskaraz ondo ulertzekoa, nahiz ez ondo hitz egin, eta 2016. urtean %16.4a.

Aipatutako joera Erkidegoko hiru lurralde historikoetan berdina bada ere, bilakaera ez da berdin eman. Gipuzkoa izan da historikoki euskaldun kopuru handiena biltzen duen lurraldea, nahiz azken urteotan euskaldunen kopuruaren igoera ez den oso handia izan, 1981. urtean gipuzkoarren %40a zen euskalduna eta 2016. urtean berriz populazioaren %50.6a. Azpimarratzekoa da azken 30 urteotan Bizkaiak eta Arabak izan duten euskaldunen hazkunde handia, 1981. urtean Bizkaiako populazioaren %15.2 zen euskalduna eta 2016. urtean berriz %27.6ra igo da; Arabak du hiru lurralde historikoetatik euskaldunen ehunekorik txikiena, halaber nabarmendu beharrekoa da 1981. urtetik (%4a), 2016. urte arte izan duen hazkundera (%19.2). Goranzko joera hau, jarraian dagoen irudian (Irudia 10) ikus daiteke.

²⁴ Erdalduna ez da gai ez euskaraz ulertzeko ezta hitz egiteko ere (Eustat, 2011, pp 29).

²⁵ Euskaldun hartzailea gai da euskaraz ondo ulertzeko, nahiz eta ondo ez hitz egin. Bestela, ondo ulertzeko gai ez bada, gai da zailtasunez bada ere, hitz egiteko (Eustat, 2011, pp 29).



Irudia 10. EAEko euskaldunen bilakaera lurraldearen arabera. 1981-2016 (%).
Iturria: V eta VI Inkesta Soziolinguistikoa, Eustat, 2014, 2017

Euskaldun kopuruak joera positiboa eta goranzkoa baldin badu ere, Euskal Autonomia Erkidegoko etxetan erabiltzen den hizkuntzaren²⁶ araberako datuek (Eustat, 2016), etxean euskaraz egiten dutenen kopuruak aldaera nabarmenik izan ez dutela adierazten dute. Datuok aztertzeko, Eustat-eko Biztanleriaren eta Etxebizitzen Zentsuak —2016— (Eustat, 2018) dohaintzen dituen datuak erabili dira. Horrenbestez, Euskal Autonomia Erkidegoan 1991. urtean %13.8ak egiten zuen nagusiki etxean euskaraz eta 2016. urtean %14.13ak.

Etxean bai euskaraz eta bai gaztelaniaz egiten dutenen ehunekoak ere gorakada izan du azken urteotan. 1991. urtean populazioaren %8ak bi hizkuntzak erabiltzen zituen etxean eta 2016. urtean berriz %10.22ak. Gaztelania da gaur egun ere etxean hitz egiteko aukeratzen den hizkuntza. 1991.

²⁶ Etxean erabiltzen edo hitz egiten den hizkuntza: etxean gehientean hitz egiten den hizkuntza da (Eustat, 2018) http://eu.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_458/elem_1559/definicion.html

urtean Erkidegoko %77,5ak egiten zuen gaztelaniaz eta 2016. urtean %72.75ak (Eustat, 2018).

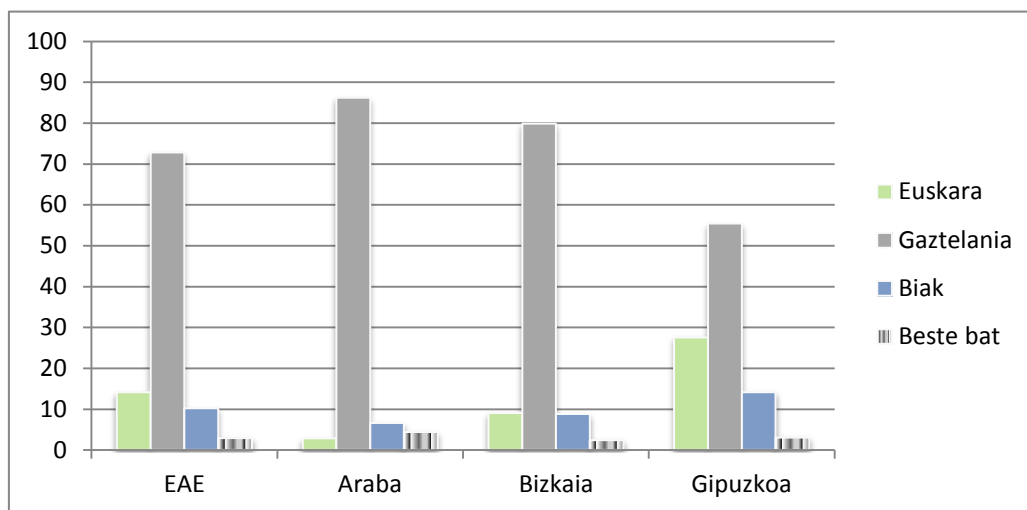
Aipatu, etxean euskara edo gaztelania ez den beste hizkuntza bat erabiltzen dutenen ehunekoak izan duela hazkunde handiena, horrela, 1991. urtean populazioaren %0,5ak egiten zuen atzerriko hizkuntzan etxean eta 2016ean %2,89ak.

Euskal Autonomia Erkidegoko etxeetan hitz egiten den hizkuntzaren argazkia hau bada ere, aldaera handiak daude lurralde historiko batetik bestera; hiru lurraldeetako etxeetan erabiltzen den hizkuntza gaztelania izan arren, banaketa ez da berdina. Araban, 2016ko datuen arabera, esaterako %86.16k egiten du gaztelaniaz etxean, Bizkaian %79.8k eta Gipuzkoan %55.37k. Etxean euskaraz gehien egiten den lurraldea Gipuzkoa da (%27.5), Araban (%2.83) eta Bizkaian (%9.01) berriz gutxien.

Bi hizkuntzak, bai euskara eta gaztelania erabiltzen dutenen ehunekoa handiagoa da Gipuzkoan (%14.13), Araban (%6.63) eta Bizkaian (%8.8) baino.

Atzerriko hizkuntzan hitz egiten dutenen kopurua da aldaera handiena izan duena azken urteotan. Gaur egun, eta Eustat-eko datu iturrien arabera, Araban %4.38k hitz egiten du euskara edo gaztelania ez den beste hizkuntza batean etxean; Bizkaian %2.39ak eta Gipuzkoan berriz %3ak.

Irudiak (Irudia 11) jasotzen ditu etxean erabiltzen den hizkuntzaren arabera Euskal Autonomia Erkidegoak duen imajina.



Irudia 11. Etxeko hizkuntzaren erabilera lurraldearen arabera. EAE, 2016 (%).
Iturria: Eustat. Biztanleriaren eta Etxebizitzaren Zentsuak, 2018

Hizkuntza gutxitua indarberritzea ematen den herrialde gehienetan (Gales, Fryslan...) gertatzen den fenomeno berbera gertatzen da Euskal Autonomia Erkidegoan ere, adinean beherantz goazen neurrian egunerokotasunean euskara, gaztelania beste edo gehiago erabiltzen dutenen kopurua handiagoa da. Horrela, 16-24 urte dituztenen %29.5k, euskaraz, gaztelaniaz beste edo gehiago egiten du.

Laburbilduz esan, nahiz gaztelania izan gehien erabiltzen den hizkuntza Euskal Autonomia Erkidegoan, biztanleria geroz eta euskaldunagoa dela eta euskaraz ondo ulertzeko nahiz hitz egiteko direnen bilakaera positiboa dela. Euskararen erabileran eman den bilakaera positibo hau, gazteengan nabarmentzen da batik bat hiru lurralde historikoetan. Zenbat eta gazteago,

orduan eta euskara gehiago hitz egiten dute etxean. Honela azaltzen dituzte datuok Arrue Proiektuko txostenak (Soziolinguistika Klusterra, 2012) eta baita V. Mapa Soziolinguistiko txostenak 2011. urtean aurkeztutako datuekin ere.

Euskaren indartzearekin batera, lurraldeetako udalerrri desberdinak euskalduntzen joan dira, hortik eratorrita Hizkuntza Politikarako Sailburuordetzak (Eusko Jaurlaritza, 2014) biztanleria euskaldunaren proportzioa zehazteko lau gune soziolinguistiko ezarri zituen sailkapena ebaluatze asmoz: (1) lehen gune soziolinguistikoa, biztanleriaren %20 baino gutxiago da euskalduna; (2) bigarren gune soziolinguistikoa. Biztanleriaren %20-50 bitartean da euskalduna; (3) hirugarren gune soziolinguistikoa. Biztanleriaren %20-80 da euskalduna; eta (4) laugarren gune soziolinguistikoa. Biztanleriaren %80 edo gehiago da euskalduna.

Gune soziolinguistiko bakoitzaren arabera Erkidegoan jatorrizko elebidunen²⁷ euskara erabilera ez da homogenea. Esaterako, 1go gunean, %0,4k egiten du euskaraz eta %88,1ek gaztelaniaz; 2.go gunean, %3,2k euskaraz eta %75,5k gaztelaniaz; 3go gune soziolinguistikoan aldiz, hizkuntzen erabilera nahiko parekatua dago, euskara gaztelaniari gailentzen zaiolarik, %34,5 eta %31,36 hurrenez-hurren; azkeneko guneari dagokionean, %70,4k euskara hutsean egiten du eta %11,8ak gaztelaniaz (Eustat, 2014).

Beste herrialdetan gertatzen den bezala Euskal Autonomia Erkidegoan ere,

²⁷ Elebiduna: Ama-hizkuntza euskara eta gaztelania izan eta euskara "ondo" ulertu eta hitz egiten duten pertsonak. (Eustat, 2018) http://eu.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_458/elem_2319/definicion.html

eremu urriko hizkuntza edo hizkuntza gutxitua gizartean onartu, txertatu edota berreskuratzeko ahalmenetan, aurrera eramaten diren ekimen eta programek, garaiko hezkuntza-sistema eraldatu zuten.

Euskara Hezkuntza Sistemari

Hezkuntza arloan euskarak duen ikerketa interesa ulertu ahal izateko, 60. hamarkadara jo behar dugu, Ikastolen sorruntza eman zeneko garaira, hain zuzen ere. Garai hartan, eskolatzeko-programa bat sortu zen (Ikastolak), non eskola hizkuntza guztiz euskaraz izango zen. Honek, hezkuntza hizkuntza eredu erabat aldatu zuen, ordura arte gaztelania hutsean eskaintzen zen hezkuntza irakaskuntza eredu zabalduz. Baina ez da izango hogeitaz urte beranduago arte, hezkuntza sistema erregulatzen zuten legeak sortu eta euskara, hizkuntza linguistiko ofizial gisa barne hartu zela. 80. hamarkadan, euskararen irakaskuntza erritmo ezberdinean ematen zen lau eredu linguistikoak garatu ziren (Eusko Jaurlaritza, 2007); alde batetik, A irakaskuntza-eredua (irakaskuntza nagusiki gaztelaniaz), B irakaskuntza-eredua (irakaskuntza mistoa), D irakaskuntza-eredua (irakaskuntza nagusiki euskaraz). Erkidegoan eskolaturik dauden ikasleak bi ikastetxe motetan daude banaturik, alde batetik ikastetxe publikoak eta bestetik pribatu edo hitzartutako ikastetxeetan. Ikastetxeek, aipatutako hiru irakaskuntza-eredu linguistikoak eskaintzeko aukera dute, A, B eta D irakaskuntza-ereduak (Etxeberria, F, 2004; Lasagabaster, 2000).

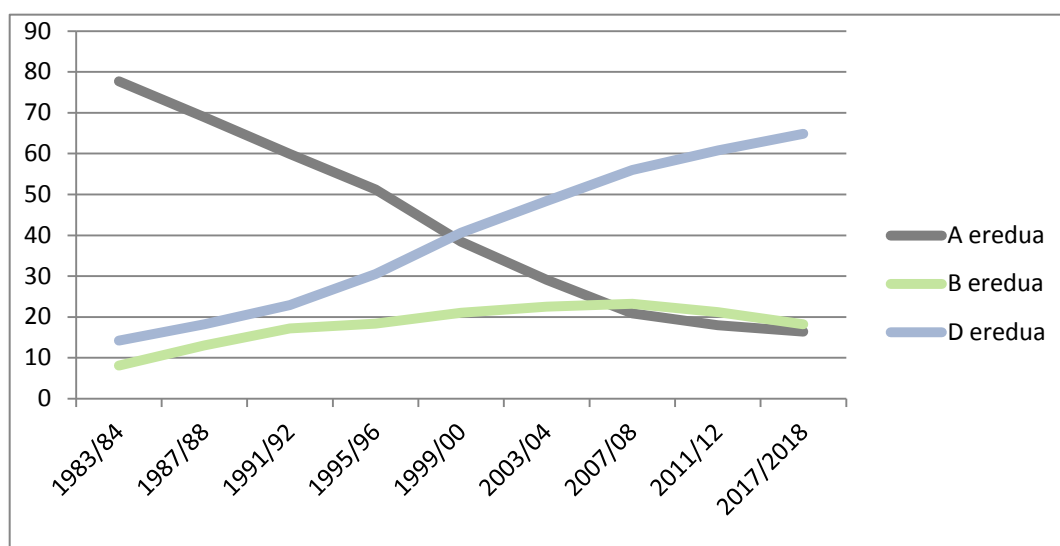
A irakaskuntza-ereduan, eskola-hizkuntza gaztelania da eta euskara irakasgai gisa erakusten da. Ikasle hauen etxeko-hizkuntza (H1) gehienetan gaztelania izan ohi da; *B irakaskuntza-ereduan*, murgilketa goiztiar partziala programa bezala ezagutzen dena da eta gaztelania eta euskara dira eskola-hizkuntzak. Programa hauetan eskolaturik dauden ikasle gehiengoen etxeko-hizkuntza gaztelania da, nahiz salbuespen txiki batzuetan euskara duten beraien etxeko-hizkuntza. Murgilketa-programa honetako ikasleen eskola-hizkuntza, lehen hiru urtetan euskara da. Lehen hezkuntzako lehen urtean, ikasleek 6 urte inguru dutenean, irakurketa-idazketa prozesua eta matematika irakasgaia guztiz gaztelaniaz ikasten dute. Dena den, badaude zenbait ikastetxe, murgilketa-programa goiztiar partzial trinkoagoa aurkezten dutenak eta irakurketa-idazketa prozesua edo matematika irakasgaiaren ikaskuntza prozesu guztia euskaraz irakasten dutenak.

D irakaskuntza-eredua, murgilketa programa osoko eredua da lehen hizkuntza (H1) gaztelania edo besteren bat duten ikasleentzat eta mantenu-programa lehen hizkuntza (H1) Euskara dutenentzat. Hezkuntza eredu linguistiko honetan, gaztelania irakasgai gisa irakasten da.

Azken urteotan, *D irakaskuntza-ereduan* eskolatzen diren ikasle kopuruak goranzko joera azaldu du. 1983/84 ikasturtean, EAEn 74.342 ikasle zeuden matrikulatuta (%14,2a) *D irakaskuntza-ereduan* eta *A irakaskuntza-ereduan* esaterako (%77,7a). Gaur egun berriz, eta 2017/18. ikasturteko datuen

arabera, ikasleen ia %65a D irakaskuntza-ereduan dago matrikulatuta eta A irakaskuntza-ereduan aldiz, %16.41a baino ez. B irakaskuntza-ereduak ere izan du aldaketarik; 1983/84. ikasturtean ikasleen %8,1ak ikasten zuen eredu horretan eta 2017/18. ikasturtean %18.17ak.

Hezkuntza irakaskuntza-ereduetan bakoitzean eskolaturik dauden ikasle kopurua, beste alderdi soziolinguistikoetan gertatzen den bezala, lurraldeen arabera banaketa ez da berdina; Gipuzkoa da D irakaskuntza-ereduan ikasle gehien dituen lurraldea, %80.1ak ikasten du euskara hutsean, jarraian Bizkaian %59.5ak eta azkenik Araban, %49.26ak (Eustat, 2016). Orokorrean eta irudian (Irudia 12) ikus daitekeen bezala, edozein delarik etxeko hizkuntza, ikasleak D irakaskuntza-ereduan eskolatzeko joera goranzkoa da hiru lurraldeetan.



Irudia 12. Hizkuntza-ereduen bilakaera. EAE 1983/84-2017/18 (%)
Iturria: Eustat. Eskola-jardueraren estatistika, 2017

Ikastetxea kokatuta dagoen euskaldunen proportzioa altuago den herrietan, adibidez, joera handiago dago i D irakaskuntza-ereduan matrikulatzekoa, eta eskolatik kanpo euskararen erabilera ere altuagoa da ingurune hauetan. Etxean euskaraz hitz egiten duten ikasleek D irakaskuntza-eredua hautatzen dute irakaskuntza-eredu gisa (%92,5), dena den gaztelania edo euskara eta gaztelania ez den beste hizkuntza bat hitz egiten duten ikasleen erdiak baino zerbait gehiagok ere D irakaskuntza-eredua hautatzen dute (%51,8) (Eusko Jaurlaritza, 2012).

Hezkuntza Sistemaren Ebaluazioak: D Irakaskuntza-Eredua

Euskara ikastetxetara eramatearekin batera, elebakarra zen hezkuntza sisteman orain elebidun bihurtu zen eta irakaskuntza-eredu berrien eraginkortasuna neurtu nahi izan zuen. Horretarako, euskal hezkuntza-sisteman zeuden hiru irakaskuntza-ereduen lehen ebaluazioak egin ziren. Ebaluazio horiek, 80. hamarkadan egin ziren eta EIFE izena zuten —La enseñanza del euskera: influencia de los factores estudio de los modelos. A. B y D, aurrerantzean EIFE—. EIFE-1 (Gabiña eta besteak, 1986) izeneko txostena izan zen lehen irakaskuntza-ereduen ebaluazioan lortutako emaitzak biltzen zituen txostena; ondorengo urtetan, EIFE-2 eta EIFE-3 (Sierra eta Olaziregi, 1989, 1990) ebaluazioak egin ziren.

Ebaluazio-txostenotan bildu zituzten urte desberdinetan (1984, 1987 eta 1989an) A, B eta D irakaskuntza-ereduetan ikasleek euskararen eta gaztelanian

zuten zuten trebetasun maila. Ondorengo edizioetan lortutako emaitzak, aurrekoetan lortutako emaitzekin alderatu zituzten, irakaskuntza-eredu desberdinetan eragiten zuten faktoreen eragina aztertu zen.

Lehen ebaluazio horietan, EIFE -lean, euskara eta gaztelaniazko trebetasun mailak neurtzea zen helburu, hezkuntza sistemako hiru irakaskuntza-ereduetan (A, B eta D). Bi talde ebaluatu zituzten: 7-8 urte zituzten ikasleen taldea eta 10-11 urte zituzten ikasleen taldea.

B irakaskuntza eredia, orduan jarri zenez abian, 10-11 urte bitarteko ikasleen alderaketa, A eta D irakaskuntza-ereduan eskolatuta zeuden ikasleen artean egin zen.

Soziolinguistikoki ere, eremu bakoitzean, euskaraz hitz egiten zutenen proportzioaren arabera sailkapena ere egin zuten, horrela: 1.gunea, %1-%10 bitarteko euskaldunen proportzioa zuen eremua litzateke; 2. gunea berriz, %11-%30 euskaldun proportzioa zuena; 3. gunea %31-%50 bitarteko euskaldun proportzioa zuena; 4. gunea %51-%70 euskaldunen proportzioarekin eta azkenik 5. gunea, %71 baino gehiagoko euskaldunen proportzioa zuen eremua.

Euskara eta gaztelania trebetasun maila neurtzen zuten probako emaitzetan, D irakaskuntza-ereduan eskolatutako 7-8 urteko ikasleek bi hizkuntzetan emaitza hobetoak lortu zituzten; euskaran lortutako emaitzarik baxuena A irakaskuntza-ereduan zeuden ikasleena izan zen. B irakaskuntza-ereduan lortutako emaitzak gaztelaniazko probarako hobetoak izan ziren.

10-11 urte zituzten ikasleeen artean ere, D ereduan eskolaturik zeudenak, A ereduan eskolatuta zeudenak baino emaitza hobegoak lortu zituzten.

Hizkuntzen trebetasun mailan eragiten zuten faktoreen azterketan, eremu linguistikoari dagokionean, lehen ebaluazio horietan ere, geroz eta euskaldunen proportzio handiagoa izan eta hizkuntzaren erabilera handiagoa izan, orduan eta errendimendu maila hobegoa erakutsi zuten ikasleek, bai euskaraz, baita gaztelaniaz ere. Faktore linguistikoei zegozkien aldagaiek korrelazio altua erakutsi zuten errendimenduarekin; euskararen kasuan, etxeko hizkuntzak edota inguruan hitz egiten zen hizkuntzak eragin handia zuela erakutsi zuen. Gaztelaniaren trebetasun mailan eragiten zuten faktoreen artean, aldiz, norberak hizkuntzarekiko jarrerak izan zuen eragin handiena eta etxean hitz egiten zen hizkuntzak edo inguruan erabiltzen hizkuntzak ez zuten eregin esanguratsurik izan.

Urte batzuek geroago burutu ziren EIFE 2 eta EIFE 3 ebaluazioetan ere, irakaskuntza-ereduei buruzko informazio edo emaitza berdinak lortu ziren: D irakaskuntza-ereduan eskolatuta zeuden 7-8 urteko ikasleek batzbeste emaitza hobegoak lortzen zituzten bai euskara bai gaztelania trebetasun proban; eta A irakaskuntza-ereduan eskolaturik zeuden ikasleek, euskara trebetasun probako emaitza okerrenak lortu zituen²⁸. Gaztelania trebetasun proban aldiz, hiru

28

EIFE-1, http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/dih/es_5490/adjuntos/EIFE_1_c.pdf
EIFE-2 http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/dih/eu_5490/adjuntos/EIFE_2_e.pdf
EIFE-3 http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/dih/es_5490/adjuntos/EIFE_3_c.pdf

ereduetan eskolaturik zeuden ikasleek, antzerako emaitzak lortu zituzten. Azken ebaluazio horretan (EIFE-3), B irakaskuntza-ereduan eskolatuta zeuden ikasleek, aurreko edizioetan (EIFE-1 eta EIFE-2) baino euskara-trebetasun maila hobegoa izan zuten.

Aitatu, EIFE-3 ebaluazioan, 7-8 urteko ikasle-taldea, inguruan zuten euskaldunen proportzioa aldagaiarekin aztertzean, zera ondorioztatu zuten: A irakaskuntza-ereduan eskolatzen ziren ikasleak batez ere, lehenengo guneko eremuetan kokatzen zirela; eta aldiz, D irakaskuntza-ereduan eskolatzen diren ikasleak, batez ere bigarren, hirugarren eta laugarren gunetako eremuetan.

Ildo horri jarraiki, aipagarria, orduan eta ingurune euskaldunagoa izan orduan eta emaitza hobegoak lortzen zituztela ikasleek bi hizkuntzei zegokien hizkuntza-trebetasun mailan, irakaskuntza-eredua edozein izan da ere (Gabiña eta besteak, 1986). Beraz, 80 eta 90. hamarkadan burututako ebaluaketa horiek agerian utzi zuten euskara hutsezko D irakaskuntza-ereduan eskolatzeak hizkuntza trebetasun mailan onurak ekartzen zituela bi hizkuntzatan, bai euskarari eta gaztelan ere.

Egoera horren aurrean, Euskal Gobernuak 2009. urtean Ebaluazio diagnostikoak jartzen ditu abian, Euskal Autonomia Erkidegoko ikasleen errendimendu akademikoa ebaluatu eta emaitzen azterketaz, hezkuntza eraginkorragoa sustatzeko. Ebaluazio horietan parte hartzen duten ikasleak, Lehen Hezkuntza 4. Mailan eta Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako bigarren

urtean eskolatuta dauden ikasleak dira. Esan, ebaluazio diagnostiko horietan, ikasleen errendimendu soilean zentratzen diren aspektuetara mugatu gabe, bestelako datu interesgarriak jasotzen direla, hala nola, ISEK indizea, gurasoen ikasketa maila, euskara maila orokorra, eta abar luze bat.

Ebaluazio Diagnostikoak D Irakaskuntza-Ereduan . Bilakaera

Ebaluazio diagnostikoak, egun OCDEko Konpetentziak Definitzea eta Hautatzea (OCDE, 2003) —Definición y Selección de Competencias, aurrerantzean DeSeCo— txostenean zedarrizten den oinarrizko gaitasunen definizioa eta ondoren Ebaluazio Diagnostikoen marko teorikoa oinarri harturik, ikasleak oinarrizko gaitasunetan lortu duen garapena neurtzea du helburu nagusia. Honetaz gain, alde ahulak hobetzeko eta indar guneak sendotzeko ezinbesteko informazio zehatzaz hornitzea.

Konpetentzia definitzen duen esanahi orokor bat ez dagoen arren, Eusko Jaurlaritzak (2008) argitaratutako Oinarrizko gaitasunak EAEko Hezkuntza sistema txostenean DeSeCo-ren definizioa biltzen du: “eskaera konplexuei aurre egiteko eta mota askotako lanak zuzentasunez egiteko gaitasuna. Ahalmen praktikoan, ezagutzen, motibazioaren, balio etikoen, jarreraren, emozioen eta beste gizarte- eta jokabide-osagai batzuen konbinazioa da, eta horiek guztiak elkarrekin mugitzen dira egintza eraginkorra lortze aldera.” (p. 5)

Bere aldetik, Europako Legebiltzarrak, 2006. urtean honela definitu zuen: “gaitasunak testuinguruari egokitutako ezagutza, gaitasun eta jarreraren

konbinazio bat dira. Gaitasun giltzarri dira pertsona guztiek behar dituztenak garapen eta errealizazio pertsonalerako, hiritar aktibo izateko, gizarteratzeko eta lana lortzeko” (Oinarrizko gaitasunak, EAEko Hezkuntza Sistemak, Eusko Jaurlaritza, 2009-n ikusia).

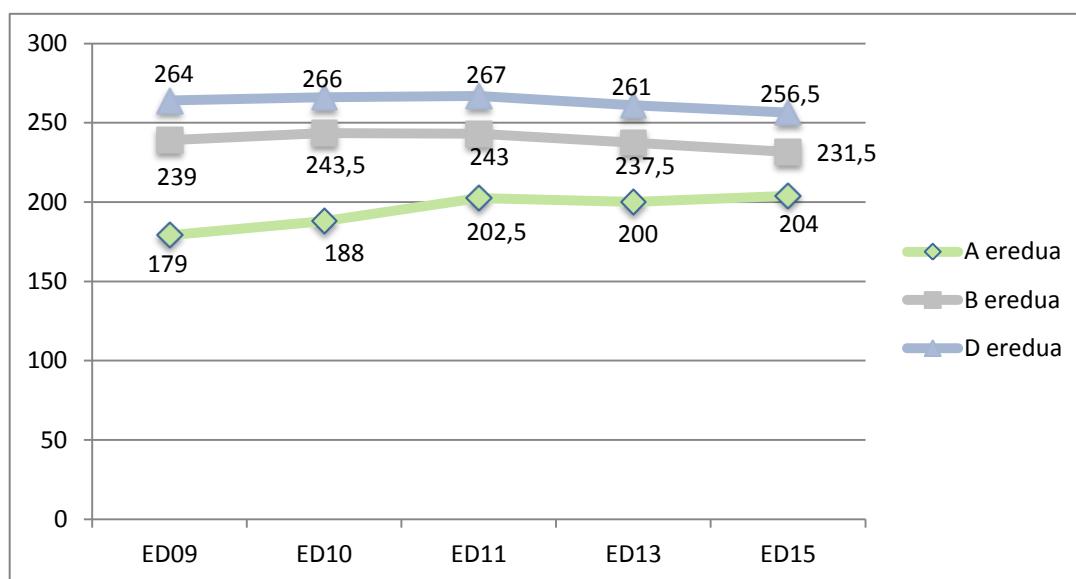
Honenbestez, 175/2007 Euskal Autonomia Erkidegoko Oinarrizko Hezkuntza Curriculum-ean zehazten diren oinarrizko gaitasunetatik, euskarazko eta gaztelaniazko hizkuntza-komunikaziorako kompetentziak eta Matematikarako kompetentziak, Ebaluazio Diagnostikoetan izaera finkoa izango dute (ISEI/IVEI, 2014).

Gainontzeko kompetentzien ebaluazioa era birakorrean egiten da, adibidez zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako kompetentzia —ED09 eta ED13 ebaluazio diagnostikoetan ebaluatua—, ingelesezko hizkuntza-komunikaziorako kompetentzia (lehen aldiz ED11ean) eta gizarterako eta herritartasunerako kompetentzien ebaluazioak (lehen aldiz ED13ean), besteak beste (ISEI/IVEI, 2014). Edizio bakoitzeko Ebaluazio diagnostikoko txostenetan, besteak beste, irakaskuntza eredu desberdinetan eta ebaluatutako oinarrizko kompetentzia bakoitzean lortutako emaitzen berri ematen da.

Tesi-proiektu honetan, aztergai dugun matematikarako kompetentzian oinarrizko bagara ere, ebaluatzen diren kompetentzia finkoei gainbegiratu azkar bat emango diogu, batez ere, D irakaskuntza-ereduak urte hauetan izan duen bilakaera ikuskatzeko.

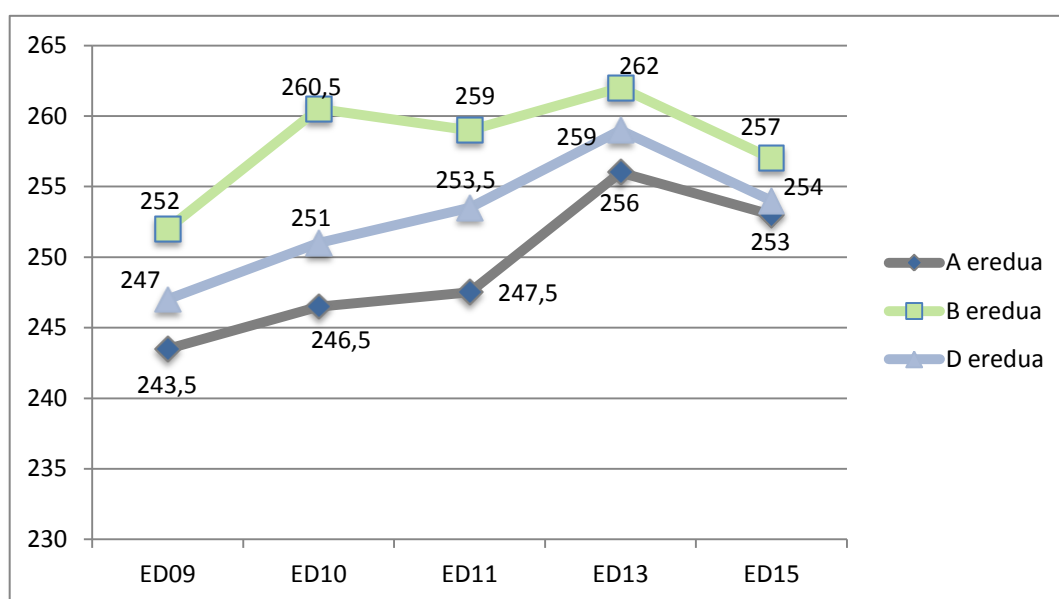
Euskarazko hizkuntza-komunikaziorako konpetentzian gauzatu zen lehen Ebaluazio diagnostikoko (ISEI/IVEI, 2009) Lehen Hezkuntzako 4. mailan eskolatutako ikasleek lortutako emaitzak irakaskuntza ereduaren arabera alderatzen baditugu, D irakaskuntza-ereduan eskolatuta zeuden ikasleek lortutako emaitzak, A irakaskuntza-ereduan eskolatuta zeudenak lortu zituztenak baino nabarmenki hobeagoak izan ziren baina B irakaskuntza-ereduan eskolatutako ikasleekin alderatuz etzen ezberdintasun esanguratsurik egon. Oro har, etxean euskaraz egiten zutenen errendimendu maila hobeagoa izan zen.

D irakaskuntza-ereduak, ebaluazio diagnostikoak martxan jarri zirenetik euskarazko hizkuntza-komunikaziorako konpetentziak izan duen bilakaeralleroak, joera homogeneoa edo konstantea azaltzen du, nahiz bukaerako edizioan, beherakada apal bat izan hiru irakaskuntza-ereduetan. Aipatu, A irakaskuntza-ereduko errendimendu mailak goranzko joera duen arren, D irakaskuntza-eredua da Euskarazko hizkuntza-komunikazioan errendimendumaila altuen aurkezten duen irakaskuntza-eredua, irudian (Irudia 13) ikus daitekeen bezala.



Irudia 13. Euskarazko Hizkuntza-komunikaziorako kompetentzia D ereduan. 2009- 2015 Bilakaera. Iturria: ISEI/IVEI

Gaztelaniazko hizkuntza-komunikaziorako gaitasunean, B irakaskuntza-ereduan eskolatuta zeuden ikasleen emaitzak izan ziren hobetoak eta A eredukoek aldiz emaitza apalagoak lortu zituzten, lortutako puntuazioak jasotzen dira irudian (Irudia 14); esan, B eta D irakaskuntza-ereduaren arteko alde esanguratsutasunik ez zela aurkitu; halaber, etxean gaztelaniaz egiten zuten ikasleen emaitzak hobetoak izan ziren gaztelaniako hizkuntza-komunikaziorako gaitasun proban.



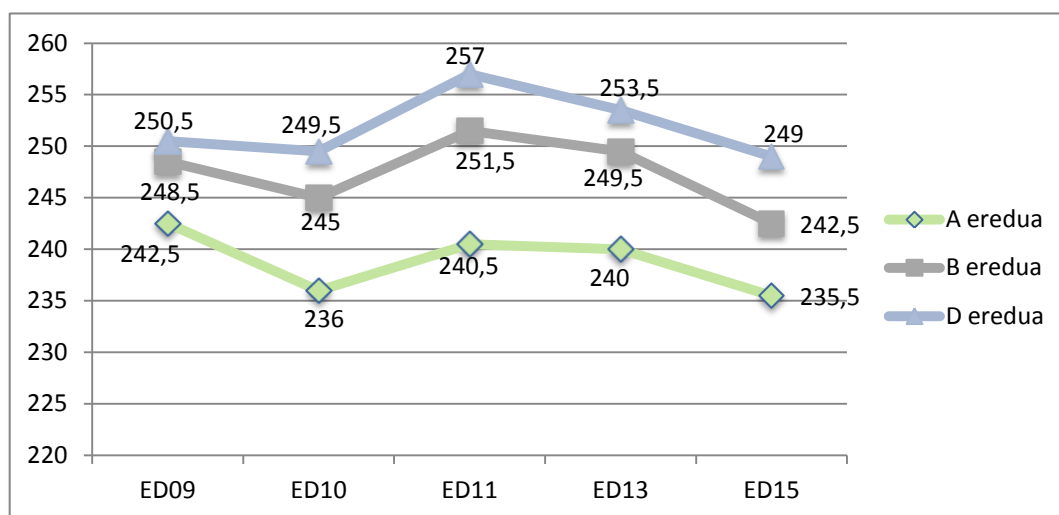
Irudia 14. Gaztelaniazko hizkuntza komunikaziorako kompetentzia D ereduan. 2009-2015 Bilakaera Iturria: ISEI/IVEI

Bai Euskarazko eta baita Gaztelaniazko hizkuntza komunikaziorako kompetentzian emaitzak hobetoak izan ziren etxeko hizkuntzak eta proba hizkuntzak bat egiten zutenean.

Matematikarako gaitasun probari dagokionean ED09 ediziorako, D irakaskuntza-ereduan eskolatutako ikasleek lortutako emaitzak beste irakaskuntza-ereduetan eskolatutako ikasleek lortu zituztenak baino altuagoak izan ziren nahiz B eta D irakaskuntza-ereduetan lortutako emaitzen desberdintasun esanguratsurik ez eman. Alderik handiena A irakaskuntza-ereduan eskolatutako ikasleekin eman zen.

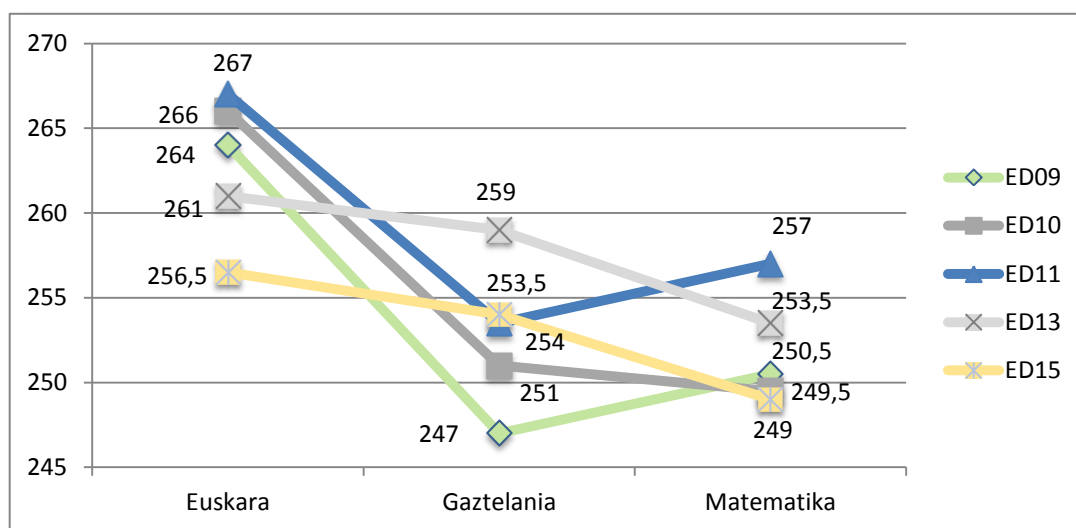
Beste bi kompetentzia finkoetan bezala, kasu honetan ere, etxean gaztelaniaz egiten zutenen emaitzak, euskaraz egiten zutenena baino hobetoak izan zen. Ondorengo irudian (Irudia 15), urte hauetan matematikarako

konpetentziak izan duen bilakaera aurkezten da. Datuon arabera, D irakaskuntza-ereduan ez ezik, gainontzeko ereduetan ere matematikarako konpetentzian ikasleek lortutako emaitzek gainbehera jasan dute.



Irudia 15. Matematikarako konpetentzia D ereduan. 2009-2015 Bilakaera Iturria: ISEI/IVEI

D irakskuntza-ereduak azken urteotan ebaluatutako hiru konpetentzia finkoetan izan duen errendimendu mailari dagokionean, esan, azken edizioan (ED2015) errendimendu mailan baxuagoa izan duela; hala ere eta Gaztelaniazko hizkuntza-komunikaziorako konpetentzian izan ezik (eta hemen ere, nahiz B irakaskuntza-ereduak izan emaitzarik onenak, D irakaskuntza-ereduko ikasleek lortutako emaitzekin aldea ez da esanguratsua) beste bi konpetentzian D irakaskuntza-ereduan eskolatuta dauden ikasleak emaitza hobegoak lortzen dituzte, jarraian dagoen irudian (Irudia 16) jasotzen den bezala.



Irudia 16. D ereduaren bilakaera euskara, gaztelania eta matematikarako kompetentzian
Iturria: ISEI/IVEI. Oharra: datuen aldea hobeto ikus dadin 245 hartu da hasiera ardatza

Ebaluazio Diagnostikoak, D Irakaskuntza-Ereduan Etxeko Hizkuntzaren Arabera

Ebaluazio Diagnostikoa (2009, 2010, 2012, 2014, 2016 edizioak) hiru kompetentzia finkoetan pasatzen den ebaluazioan D irakaskuntza-ereduan dauden ikasleek lortutako emaitzak etxeko hizkuntzari dagokionean aztertzen baldin baditugu, era orokor batean aitatu, etxeko hizkuntzak eskola hizkuntzarekin bat egiten duenean emaitza hobeagoak lortzen direla. Ebaluazio diagnostikoetan ikastetxeak aukeratzen du zein hizkuntzatan egingo duen ikasleak proba, nahiz gehienetan eskola hizkuntzan gauzatzen diren. Aurreko atalean bezala, taulan (Taula 3) aztertutako datuak Ebaluazio Diagnostikoko edizio desberdinetan lortutako emaitzetatik eratorritakoak dira.

Taula 3

Ebaluazio Diagnostikoko emaitzak euskara, gaztelania eta matematika kompetentzian etxeko hizkuntzaren arabera

Edizioa	Ebaluazio diagnostikoa					
	Euskara kompetentzia		Gaztelaniazko kompetentzia		Matematikarako kompetentzia	
	\bar{X}_{Euskara}	$\bar{X}_{\text{Euskara ez dena}}$	\bar{X}_{Euskara}	$\bar{X}_{\text{Euskara ez dena}}$	\bar{X}_{Euskara}	$\bar{X}_{\text{Euskara ez dena}}$
ED09	280	244	243	253	263	244
ED10	273	247	245	260	258	241
ED11	282	248	253	257	270	248
ED13	272	245	258	262	--	--
ED15	270	241	253	257	--	--

Iturria: Ebaluazioa diagnostikoak (ISEI/IVEI, edizio desberdinak)

Datuotatik gure ikerlanerako interesgarri egiten zaiguna, matematikarako kompetentzia ebaluazioan gertatzen den fenomeno da. Matematikarako kompetentzia D irakaskuntza-ereduan eskolatutako ikasleek burutzean, guztiak euskaraz burutu zuten proba eta etxean euskaraz eta euskara ez zen beste hizkuntza bat hitz egiten zuten, adierazgarria da hasieran karga linguistiko handia ez duen proba izanik, etxean euskaraz egiten zuten ikasleen errendimendu maila hobea izan zela²⁹.

Egin diren ebaluazioetatik ondorioztatzen duguna da eta kontutan hartzen baldin badugu Euskal Autonomia Erkidegoan ehuneko handi batek etxean gaztelaniaz egiten duela baina halaber D irakaskuntza-ereduan eskolatuta daudela, etxeko hizkuntza euskara denean, emaitza hobekoak lortzen dituztela ikasleek; hizkuntzaren eragina agerian utziaz. Hizkuntzak ez ezik, egindako lehen ebaluaketetan (Gabiña eta besteak, 1986) ikaslearen ingurune soziolinguistikoak errendimenduan zuen eragina agerian utzi zuten. Emaitzak

²⁹ Matematikarako kompetentzian azken edizioetarako (ED13 eta ED15) etxeko hizkuntzaren arabera lortutako emaitzen inferentziarik ezin egin daiteke, datuak ez daudelako

berretsi ziren ED09 ebaluazio diagnostikoan (ISEI/IVEI, 2009) euskarazko hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna ebaluatzean errendimenduan eragiten duten faktoreak aztertzen den txostenean. Lehen Hezkuntzako 4. mailako ikasleek emaitza hobegoak lortzen zituztela inguruneko biztanlerian euskaldunen ehunekoa handitu ahala adierazi zen, nahiz seinalatzen zuten, egon litezkeen desberdintasunak ez zirela esanguratsuak izaten ingurunean %50 baino gehiago euskalduna denean. Aurreko ikerketetan ere, euskara maila hobegoa erakusten zuten ingurua euskaldunago zen neurrian (ISEI/IVEI, 2004, 2007).

Atzeko orrialdetan ikusi dugun bezala ikerlanek dagokion lurraldeko hizkuntza komunikazio edo trebetasunak eskuratzeak, edukien barneraketan eta ondorioz errendimenduan baduela eraginik iradoki dute (Abedi, Leon eta Mirocha,, 2003; Abedi, Lord eta Plumer, 1997; Elliott, S.N., Kettler, R.J., Beddow, P.A., eta Kurz, A., 2011; Maihoff, 2002). Gurea bezalako ingurunean, etxean ehuneko handi batek gaztelania edo beste hizkuntza bat hitz egiten duen eta aldiz Euskal Autonomia Erkidegoko ikasleen %90ak euskara hutsezko D irakaskuntza-ereduan dago eskolatuta. Nire tesi-.proiektuan, Gipuzkoa lurraldeko Lehen Hezkuntzako 4. mailako ikasleak aztertuko ditut, Euskal Autonomia Erkidegoko lurraldeetatik euskaldun gehien biltzen dituen eremua izateagatik. Orobat, Gipuzkoan ere, Euskal Autonomia Erkidegoan ematen den

fenomeno berbera ematen da: etxean %55.37k egiten du gaztelaniaz eta %80.10k burutzen ditu bere ikasketak D irakaskuntza-ereduan.

Euskarazko hizkuntza-komunikaziora gaitasuna, inguruan euskaldun portzentaje gehiago dagoenean hobetzen dela iradoki dute ikerlan desberdinek (Gabiña eta besteak, 1986; ISEI/IVEI, 2004, 2007). D irakaskuntza-ereduan, euskara hutsezko irakaskuntza-eredua izanik ingurune soziolinguistikoaren arabera beste irakasgaietan lor daitekeen errendimenduan eraginik izango al du?

Kasu honetan, Matematikarako konpetentzia ebaluazioan ikasleek lortutako emaitzen bitartez, hizkuntzak eta ikaslea ikasten ari deneko ikastetxea kokatuta dagoen ingurune soziolinguistikoaren eragina aztertuko da³⁰.

³⁰ Gune linguistikoak definitzeko kontuan hartu den informazioa iturri hauetatik dator: Eusko Jaurlaritzaren Kultura Sailak argitaratutako IV Inkesta Soziolinguistikoa 2006 (2008) (www.euskara.euskadi.net) eta Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzuan argitaratutako IV Mapa Soziolinguistikoa 2006 (Vitoria-Gasteiz, 2009).

Hizkuntza eremuak zehazteko Eustatek 2004an gauzatutako informazioaz baliatu gara (<http://www.eustat.es>), bereziki. Informazioan, non Eustatek Euskal Herriko Soziolinguistikazko III. Inkestaren emaitzak (2001. urtekoa) ezagutzera ematen dituen. 2006an IV. Inkesta berrirako datuak bildu dira, baina oraindik ez dira argitaratu. Dena dela, aurreko soziolinguistikako inkesten serie estatistikoek (1991, 1996 eta 2001. urtekoenak) erakusten duten bezala, oro har herrien ezaugarri soziolinguistikoak egonkor mantendu dira, euskaldunen, ia euskaldunen eta erdaldunen proportzioei dagokienez.

BIGARRENGO ATALA: AZTERKETA ENPIRIKOA

Helburua

Testuinguru eleanitzetan, hezkuntza-ebaluazioetan lortutako emaitzetan hizkuntza eta hizkuntzari loturiko aldagaiak eragina dutela erakutsi dute hainbat ikerketek. Aztertutako lanen arabera ondorioztatu daiteke:

- a) Eremu horietan egiten diren ebaluazioak, hizkuntza batean baino gehiagotan egiten direla eta ondorioz probak egokitzen direla.
- b) Ikasleak duen etxeko hizkuntza eta eskola hizkuntza desberdina izatean, ikaslearen bigarrenengo hizkuntzan duen ezagutza-mailak eragina izango duela.
- c) Ikasleak inguruan duen hizkuntza-hiztun proportzioak zerikusia izango duela lortutako emaitzetan.

Ebaluazio-proben emaitzetan alderdi guzti horiek kontutan ez hartzeak, ebaluazio-proben konparagarritasuna zalantzan jar lezakete eta hainbat ikerlanetan adierazi den bezalaxe probak egokitzeak maiz funtzionamendu diferentziala dakar. Egin diren azken ikerketek, talde kultural eta linguistikoak heterogeneoak direla erakutsi dute. Dena dela, ikerketa gehienak hizkuntza nagusia eskola hizkuntza den testuinguruan egin dira eta ez daude hizkuntza gutxitua eskola hizkuntza deneko testuinguruan hizkuntzari lotutako ikerketa asko.

Horrenbestez, tesi-proiektu honen helburua, hizkuntza gutxituaren berpiztea ematen den inguruetan eta hezkuntza sistemako irakaskuntza ereduan, eskola

hizkuntza den testuinguruan, matematikarako konpetentzian hizkuntzari loturiko alderdiek izan lezaketen eragina aztertzea da eta konparagarritasuna bermatu duen aldagaien eredu bat sortzea.

Konkretuki, Euskal Autonomia Erkidegoko Gipuzkoa lurraldeko D irakaskuntza-ereduan eskolatutako ikasleek lortutako emaitzak aztertzea da; etxean hitz egiten duten hizkuntzak eta ikastetxea kokaturik dagoen herriko euskaldunen proportzioak eraginik baduen ikertu nahi da.

Euskal Autonomia Erkidegoan, euskara berpiztu nahi den ingurunea da eta haserako mailetan (Haur Hezkuntza, Lehen Hezkuntza eta Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza) ikasleen gehiengoak euskara hutsezko D irakaskuntza-ereduan ikasten du; hala eta guztiz ere, ikasleen ehuneko handi batek etxeko hizkuntza gaztelania du, hots hizkuntza nagusia. Hala ere, euskararen erabilera ere ez da homogenea lurralde guztietan. Gipuzkoa da gaur egun euskaldunen proportzio altuen biltzen duen lurraldea. Euskal Autonomia Erkidegoan egin diren ikerlanek, euskaldunen proportzioak euskara hizkuntza-komunikaziorako gaitasunean eragina duela frogatu zuten eta euskaldunen proportzio altuagoa azaltzen zuten herrialdetako ikasleek errendimendu maila hobetua lortzen zutela. Beraz, etxeko hizkuntzak ez ezik, ikastetxea kokatzen den herrian dagoen euskaldunen proportzioak ere badu eraginik hezkuntza ebaluazioan.

Horretaz gain, itemek, etxean euskaraz egiten dutenen taldean eta gaztelaniaz hitz egiten duten taldean funtzionamendu diferentzialik duten ala ez jakin nahi da.

Helburuok aurrera eramateko, ondorengo orrialdean adierazten diren hiru galdera nagusiri emango zaio erantzuna.

Hipotesiak

Tesi-proiektuko helburu nagusia eta zeharkakoak aurrera eramateko ondorengo hipotesiak planteatzen dira:

1. Etxean euskaraz hitz egiten duten ikasleek, eskola hizkuntzarekin bat egiteagatik, etxean gaztelaniaz egiten dutenek baino errendimendu maila hobeagoa lortuko dute.
2. Etxean euskaraz nahiz gaztelaniaz egiten duten ikasleek eta euskaldunen proportzio handiagoa dagoen herrietako ikasleen errendimendu maila hobeagoa izango da.
3. Matematikarako probak itemaren funtzionamendu diferentziala azalduko du.

Metodologia

Prozedura

Matematikarako kompetentziaren ebaluazio-proba 2011ko martxoaren 7 eta 25 artean burutu zen; ikastetxe bakoitzeko ikasle guztiek data eta ordutegi berdinean gauzatu zuten proba, protokolo eta irizpide berberak jasoaz. Probak 55 minutu iraun zuen eta hori bukatu bitartean ikasle guztiak ikasgelan egon ziren. Probaz gain, ISEI-IVEI-k garatutako aplikazio informatiko baten bidez ikastetxe eta ikasleek galdera sorta erantzun zuten. Analisi eta azterketak burutzeko datu basea ISEI-IVEIk emana da.

Partaideak

Gipuzkoako 96 ikastetxe publiko eta 47 hitzartutako ikastetxeetan Lehen Hezkuntzako 4. mailan eskolatutako ikasleek osatzen dute populazioa. Ikastetxe publikoetan 2532 ikasle daude eskolatuta eta hitzartutakoetan berriz, 1819 ikasle.

Datuen analisi-prozesuan parte hartzeko ondorengo irizpideak ezarri ziren:

1. Euskal Autonomia Erkidegoan jaioa izatea,
2. Etxean euskaraz edo gaztelaniaz egitea,
3. Dagokion ikasturterako adin egokia izatea,
4. D irakaskuntza-ereduan eskolaturik egotea,
5. Matematikarako proba euskaraz betetzea.

Horrela, guztira, 2001. urtean jaiotako 4351 ikasleek hartu zuten parte, 2108 neska (%48.4) eta 2.243 mutil (51.6%); ebaluazio proba 2011. urtean egin zen.

Etxean hitz egiten zuten hizkuntzaren arabera, guztizkotik 2329 ikaslek (%53.5) euskara zuten etxeko hizkuntza eta 2022 ikaslek (%46.5) gaztelania.

Tresna

Matematikarako konpetentzia.

Matematikarako konpetentzia proba Euskal Autonomia Erkidegoan 2011. urteko Ebaluazio Diagnostikoak matematikarako oinarrizko gaitasuna neurtzeko helburuarekin sortu da.

Ebaluazio Diagnostikoak, Irakas-sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundeak — ISEI/IVEIk— garatutako proba da eta 2008-2009 ikasturte geroztik aplikatzen dira; Ebaluazio Diagnostikoa 2011 — aurrerantzean, ED2011— egiten den hirugarren edizioa da.

OCDEko Konpetentzien Definitzea eta Hautatzea (Definición y Selección de Competencias- DeSeCo (2003) txostenean zedarritzen denaren arabera eta ondoren Ebaluazio Diagnostikoen marko teorikoa oinarri harturik, “eguneroko bizitzarekin eta lan-arloarekin zerikusia duten arazoei aurre egiteko baliagarri diren oinarrizko trebetasunen eskuratzeak dira oinarrizko gaitasunak” bezala definitzen da (ISEI-IVEI, 2011). Interes dugun oinarrizko gaitasunari

dagokionean berriz, matematikarako gaitasuna Eusko Jaurlaritzaren (2009) arabera honela definitzen da:

Zenbakiak erabiltzeko eta horiek lotzeko, oinarrizko eragiketak egiteko, ikurrak eta horiek adierazteko moduak erabiltzeko eta arrazoinamendu matematikoak erabiltzeko trebetasunari, eta, hartara, hainbat informazio-mota ekoitzi eta hura interpretatu ahal izateko, errealitatearen alderdi kuantitatiboei eta espaziokoei buruz gehiago ikasi ahal izateko, eta eguneroko bizitzarekin eta lan-arloarekin zerikusia duten arazoei aurre egin ahal izateko. (p 12)

Eta honenbestez, urriaren 16ko 175/2007 Dekretuko 36. artikuluan Euskal Autonomia Erkidegoko Oinarrizko curriculuma zehaztuta, Ebaluazio Diagnostikoetan parte hartutako ikasle ororentzat curriculumak berdina da.

Probako itemen egitura eta zuzenketa irizpidea.

Matematikarako konpetentzia proba, 24 itemek osatzen dute eta horietatik, 4 galdera irekiak dira, 18 item aukera anitzeko (A, B, C eta D erantzunekin) item dikotomikoak dira eta item konplexu bat, egia/faltsua motatako 4 galdera dituen itema da. Item bakoitzak, (1) goiburua edo aurkezpenari dagokion atala dauka, itemaren helburuak zehazten diren atala; (2) testua, galderei erantzuteko informazio azaltzen den atala; (3) oinarria, ikasleari egiten zaion galdera zehatza; eta azkenik, (4) erantzun aukerak, ikasleari aurkezten zaizkion erantzun atala da.

Zuzenketa irizpideei dagokionean, eta ISEI/IVEIk emandako datuetan, hiru irizpide erabili ziren item mota bakoitzerako:

- a) Item irekiak zuzentzerako orduan erabilitako kodeketa ondorengo taulan (Taula 4) ikus daiteke:

Taula 4

Item irekien zuzenketa-kodeketa

Zuzenketa kodea	Irizpidea
0	Ez du egoki erantzun du
1	Erdizka erantzun du
2	Egoki erantzun du
8	Marratuta edo ezabatutako erantzunak
9	Balore galduak

- b) Aukera anitzeko item dikotomikoak zuzentzerako orduan erabilitako kodeketa, berriz, beheko taulan (Taula 5) dago:

Taula 5

Aukera anitzeko item dikotomikoen zuzenketa-kodeketa

Zuzenketa kodea	Irizpidea
0	Ez du egoki erantzun du
1	Egoki erantzun du
9	Balore galduak

Hona irudian (Irudia 17), aukera anitzeko itemen adibide bat:

Dendako biltegian dituzten 75 lanparak apaletan ipini nahi dituzte. Apal bakoitzean 40 lanpara sartzen dira. Zenbat apal behar dituzte?

- A. Apal 1
- B. 2 apal.
- C. 3 apal.
- D. 4 apal

Irudia 17. Aukera anitzeko item dikotomikoaren adibidea


- c) Item konplexua zuzentzerako orduan erabilitako kodeketa, jarraian dagoen taulan (Taula 6) erakusten da:

Taula 6*Item konplexuaren zuzenketa-kodeketa*

Zuzenketa kodea	Irizpidea
0	Oker erantzundako beste egoerak
1	Lehenengoa oker erantzun du, baina ondorengoak egoki
2	Guztiak egoki erantzun ditu
8	Marratuta edo ezabatutako erantzunak
9	Balore galduak

Behenko irudian (Irudia 18), item konplexuaren adibidea:

Igerilekuaren forma aztertu eta hurrengo baieztapenak EGIAZKOAK ala GEZURREZKOAK diren adierazi.



Baieztapena	EGIA	GEZURRA
A. Lau erpin ditu		
B. Laukizuzen forma du		
C. Lau angelu ditu.		
D. Lau aldeak berdinak ditu.		

Irudia 18. Item konplexuaren adibidea

Datuen erabilera erraztearren, berkofikatu egin ziren jatorrizko 4 item irekien kodeketa eta baita item konplexuarena ere. Horrela, ikaslearen erantzuna egokia izanez gero, 1 kodea ematen zaio (galdera irekien ISEI/IVEIko 2=egoki

erantzun du) eta egoki erantzun ezean 0 puntu (ISEI/IVEIko 0 = ez du egoki erantzun, 1 =erdizka erantzun du eta 8=ARRANTUTA edo ezabatuta); erantzunik izan ez bada 9 (balore galdua) kodearekin adierazi da. Ondorengo taulan (Taula 7) zuzenketa-kodeketa zaharraren eta berriaren azalpena:

Taula 7*Zuzenketa- kodeketa zaharraren eta berriaren azalpena*

Zuzenketa- kode zaharra	Zuzenketa-kode berria
0	0
1	0
2	1
8	0
9	Balore galduak

Horrela, matematikarako konpetentzian lortu daitekeen gehieneko puntuazioa 24 puntu da eta gutxieneko puntuazioa 0 da. Ikasleek lortutako emaitzen batezbestekoa $\bar{X}=12.71$ izan da eta desbideratze tipikoa= 4.77.

Aldagaiak

Aztertzen diren aldagaiak, bi talde handitan sailkatu dira: ikaslearen norbanakako ezaugarriak jasotzen dituztenak (Indize Sozio-ekonomikoa —aurrerantzean ISEK indizea— generoa eta etxeko hizkuntza) eta ikastetxeari dagozkionak (publikoa ala hitzartua den, ikastetxea kokatuta dagoen euskaldunen proportzioa eta ikastetxearen ISEK).

Norbanakako aldagaiak.

Maila honetan hiru aldagai definitu ziren: generoa, indize sozioekonomiko eta kulturala [ISEK] eta etxeko hizkuntza (ikus Taula 9).

Generoa.

Hezkuntza ebaluazioetan sarri aztertzen den aldagaia da eta egin diren ikerketek, generoa eta matematikarako kompetentziak erlazio esanguratsua dutela ondorioztatu dute (Elosua eta Egaña, 2017; Larrañaga, Elosua eta Chinchilla, 2014; Spelke, 2005; OCDE, 2016); batezbeste mutilek, neskek baino emaitza hobegoak lortzen dituzte matematikan.

ISEK indizea.

Indize sozioekonomiko eta kulturala, pertsona baten prestakuntza laborala eta beste pertsonen arabera norbera edo familia eremuan duen posizio ekonomiko eta sozialaren arteko indize orokorra da. Indize sozioekonomiko eta kulturalaren balorea zenbatesteko, lau adierazle hartzen dira kontutan: familiako ikasketa maila, familiako maila profesionala eta dituzten ondasun materialak eta kulturalak. Beraz, familia baten maila sozioekonomikoa aztertzean, etxeko diru-sarrerak, hezkuntza maila eta lanbidea aztertzen da; ISEK indizea kalkulatzeko, gurasoek galdera-sorta bat erantzuten dute eta emandako erantzunetatik eratorritako informazioarekin adierazlea eraikitzen da (ISEI/IVEI 2011). ISEK indizea, bost azpikategoriatan sailkatuta dago: ISEK indize maila baxua duten ikasleak, maila ertain-baxua dutenak, maila ertaina dutenak, maila ertain altua duten ikasleak eta maila altua duten ikasleak.

Coleman eta besteak (1996) ISEK-ek errendimendu akademikoan zuen eragina aztertu zutenetik, ondorengo hainbat ikerketek berdina baieztatu dute

(Soziolinguistika Klusterra, 2012; Elosua, 2013; ISEI/IVEI, 2009, 2010, 2011; Muñiz eta besteak, 2001; OCDE, 2011; Wilms, 2006); horrela, orduan eta ISEK maila altuago izan, orduan eta emaitza hobekoak lortzen dituzte ikasleak hezkuntza-ebaluazioetan.

Etxeko hizkuntza.

Gure xederako etxean euskaraz eta gaztelaniaz egiten duten ikasleak hartu dira aintzat. Beraz, aztertutako ikasle guztiek etxean euskaraz ala gaztelaniaz egiten dute.

Ikastetxe mailako aldagaiak.

Maila honetan hiru aldagai definitu ziren: ikastetxea konkatuta dagoen eremuko euskaldunen proportzioa, ikastetxe mota eta ikastetxearen ISEK indizea (ikus Taula 9).

Ikastetxea kokatuta dagoen eremuko euskaldunen proportzioa.

Ikastetxea kokatuta dagoen eremuko euskaldunen proportzioa aldagaiak —aurrerantzean herriko euskaldunen proportzioa— Euskal Estatistika Erakundeak- EUSTAT (2006)³¹ emandako zedarripena jarraitzen du eta ikaslea eskolaturik dagoen ikastetxea kokatuta dagoen inguru linguistikoa adierazten du, bizi direneko euskaldunen proportzioa hain zuen ere. Izatez, bederatzi azpi taldetan banatzen da portzentajearen arabera: 1. taldea, %20.26 baino

³¹ Gune linguistikoak definitzeko Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzuan argitaratutako IV Mapa Soziolinguistikoa 2006 (Vitoria-Gasteiz, 2009) txostenetik hartu dira.

gutxiagoko herriko euskaldunen proportzioa; 2. taldea: %20.26tik-%24.63 bitarteko herriko euskaldunen proportzioa; 3. taldea %24.64-%31.45 bitartekoa; 4. taldea, %31.46-%40.34 bitartekoa; 5. taldea, %40.35-%50.23 bitarteko herriko euskaldunen proportzioarekin; 6. taldea %50.24-%60.56 bitartekoak; 7. taldea, %60.57- %70.10 bitartekoak; 8. taldea %70.11- %80.69 bitarteko herriko euskaldunen proportzioa eta azkenik, 9. taldea, %80.70 baino gehiagoko herriko euskaldunen proportzioa duen eremua litzateke.

Datuak eta emaitzak errazteko, hiru azpitalde berdefinitu dira: lehenengo taldea euskaldunen proportzio *baxua* azaltzen duten herrietan eskolatutako ikasleek osatuko lukete (jatorrizko sailkapeneko 3 taldea), bigarren taldea herriko euskaldunen proportzio *ertaina* nagusitzen den ikasleek osatuko lukete (jatorrizko sailkapeneko 4 eta 5 taldeak) eta hirugarren taldea herriko euskaldunen proportzio *altua* dagoen eremutan eskolatutako ikasleek (jatorrizko sailkapeneko 6, 7 eta 8 taldeak).

Aipatu, datuotan ez dagoela ikaslerik %31.45 euskaldun-hiztun baino gutxiagoko eremuetan eskolaturik. Ideia garbiago bat egiteko, ondorengo taulan (Taula 8), herriko euskaldunen proportzioaren sailkapen berria eta jatorrizkoa erakusten da.

Taula 8*Herriko euskaldunen proportzioaren sailkapen berria eta jatorrizko sailkapena*

Sailkapen berria	Jatorrizko sailkapeneko taldeak
Euskaldunen proportzio baxua	3 taldea, %31.46- %40.34 bitartean euskaldunak
Euskaldunen proportzio ertaina	4. taldea, %40.35-%50.23 bitartean euskaldunak eta 5. taldea, %50.24-%60.56 bitartean euskaldunak
Euskaldunen proportzioa altua	6. taldea, %60.57-%70.10 bitartean euskaldunak; 7. taldea, %70.11-%80.69 bitartean euskaldunak eta 8. taldea: %80.70- edo gehiago euskaldunak

Ikastetxe mota.

Euskal Autonomia Erkidegoan, nagusiki bi motatakoak dira ikastetxeak: publikoak eta hitzartutakoak; bi ikastetxe motak funts publikoekin lagundutako ikastetxeak badira ere (ISEI/IVEI, 2011), ikastetxe publikoak dira %100ean funts publikoekin lagundutakoak.

Ikastetxeko ISEK indizea.

Ikastetxe bakoitzeko ikasleen ISEK baloretatik eratorritako aldagaia da. Aldagai honek, ikastetxe bakoitzak batezbeste duen ISEK balorea edo indizea adieraziko du, bertako ikasleen duten ISEK indizearen arabera.

Jarraian, tesi-proiektuko laginaren deskribapena zehazten duen taula (Taula 9) egituratu da, banakako ezaugarrien eta ikastetxe mailako ezaugarrien arabera.

Taula 9

Laginaren deskribapena, banakako ezaugarrien eta ikastetxe mailako ezaugarrien arabera (ikasle kopurua eta portzentajea)

	Ikasle kopurua	Portzentajea
<i>Norbanakako aldagaiak</i>		
<i>Generoa</i>	2108	48.45
Neskak	2243	51.55
Mutilak		
<i>ISEK</i>		
Maila baxua	674	16.20
Maila ertain-baxua	938	22.54
Maila ertaina	945	22.71
Maila ertain-altua	895	21.51
Maila altua	709	17.04
<i>Ettxeko hizkuntza</i>		
Gaztelania	2022	46.47
Euskara	2329	53.53
<i>Ikastetxe mailako aldagaiak</i>		
<i>Euskaldunen proportzioa</i>		
Baxua	560	12.87
Ertaina	2050	47.12
Altua	1741	40.01
<i>Ikastetxe mota</i>		
Publikoa	2532	58.19
Hitzartutakoa	1819	41.81
<i>ISEK ikastetxea</i>		
Maila baxua	388	8.9
Maila ertain-baxua	1288	29.6
Maila ertain-altua	1630	37.5
Maila altua	975	22.4

Datuen Azterketa

Nere tesi-proiektuko galderei erantzuteko, datuen azterketa hiru alditan banatu da. Lehengo aldi batetan matematikarako probaren azterketa psikometrikoa egin da. Horretarako, matematikarako kompetentzia probaren fidagarritasuna, dimentsionalitatea eta itemen azterketa burutu da. Itemen analisisian, diskriminazio indizea eta zailtasun indizea aztertu da; itemaren funtzionamendu diferentziala, etxeko hizkuntzaren eta generoaren arabera egin da.

ITC-k (2017) ingurune eleanitzetan, talde linguistiko ezberdinak biltzen dituen eremua izatean zehazten dituen gomendioak jarraituta, talde linguistiko bakoitzean —euskaraz hitz egiten dutenena eta gaztelaniaz hitz egiten dutenena— eragiten duten aldagaien analisiak egin dira.

Itemaren funtzionamendu diferentziala azterketarako, Mantel-Haenszel [MH] (1959) prozedura erabili da (Holland eta Thayer, 1998, 1993). Analisi horrekin, emaitzen konparagarritasuna ziurtatu nahi da (Elosua eta López-Jáuregui, 1999, 2003; Hidalgo eta besteak, 1999).

Honenbestez, matematikarako kompetentzia proban zuzen erantzuteko aukera alderatu zen ikasleen etxeko hizkuntzaren arabera. Bi talde zehaztu ziren, erreferentziazko taldea eta talde fokala. Erreferentziazko taldeak, etxean euskaraz hitz egiten duten ikasleak biltzen ditu eta talde fokalak aldiz, etxean gaztelaniaz hitz egiten duten ikasleak.

Generoaren araberako itemaren funtzionamendu diferentzian berriz, erreferentziako taldea, mutilen taldea izan zen eta talde fokala, nesken taldea.

AlfaMH [α MH] baloreak α MH=1 denean, taldeen artean —tesi proiektuan honetan bi taldekatze daude: etxeko hizkuntza euskara eta etxeko hizkuntza gaztelania dutenak— ezberdintasunik ez dagoela adierazko luke eta matematikarako konpetentzia probak itemaren funtzionamendu diferentzialik ez duela adieraziko luke.

Bestalde, alfaMH [α MH] balorea α MH>1 denean, erreferentziako taldeari —tesi-proiektu honetan, etxeko hizkuntza euskara dutenen taldea— abantaila eskaintzen dion itema edo itemak lirakeela adieraziko luke; aldiz, alfaMH [α MH] balorea α MH<1 denean berriz, talde fokalari abantaila eskaintzen dion itema edo itemak lirake (Penfield eta Camilli, 2006) —nire tesi-proiektuko taldekatzean, etxeko hizkuntza gaztelania dutenentzat—.

Bestela esanda, MH prozedurarekin burututako itemaren funtzionamendu diferentzialaren azterketan agertzen diren alfaMH balore positiboek, etxeko hizkuntza euskara duten ikasleek, gaztelania dutenen aurrean abantailaz jokatu luketela adierazi nahiko luke, matematikarako konpetentzian eduki ditzaketen gaitasunetatik bereizirik. Aldiz, alfaMH balore negatiboek etxeko hizkuntza gaztelania dutenenganako abantaila suposatuko luke (Fidalgo, 1994).

Hala eta guztiz ere, itemaren funtzionamendu diferentziala dagoen edo ez dagoen esateko inpaktuari dagokion bigarren irizpidea hartu behar da kontutan.

Educational Testing Service-k (ETS) zedarritutako gomendioei jarraiki, itemaren funtzionamendu diferentzialak, esanguratsutasuna ez ezik, inpaktua (ΔMH) ere izan behar du. Inpaktua sailkatzeko hiru kategoria erabiltzen dira, A, B eta C kategoriak (Andriola, 2002; Dorans eta Holland, 1993; Hidalgo eta besteak, 1999; Zieky, 1993); deltaMH baloreen araberrako sailkapena ondorengoa litzateke:

A maila: deltaMH balore absolutuak $\Delta MH=1$ baino txikiagoa denean.

Kasu honetan, IFD hutsala edo antzemanezina dela esango da.

B maila: deltaMH balore absolutuak $\Delta MH=1$ baino handiagoa edo berdina

denean eta $\Delta MH=1.5$ balorea baino txikiagoa denean, IFD moderatua dela esango da.

C maila: deltaMH balore absolutuak $\Delta MH=1.5$ baino handiagoa edo berdina

denean, IFD handia dela esango da.

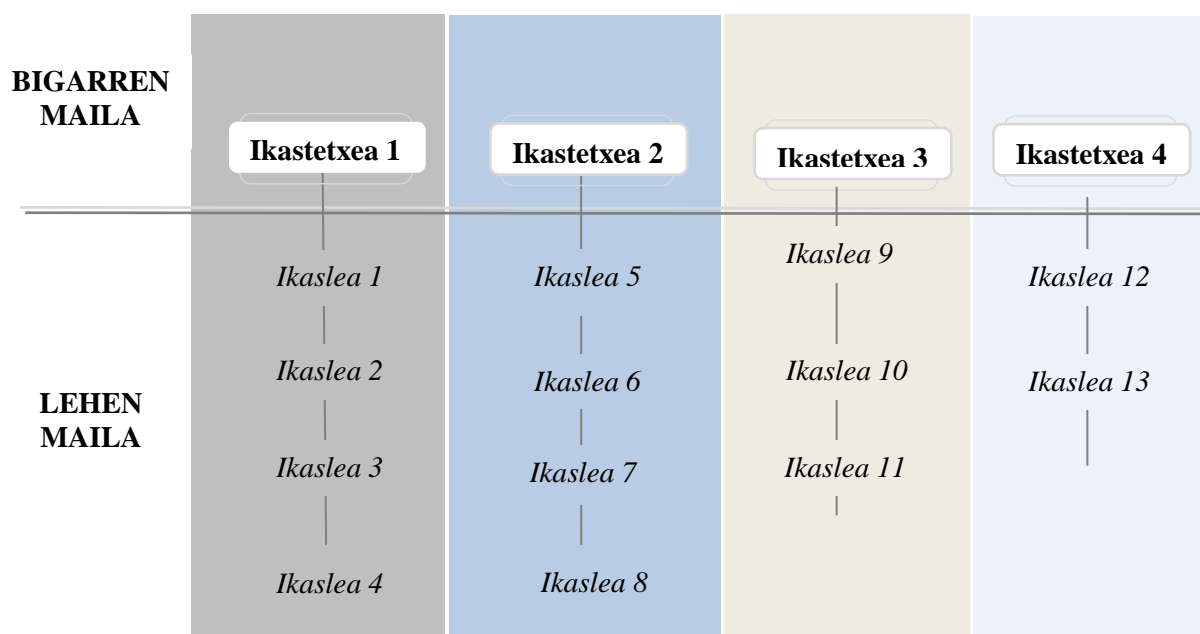
Bigarrengo aldian, aldagaien banakako azterketa egin da. Horretarako, generoak, etxeko hizkuntzak, herriko euskaldunen proportzioak, ikastetxe motak eta ikastetxearen ISEK-ak, matematikarako errendimenduarekin duten erlazioa ikertu da; azterketok aurrera eramateko, ANOVA analisiak burutu dira.

Azkenik, matematikarako konpetentzia proban generoak, ISEK indizeak, etxeko hizkuntzak, herriko euskaldunen proportzioak, ikastetxe motak eta

ikastetxearen ISEK-ek duten eragina sakonean aztertzeko, eredu misto bat —*Lineal Mixed Model (LMM)*— ebaluatu da.

Datuok eredu mistoaren arabera aztertzean, ohiko ANOVA, ANCOVA edo erregresio lineal analisiek eskaintzen ez duten aukera ematen du. Eredu mistoak bi mailen artean (lehenengo eta bigarren maila) dauden efektuak aztertzea ahalbidetzen du. Lehenengo mailan, ikaslearen norbanakako ezaugarriak jasotzen dituen aldagaiak aztertuko lirateke eta bigarren mailan berriz, ikastetxearen ezaugarriak jasotzen dituen aldagaiak.

Horrela, behezagoko irudiak (Irudia19) azaltzen duen bezala, lehen mailako mailaketa ikasleei dagokiona izango da eta bigarren mailako mailaketa berriz, ikaslea eskolatuta dagoen ikastetxearen arabera (Kreft eta DeLeeuw, 1994).



Irudia 19. Eredu mistoaren egitura

Eredu mistoaren azterketan, tesi- proiektu honetan, erreferentzia talde bezala generoan, mutilak zehaztu dira, etxeko hizkuntzan, etxean euskaraz egiten dutenen taldea eta ikastetxe motan berriz, ikastetxe publikoak.

Ereduaren doitze prozesuan bi aldi nagusi desberdintzen dira, alde batetik, parametroak zenbatesten diren aldia eta bestetik eredu egokitu ondoren zenbatetsitako batezbesteko-bazterren aldia.

Itemaren funtzionamendu diferentzial analisiak burutzeko eta eredu mistoa zenbatezteko R ingurune v. 3.2.2 difMH eta lme4 pakete estatistikoak erabili dira, hurrenez hurren. Ereduaren estimaziorako lmer funtzioa erabili da (Bates, Maechler, Bolker eta Walker , 2015).

Azterketa psikometrikoak

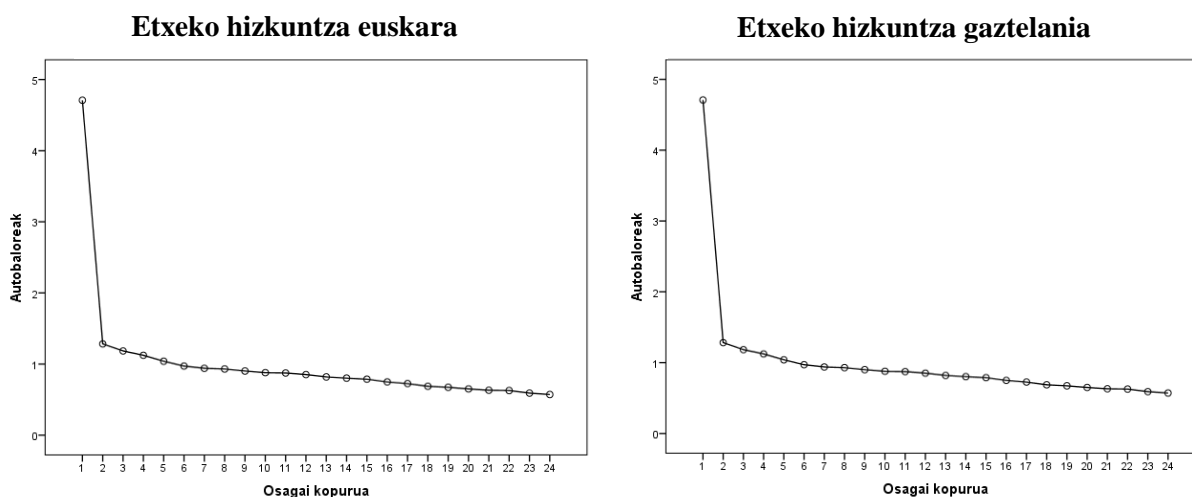
Fidagarritasuna

Matematikarako konpetentzia probaren fidagarritasuna aztertzerakoan, Cronbach-en alfa indize orokorrak $\alpha=0.82$ balorea du. Etxeko hizkuntzaren araberako azterketen alfa baloreak, etxean euskaraz egiten duten ikasleentzako $\alpha_{\text{Euskara}}=0.81$ da eta etxean gaztelaniaz egiten duten ikasleentzat aldiz, $\alpha_{\text{Gaztelania}}=0.82$. Lortutako emaitzetatik, matematikarako konpetentzia probak trinkotasun eta fidagarritasun altua erakusten duela egiaztatu dezakegu, bai etxean euskaraz egiten duten ikasleak izan ala gaztelaniaz egiten dutenak izan.

Dimentsionalitatea

Analisi faktoriala egin aurretik, Kaiser-Meyer-Oldin (KMO) azterketa eta Bartlett-en esferizitate azterketa burutu ziren. Bi taldetan analizatutako baloreek ($\text{KMO}_{\text{Euskara}}= 0.902$; Barlett-en esferizitatea $_{\text{Euskara}}= 2515.45$, $p<0.001$; $\text{KMO}_{\text{Gaztelania}}= 0.895$; Barlett-en esferizitatea $_{\text{Gaztelania}}= 2154.85$, $p<0.001$), analisi faktoriala egitea bidezko dela erakusten dute.

Datuen barne egitura aztertzeke osagai nagusien analisiari ekin zaio. Ondorengo irudian (Irudia 20) ikus daitekeen bezala dimentsio bakarreko egitura onartu daiteke, bi kasuetan.



Irudia 20. Sedimentazioa Grafikoa osagai kopurua eta autobaloreen arabera (euskara eta gaztelania)

Ereduak azaldutako bariantza osoari dagokionez, aitatu, etxean euskaraz egiten duten ikasleentzako osagai bakarrarekin bariantzaren %19.62 esplikatu daiteke eta etxean gaztelaniaz hitz egiten dutenen talderako %20.11. Bi kasuetan eta azpiko taulan (Taula 10) adierazten den bezala, unidimentsionalitate irizpideak betetzen dira.

Taula 10

Azaldutako bariantza osoa

Osagaia	Hasierako autobaloreak					
	Guztira		bariantzaren%		metatutako%	
	<u>Euskara</u>	<u>Gaztelania</u>	<u>Euskara</u>	<u>Gaztelania</u>	<u>Euskara</u>	<u>Gaztelania</u>
1	4.71	4.83	19.62	20.11	19.62	20.11
2	1.28	1.36	5.35	5.68	24.97	25.79
3	1,18	1.17	4.93	4.90	29.90	30.69
4	1,12	1.125	4.68	4.69	34.58	35.38
5	1.04	1.06	4.33	4.44	38.91	39.82
6		1.01		4.23		44.05

Askatze metodoa: funtsezko osagaien analisisia.

Itemen Analisia

Aztertutako talde osoaren diskriminazio indizeari dagokionean, 24 itemetatik, 5 itemek ($r_{ix \text{ Item7}}=.26$, $r_{ix \text{ Item10}}=.27$, $r_{ix \text{ Item11}}=.27$, $r_{ix \text{ Item13}}=.27$) diskriminazio maila ertaina dute (matematikarako kompetentzia probaren %20.8a) eta item batek berriz ($r_{ix \text{ item12}}=.14$) diskriminazio baxua du (%4.2a).

Taldeak bereiztuta aztertzerakoan, bestelako emaitzak agertzen dira eta talde bietan ezberdintasunak daude. Esaterako, item 6an, item 14an eta item 15an, euskarazko taldean diskriminazio indize ona duten bitartean, gaztelaniaz hitz egiten dutenen artean, balio baxuagoa dute ($r_{ix \text{ Item6 Euskara}}=.32$, $r_{ix \text{ Item6 Gaztelania}}=.23$; ($r_{ix \text{ Item14 Euskara}}=.38$, $r_{ix \text{ Item14 Gaztelania}}=.27$; ($r_{ix \text{ Item15 Euskara}}=.32$, $r_{ix \text{ Item15 Gaztelania}}=.27$). Aldiz, item 8 eta item 19-k, gaztelaniazko taldean diskriminazio ona izango lukete eta euskarazko taldean berriz, diskriminazio txikiagoa (($r_{ix \text{ Item8 Euskara}}=.27$, $r_{ix \text{ Item8 Gaztelania}}=.42$; ($r_{ix \text{ Item19 Euskara}}=.25$, $r_{ix \text{ Item19 Gaztelania}}=.35$). Gainontzeko itemetan ez dago diferentzia handirik itemaren diskriminazio indizean. Edo nola ere, talde bakoitzeko batezbestekoen emaitzak, itemek diskriminazio ona dutela erakusten dute ($\bar{X}r_{ix \text{ Euskara}}=.35$, $\bar{X}r_{ix \text{ Gaztelania}}=.35$).

Itemen zailtasun indizeari dagokionean, matematikarako probak aldeak agertzen ditu etxean euskaraz egin edo gaztelaniaz egiten duten ikasleen artean. Orokorrean, matematikarako proba errezago egin zaie etxean euskaraz egiten duten ikasleei ($\bar{X}p_{\text{Euskara}}=.68$, $\bar{X}p_{\text{Gaztelania}}=.57$); proba guztia osatzen duten 24 itemetatik 15 item (%62.5) egin zaie erraza edo oso erraza eta gaztelaniaz hitz

egiten dutenei aldiz 8 item bakarrik (%33.3). Etxean gaztelaniaz hitz egiten duten ikasleentzat 7item zailak izan diren bezala, euskarazko taldean ez dute 3 itemetan baino bat egiten.

Analisiaren emaitzak erakusten dira jarraian dagoen taulan (Taula 11):

Taula 11

Matematikarako kompetentzia probako itemen azterketa. Zailtasun indizea eta diskriminazioa indizea

ITEMAK	Zailtasun indizea			Diskriminazioa indizea		
	P euskara	P gaztelania	P	r _{ix} euskara	r _{ix} gaztelania	r _{ix}
Item 1	.78	.71	.75	.41	.36	.40
Item 2	.47	.38	.43	.38	.38	.38
Item 3	.67	.56	.62	.43	.43	.44
Item 4	.92	.85	.89	.34	.36	.36
Item 5	.91	.82	.87	.32	.41	.38
Item 6	.37	.28	.33	.32	.23	.30
Item 7	.51	.40	.46	.26	.21	.26
Item 8	.84	.76	.81	.27	.42	.36
Item 9	.43	.27	.36	.46	.44	.47
Item 10	.71	.65	.68	.28	.33	.31
Item 11	.66	.55	.61	.29	.28	.31
Item 12	.95	.93	.94	.13	.14	.14
Item 13	.57	.51	.54	.29	.24	.27
Item 14	.82	.72	.77	.38	.27	.34
Item 15	.67	.57	.62	.32	.27	.31
Item 16	.57	.31	.46	.47	.50	.52
Item 17	.76	.67	.72	.34	.35	.36
Item 18	.76	.55	.67	.38	.42	.43
Item 19	.83	.74	.79	.25	.35	.31
Item 20	.61	.48	.55	.48	.45	.48
Item 21	.44	.27	.37	.44	.40	.45
Item 22	.68	.57	.63	.34	.38	.37
Item 23	.56	.38	.48	.51	.52	.54
Item 24	.71	.64	.68	.31	.35	.34
Batezbestekoak	.68	.57	.63	.35	.35	.37

Itemaren funtzionamendu diferentzialaren azterketa etxeko hizkuntzaren arabera.

Matematikarako kompetentzia probako itemek etxeko hizkuntzaren arabera diferentzialki funtzionatzen duten edo ez jakiteko burututako analisisiek eta Mantel-Haenszel-en (1959) lehen irizpidearen arabera, probako 5 itemen —Item 6 ($p=.03$, $\delta= -.25$) , Item 16 ($p<.00$, $\delta= -.89$), Item 18 ($p<.00$, $\delta=-.37$), Item 21 ($p<.00$, $\delta=-.29$) eta Item 23($p=.04$, $\delta=-.20$)— alfaMH balorea, $\alpha_{MH} =1$ baino handiago da eta ondorioz, esanguratsutasun maila dute. Analisisien horien arabera, proba osatzen duten itemen %25ak talde fokalari (etxeko hizkuntza euskara dutenen taldea) egingo liekete mesede.

Aldiz, Educational Testing Service-k [ETS] inpaktuari dagokion A, B eta C kategoriatan sailkatzen duen bigarren go irizpidea hartzen badugu kontutan, matematikarako kompetentzia proban esanguratsutasun maila zuten 5 itemek, —Item 6 ($p=.03$, $\delta= .25$), Item 16 ($p<.00$, $\delta= 0.89$), Item 18 ($p<.00$, $\delta= .37$), Item 21 ($p<.00$, $\delta= .29$) eta Item 23($p=.04$, $\delta= .20$)— deltaMH baloreak, $\Delta_{MH}=1$ baino txikiagoko balioak dituzte; Hori horrela izanik, esanguratsutasuna eta inpaktua aztertuz, ondorioztatzen da, matematikarako kompetentzia proban etxeko hizkuntzari dagokion itemaren funtzionamendu diferentziala ez dagoela. Guzti hori jasotzen du ondoko taulak (Taula 12).

Taula 12

Matematikarako kompetentzia probaren IFD aztertzea etxeko hizkuntzaren arabera, MH prozedura erabiliz

<i>ITEMAK</i>	<i>p</i>	<i>alfaMH</i>	<i>deltaMH</i>	<i>Sailkapena</i>
<i>Item 1</i>	0.48	0.92	0.19	A
<i>Item 2</i>	0.38	0.91	0.22	A
<i>Item 3</i>	0.87	0.98	0.04	A
<i>Item 4</i>	0.97	0.94	0.14	A
<i>Item 5</i>	0.47	0.86	0.36	A
<i>Item 6</i>	0.03 *	1.11	-0.25	A
<i>Item 7</i>	0.15	1.08	-0.18	A
<i>Item 8</i>	0.86	0.96	0.08	A
<i>Item 9</i>	0.09	1.10	-0.22	A
<i>Item 10</i>	0.79	1.02	-0.05	A
<i>Item 11</i>	0.94	1.01	-0.02	A
<i>Item 12</i>	0.72	0.10	0.01	A
<i>Item 13</i>	0.85	1.01	-0.01	A
<i>Item 14</i>	0.33	1.06	-0.13	A
<i>Item 15</i>	0.79	0.98	0.06	A
<i>Item 16</i>	0.00 ***	1.46	-0.89	A
<i>Item 17</i>	0.95	0.98	0.05	A
<i>Item 18</i>	0.00 **	1.17	-0.37	A
<i>Item 19</i>	0.69	0.97	0.08	A
<i>Item 20</i>	0.18	1.06	-0.14	A
<i>Item 21</i>	0.00 **	1.13	-0.29	A
<i>Item 22</i>	0.33	1.01	-0.03	A
<i>Item 23</i>	0.04 *	1.09	-0.20	A
<i>Item 24</i>	0.70	0.97	0.07	A

Oharra: Esanguratasun baloreak $p < .05$; ; 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 '' 1 eta δ baloreak, A inpaktu txikia (antzemanezina) ; B moderatua; C inpaktu handia

Itemaren funtzionamendu diferentzialaren azterketa generoaren arabera.

Matematikarako konpetentzia proban generoaren araberako itemen funtzionamendu diferentziala ematen den ere aztertu da. Kasu honetan, erreferentziazko taldeak, mutilak dira eta talde fokalak aldiz, neskak.

Horrela, lehen irizpideari jarraiki (Mantel eta Haenszel, 1959), esanguratsutasuna aztertzeko analisisetan lortutako emaitzek erakusten dute, 14 itemen —Item 1($p < .001$, $\delta = .57$), Item 2($p = .04$, $\delta = -.41$), Item 3($p < .001$, $\delta = .44$), Item 4 ($p < .001$, $\delta = .82$), Item 5 ($p < .001$, $\delta = -.84$), Item 6($p = .02$, $\delta = .28$), Item 8 ($p < .001$, $\delta = .58$), Item 11 ($p < .001$, $\delta = .41$), Item 13($p = .01$, $\delta = .39$), Item 15($p < .001$, $\delta = .45$), Item 21($p = .01$, $\delta = .21$), Item 22($p = .02$, $\delta = .03$), Item 23($p = .04$, $\delta = .16$), Item 24 ($p = .03$, $\delta = .09$)—, alfaMH baloreak, $\alpha_{MH} = 1$ baino handiago dira eta horrek, proba osoko %58.3 itemek mutilen fabore jokatu luketela adieraziko du.

Aitzik ETS-ren bigarren irizpideari, inpaktuari dagokioen deltaMH baloreen sailkapena dituen hiru kategoriak A, B eta C irizpideak aztertuz, esanguratsutasun maila azaltzen duten item guztiek —Item 1($p < .001$, $\delta = .57$), Item 2($p = .04$, $\delta = -.41$), Item 3($p < .001$, $\delta = .44$), Item 4 ($p < .001$, $\delta = .82$), Item 5 ($p < .001$, $\delta = -.84$), Item 6($p = .02$, $\delta = .28$), Item 8 ($p < .001$, $\delta = .58$), Item 11 ($p < .001$, $\delta = .41$), Item 13($p = .01$, $\delta = .39$), Item 15($p < .001$, $\delta = .45$), Item 21($p = .01$, $\delta = .21$), Item 22($p = .02$, $\delta = .03$), Item 23($p = .04$, $\delta = .16$), Item 24

($p=.03$, $\delta= .09$)—, deltaMH baloreak, $\Delta MH=1$ baino txikiagoa dutela.

Ondorioz, matematikarako konpetentzia proban generoari dagokionean ere, itemaren funtzionamendu diferentzialik ez da ematen. Baloreen erlazioa ondorengo taulan (Taula 13) ikus daiteke.

Taula 13

Matematikarako konpetentzia probaren IFD aztertzea generoaren arabera, MH prozedura erabiliz

	<i>p</i>	alfaMH	deltaMH	Sailkapena
ITEMAK				
<i>Item 1</i>	0.00 ***	0.78	0.57	A
<i>Item 2</i>	0.04 *	1.19	-0.41	A
<i>Item 3</i>	0.00 **	0.83	0.44	A
<i>Item 4</i>	0.00 ***	0.70	0.82	A
<i>Item 5</i>	0.00 **	1.43	-0.84	A
<i>Item 6</i>	0.02 *	0.89	0.28	A
<i>Item 7</i>	0.26	0.94	0.15	A
<i>Item 8</i>	0.00 **	0.78	0.58	A
<i>Item 9</i>	0.71	1.04	-0.09	A
<i>Item 10</i>	0.19	0.93	0.17	A
<i>Item 11</i>	0.00 ***	0.84	0.41	A
<i>Item 12</i>	0.16	1.27	-0.57	A
<i>Item 13</i>	0.01 **	0.85	0.39	A
<i>Item 14</i>	0.28	0.94	0.14	A
<i>Item 15</i>	0.00 **	0.83	0.45	A
<i>Item 16</i>	0.08 .	0.91	0.22	A
<i>Item 17</i>	0.43	0.97	0.08	A
<i>Item 18</i>	0.30	0.96	0.09	A
<i>Item 19</i>	0.08 .	1.00	-0.00	A
<i>Item 20</i>	0.27	1.00	-0.00	A
<i>Item 21</i>	0.01 *	0.92	0.21	A
<i>Item 22</i>	0.02 *	0.99	0.03	A
<i>Item 23</i>	0.04 *	0.93	0.16	A
<i>Item 24</i>	0.03 *	0.96	0.09	A

Oharra: Esanguratasun baloreak $p < .05$; ; 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 '.' 1 eta δ baloreak, A inpaktu txikia (antzemanezina) ; B moderatua; C inpaktu handia

Lehen Deskribatzaileak

Ikasleek matematikarako konpetentzian lortutako emaitza orokorrak azaltzen dira ondorengo taulan (Taula 14), aldagai bakoitzaren arabera. Matematikarako konpetentzia proban ikasleek lortutako emaitzen batezbestekoa $\bar{X}=12.71$ izan da, 4.77ko desbideratze tipikoarekin.

Taula 14

Laginaren deskribapena, banakako ezaugarriak eta ikastetxe mailako ezaugarriak, matematikarako froga batetarako D ereduan. Batezbesteko eta desbideratze tipikoak (Dt)

	Matematikarako gaitasuna batezbestekoa	Desbideratze tipikoa (Dt)
Norbanakako aldagaiak		
<i>Generoa</i>		
Nesak	12.33	4.65
Mutilak	13.01	4.88
<i>ISEK</i>		
Maila baxua	10.75	4.50
Maila ertain-baxua	11.67	4.52
Maila ertaina	12.62	4.67
Maila ertain-altua	13.83	4.62
Maila altua	14.67	4.61
<i>Etxeko hizkuntza</i>		
Gaztelania	11.52	4.56
Euskara	13.69	4.73
Ikastetxe mailako aldagaiak		
<i>Euskaldunen proportzioa</i>		
Baxua	11.52	4.64
Ertaina	12.45	4.78
Altua	13.31	4.73
<i>Ikastetxe mota</i>		
Publikoa	12.32	4.83
Hitzartutakoa	13.18	4.67
<i>ISEK ikastetxea</i>		
Maila baxua	11.56	5.74
Maila ertain-baxua	13.74	6.00
Maila ertain-altua	14.84	6.08
Maila altua	15.32	6.24

Banakako Deskribatzaile Estatistikoak.

Matematikarako kompetentzia proban aldagai bakoitzaren arabera lortu den batezbestekoa aztertzen da hurrengo puntuetan.

Generoaren arabera.

Matematikarako kompetentzia ebaluazioko emaitzei erreparatuz eta generoari dagokionean, mutilek ($\bar{X}_{mutilak}=13.01$, $Dt=4.88$), neskek ($\bar{X}_{neskak}=12.33$, $Dt=4.65$) baino puntuazio hobegoak lortu dituzte. Emaitzok estatistikoki desberdintasun esanguratsuak azaltzen dituzte, efektuaren tamaina txikia da ($F_{(1, 497.27)}=21.89$; $p<.001$; $\eta^2=.005$).

ISEK indizearen arabera.

ISEK indizea aztertzean lortutako emaitzen arabera, matematikarako kompetentzia proban talde arteko desberdintasun esanguratsuak daude ($F_{(1,8163.38)}=391.72$, $p<.001$). Horrek adierazi nahi du ikasleek orduan eta ISEK maila altuagoa izan, orduan eta errendimendu handiagoa lortzen dutela matematikarako kompetentzian ($\bar{X}_{baxua}=10.75$, $Dt=4.50$; $\bar{X}_{ertaina-baxua}=11.67$, $Dt=4.52$; $\bar{X}_{ertaina}=12.62$, $Dt=4.67$; $\bar{X}_{ertain altua}=13.83$, $Dt=4.62$; $\bar{X}_{altua}=14.67$, $Dt=4.61$). Desberdintasunak estatistikoki esanguratsuak dira eta efektuaren tamaina ere handia da ($F_{(4, 1868.37)}=88.72$; $p<.001$; $\eta^2=.079$).

Etxeko hizkuntzaren arabera.

Etxean euskaraz hitz egiten duten ikasleek errendimendu maila altuagoa lortu dute matematikarako konpetentzia proban ($\bar{X}_{euskaraz} = 13.69$, $Dt = 4.79$) etxean gaztelaniaz egiten dutenak baino ($\bar{X}_{gaztelaniaz} = 11.52$, $Dt = 4.56$). Ezberdintasunak estatistikoki esanguratsuak dira eta kasu honetan, efektuaren tamaina ertaina da ($F_{(1, 5.092.17)} = 235.07$; $p < .001$; $\eta^2 = .051$).

Herriko euskaldunen proportzioaren arabera.

Euskaldunen proportzio handiagoa gordetzen den herrietan eskolatutako ikasleek puntuazio altuagoak lortu dituzte ($\bar{X}_{altua} = 13.31$, $Dt = 4.73$; $\bar{X}_{ertaina} = 12.45$, $Dt = 4.78$; $\bar{X}_{baxua} = 11.52$, $Dt = 4.94$). Kasu honetan emaitzek, desberdintasunak estatistikoki esanguratsuak direla aurkezten dute baina efektuaren tamaina txikia da ($F_{(2, 778.46)} = 34.63$; $p = .004$; $\eta^2 = .016$).

Eskolatutako ikastetxe motaren arabera.

Hitzartutako ikastetxeetan eskolatuak ziren ikasleek emaitza hobekoak lortu zituzten eta ikastetxe publikoetan eskolatuak zirenak lorpen okerragoak izan zituzten ($\bar{X}_{publikoa} = 12.32$, $Dt = 4.83$; $\bar{X}_{hitzartutakoa} = 13.18$, $Dt = 4.67$). Emaitzok, hautatutako ikastetxearen arabera estatistikoki desberdintasunak daudela adierazten dute, nahiz efektuaren tamaina txikia izan ($F_{(1, 784.651)} = 34.64$; $p < .001$; $\eta^2 = .008$).

ISEK ikastetxea.

Ikastetxeak duen ISEK-aren azterketa egitean, mailaketa guztietan eragiten duen aldagaia dela iradokitzen da eta duen efektuaren tamaina ertaina da ($F_{(3,1024,40)} = 46.18$; $p < .001$; $\eta^2 = .031$). Indize sozioekonomiko baxuenen duten ikasleek orohar ISEK maila altuen dutenen emaitza baino okerragoak lortzen dituzte eta desberdintasunak estatistikoki esanguratsuak dira. ($\bar{X}_{baxua} = 10.46$, $Dt = 4.63$; $\bar{X}_{ertain-baxua} = 12.23$, $Dt = 4.67$; $\bar{X}_{ertain-altua} = 13.14$, $Dt = 4.73$; $\bar{X}_{altua} = 13.44$, $Dt = 4.77$).

Eredu Mistoa

Aztertutako ereduaren lehen mailako aldagai bezala ikaslearen ISEK indizea, generoa eta etxeko hizkuntza hartzen dira. Bigarren mailako aldagaiak aldiz, herriko euskaldunen proportzioa, ikastetxe mota eta ikastetxearen ISEK-a. Aldagai guztiak efektu finko bezala txertatu dira ereduaren. Horrela, jarraian dagoen taulan (Taula 15) ereduaren egokitu ondoren, zenbatetsitako batezbestekoen emaitzak aurkezten dira.

Taula 15
Zenbatetsitako ereduaren emaitzak

Faktoreak	Eredu mistoa				Batezbesteko zenbatespenak	
	β	Se (β)	t	p	$\bar{X}_{zenbatespena}$	Se $zenbatespena$
(interzeptoa)	11.67	.33	35.87	<.001		
Norbanakako aldagaiak						
<i>Generoa</i>	-0.73	.14	-5.37	<.001		
Neska					12.27	.14
Mutila					13.00	.14
<i>ISEK</i>	1.39	.09	16.07	<.001		
<i>Etxeko Hizkuntza</i>	1.24	.15	8.12	<.001		
Euskara					13.25	.14
Gaztelania					12.01	.14
Ikastetxe mailako aldagaiak						
<i>Euskaldunen proportzioa</i>	0.26	.08	3.34	<.001		
Altua					13.04	.18
Ertaina					12.40	.18
Baxua					12.26	.38
<i>Ikastetxe mota</i>	-0.42	.25	-1.71	.090		
Publikoa					12.42	.16
Hitzartua					12.84	.19
<i>ISEK Ikastetxe</i>	0.32	.37	0.88	.382		

Oharra: aurreikusitako koefizientea β , errore estandarra Se (β), elkartutako t -baloreak, eta esanguratsutasun maila

Aztertutako eragile guztiak espero zen norabidean dira estatistikoki esanguratsuak ($p < .001$), ikastetxearen ISEK-ak duen efektua eta ikaslea eskolatuta dagoen ikastetxe motarenak izan ezik.

Hezkuntza sareari dagokion parametroak, ez du desberdintasunik azaldu, beraz ikastetxe publikoan eskolatuta egoteak ala hitzartutako eskola batean ikasteak ez du eraginik izango ($\beta_{\text{Ikastetxe mota}} = -0.42$, $Se = 0.25$, $t(138) = -1.71$, $p = .090$).

Ikastetxearen ISEK-ari lotutako efektua ere ez da esanguratsuak izan ($\beta_{\text{ISEK batezbestekoa}} = 0.32$, $Se = 0.37$, $t(138) = 0.88$, $p = .382$). Emaitzen arabera, ez daude ikastetxearen ISEK arteko diferentziarik. Aldiz, ikaslearen ISEK-ari dagokion parametroak, eta hemen ere, aurretikako hainbat ikerkertetan baieztatu den bezala, efektu esanguratsua du ($\beta_{\text{ISEK}} = 1.39$, $Se = 0.09$, $t(4048) = 16.07$, $p < .001$).

Generoari dagokion parametroak aurretiko ikerketen emaitzak berretsi ditu: mutilek, emakumezkoek baina emaitzak hobetoak lortzen dituzte eta desberdintasunak esanguratsuak dira ($\beta_{\text{generoa}} = -0.73$, $Se = 0.14$, $t(4048) = -5.37$, $p < .001$).

Etxeko hizkuntzari dagokionean, emaitzek, etxean euskaraz egiten duten ikasleek jardura hobetoa dutela erakutsi dute ($\beta_{\text{etxeko hizkuntza}} = 1.24$, $Se = 0.15$, $t(4048) = 8.12$, $p < .001$); eta ikastetxea kokatuta dagoen eremuko euskaldun proportzioaren efektua ere esanguratsua da ($\beta_{\text{euskaldunen proportzioa}} = 0.26$, $Se = 0.08$, t

(138)= 3.34, $p<.001$); izan ere, euskaldun proportzio gehien biltzen dituen eremuetan eskolatutako ikasleen emaitzak esanguratsuki hobeagoak dira.

Eredua egokitu ondoren, matematikarako konpetentzia probako batezbesteko bazterrak zenbatetsi dira (doitutako batezbestekoak). Horrela, ikastetxe motarekin lotutako batezbestekoen arteko diferentziak ez dira esanguratsuak izan ($\bar{X}_{publikoa} = 12.42$, $Se=0.16$; $\bar{X}_{hitzartua} = 12.84$, $Se= 0.19$).

Halaber, matematikarako konpetentzian lortutako batezbestekoak ez dira berdinak neska ala mutilentzat ($\bar{X}_{neska} = 12.27$, $Se=0.14$; $\bar{X}_{mutila} = 13.00$, $Se= 0.14$); izatez, mutilek, neskek baino puntu bat gehiago lortzen baitute emaitzetan.

Etxean hitz egiten den hizkuntzari dagokionean, zenbatetsitako batezbestekoak altuagoak dira etxean euskaraz egiten duten ikasleentzat ($\bar{X}_{euskaraz}=13.25$, $Se=0.14$; $\bar{X}_{gaztelania} = 12.01$, $Se=0.14$); kasu horretan, puntu batetako aldea dago etxean euskaraz egiten duten eta etxean gaztelaniaz egiten duten ikasleen artean; hau da, etxeko hizkuntzak eskola hizkuntzarekin bat egitean, emaitzak hobeagoak dira.

Etxean euskaraz egiteaz gain, orduan eta euskaldun gehiagoko eremuan eskolatuta egon, orduan eta emaitza hobeagoak lortuko lituzkete ikasleek; zenbatetsitako batezbestekoetan, herriko euskaldunen proportzio gehien dagoen eremutik eskolatuta egoteak edo euskaldun proportzio baxuen dagoen eremuan eskolatuta egoteak, ia puntu batetako diferentzia suposatuko luke

matematikarako kompetenziaren proban ($\bar{X}_{altua}=13.04$, $Se=0.18$; $\bar{X}_{ertaina} = 12.40$, $Se=0.18$; $\bar{X}_{baxua} = 12.26$, $Se=0.38$).

Lortutako emaitzen arabera, matematikarako kompetenziaren errendimendu maila altua, euskaldun proportzio gehien biltzen duen eremuetan eskolatutako indize sozioekonomiko altua duten eta etxean euskaraz egiten duten mutilekin lotuko litzateke, ikastetxe mota eta ikastetxearen ISEK edozein delarik.

Ondorioak

Tesi-proiektu honek, egungo aniztasuna azaldu ez ezik, hezkuntza sistemak, hizkuntza baten mantentze eta berpiztean duen garrantzia azpimarratu ez ezik, hizkuntza berpizteko hizkuntza-politikak aurrera eramateko garaian inplikaturik dauden aktore desberdinen (sozioekonomikoak, soziolinguistikoak, kulturalak, politikoak...) garrantzia irudikatzen du.

Hezkuntza sistemaren kalitatea aztertu eta bermatzeko aurrera eramaten diren hezkuntza-ebaluazioek, aniztasuna islatzetik haratago, ebaluzioaren konparagarritasuna bermatu behar lukete. Horretarako, puntuazioen konparagarritasuna ziurtatzen duten azterketa psikometrikoak burutu behar dira eta azterketa horietan, hizkuntza-trebetasuna edota ikaslearen ingurune soziolinguistikoa bezalako alderdiak aintzat hartu beharreko alderdiak dira (Elosua, 2018; Oliveri eta Ercikan, 2011); hizkuntza-trebetasunaren alderdiek, psikolinguistikak aztertzen dituen hizkuntza-trebetasun maila desberdinak hartu beharko lirateke kontutan (Cummins, 2008) eta ikaslearen ingurune soziolinguistikoak, ikaslea dagokion taldearen barnean ere ematen diren taldealdarteak aintzat hartzea suposatuko luke (Ercikan eta Roth, 2002).

Euskal Autonomia Erkidegoko testuinguruan, gaur egun, euskara hutsezko D ereduan eskolatzen dira ikasleen %65a (Eustat, 2018); nahiz eta, aipatu bezala, hizkuntza nagusia (gaztelania) da etxeetan gehien hitz egiten den hizkuntza (EAEn %72.75ak). Ikasle horiek, etxean eta egunerokotasunean hitz

egiten duten hizkuntza eta eskolan erabiltzen duten hizkuntza ez da berdina. Izan ere gaur egun, etxean hizkuntza bat hitz egitea eta eskolan beste bat hitz egitea da ohikoena.

Horregatik, tesi-proiektu honen helburua, hizkuntza gutxitua berpizte saiakeran ematen den egoeretan eta batez ere hezkuntza-sisteman txertatzean, hizkuntza gutxituan ikastean, puntuazioen konparagarritasuna ziurtatuko duten aldagaiek duten eraginean sakontzea izan da; etxean hitz egiten den hizkuntzaz gain, inguruan bizi den euskaldunen kopuruak errendimendu mailan eraginik duen aztertu da.

Aurreikusi da, hipotesien bidez, etxean euskaraz hitz egiten duten ikasleek, emaitza hobetoak izango dituztela (1) eta euskaldunen proportzio gehien biltzen duen eremuetan ere puntuazio handiagoak lortuko dituztela (2). Bi talde linguistikoen (etxean euskaraz eta gaztelaniaz egiten duten ikasleen taldeak) artean probako itemek funtzionamendu diferentziala izango dutela aurreikusi da (3) baita ere.

Honenbestez eta emaitzei erreparatuz, hezkuntza-ebaluazioetan, etxeko hizkuntza eta eskola-hizkuntza desberdina izatearen eragina berretsi besterik ezin dugu egin nire tesi-proiektuko emaitzetan. Behin berriz ondorioztatzen da etxeko hizkuntzak (1H) eskola hizkuntzarekin (2H) bat egiten ez duenean, ikasleen jardura akademikoa okerragoa izan daitekeela, eta alderantziz. Matematikarako errendimendua proban, etxean euskaraz hitz egiten duten

ikasleak emaitza hobekoak lortu zituzten. Datuon arabera, hizkuntza gutxituaren berpiztea ematen den testuinguruan ere, hizkuntza gutxituan ikasi eta etxean ere hizkuntza gutxituan egin, emaitzak hobekoak dira. Beraz, nire tesi-proiektuko emaitzek ere, komunitate zientifikoan gaiari buruz egin diren ikerketen emaitzak berresten dute.

Izan ere, sarri, eskolan eta etxean hizkuntza desberdina izatean, ikasleek ez dute trebetasun maila nahikoa izaten proba burutzen den hizkuntzan. Cumminsek (1981, 2000) adierazitakoarekin, kontutan izan behar da ikasleek 5-7 urte inguru behar izaten dutela bigarrenko hizkuntzan (2H) edukien maila akademikoko (CALP) ezagutzak barneratzekeo (Cummins, 1981, 2000) eta nere tesi-proiektuan parte hartu duten ikasleen adina 10 urte izatean, litekeena da oraindik etxean gaztelaniaz (1H) hitz egiten duten ikasleek, euskaran (2H) gaitasun linguistiko maila nahikoa ez azaltzea. Beraz, ikasleek, etxean hitz egiten duten hizkuntzaz (1H) gain, eskola hizkuntzan (2H) duten trebetasun maila aintzat hartu beharreko puntu garrantzitsua da ebaluazio- proba burutzerako orduan.

Eskola-hizkuntzan ikasleak zein trebetasun maila duten ebaluazio-proba burutzerako garaian aspaldi mahai gainean dagoen auzi batekin lotzen da (Abedi eta Lord, 2001; Elosua eta Egaña, 2017; Solano-Flores, 2016). Izatez, badago beste aldagai bat (proba-hizkuntza) hezkuntza- ebaluazioen emaitzetan eragiten duena eta hemen aztertu ez duguna, guztiek euskara hutsezko D

ereduan ikasten baitute eta matematikarako proba ere euskaraz egin baitzuten, eskola-hizkuntza eta probako-hizkuntza berdina izanik; baina gure ikerketa taldea, azken bi hamarkedetan horretan dihardu (Elosua eta Egaña, 2017; Elosua eta Mujika, 2014): ebaluazio-probak zein hizkuntzatan burutu behar dituen ikasleak, edukien jakintza egoki islatu dezan. Adibidez, ISEI/IVEIk eginiko ebaluazio diagnostikoetan ikasleek, eskola-hizkuntzan burutzen dituzte probak eta aldiz, PISA nazioarteko ebaluazioan, etxeko hizkuntzan. Horrek, etxeko-hizkuntza, proba-hizkuntza eta eskola-hizkuntza berdina ez izatearen eragina aztertzea ekarri zuen eta ikerketen arabera, etxeko hizkuntzak probako hizkuntzarekin bat egiten duenean, emaitzak hobeagoak direla iradoki dute (Elosua eta Mujika, 2014; ISEI-IVEI, 2012; Sohamy, 2011).

Etxean euskaraz eta gaztelaniaz hitz egiten dutenen arteko eragileak aztertzerako orduan, Gipuzkoan euskaldunen proportzioak zehaztutako eremuak hartu dira kontutan. Eremuotan, euskaldunen proportzioa ez da berdina eta Euskal Autonomia Erkidegoan, Euskararen Normalizazioaren ezarpenarekin eginiko hasierako ikerketetan iradoki izan zen (Gabiña eta besteak, 1986) jada, D ereduan eskolatutako ikasleen errendimendu akademikoan, euskaldunen proportzioak eragina zuela, edozein zelarik ere ikasleak etxean hitz egiten zuen hizkuntza.

Puntu horretan eta nire bigarrenengo galderari helduaz, emaitzek, hizkuntza gutxitua gehien hitz egiten den eremuetan eta hizkuntza gutxituan eskolatutako

ikasleek, errendimendu maila altuagoa dutela ondoriozta daiteke, izan etxean euskaraz egiten duten ikasleak, izan etxean gaztelaniaz hitz egiten duten ikasleak. Azpimarratzekoa da, talde linguistiko bakoitzean ere aldaerak antzematen direla errendimendu mailan. Euskaraz hitz egiten duten ikasleen artean ere, emaitza hobegoak lortzen dituzte ingurua euskaldunagoa denean.

Datuok, orduan eta kontaktu gehiago duen ikasleak bere inguruan euskararekin, orduan eta errendimendu maila hobegoa izango duenaren auresale da, eta hau bat dator murgilketa programetan egindako ikerketekin, non adierazten den, orduan eta esposizioa handiago izan bigarrenko hizkuntzan (2H), orduan eta maila akademiko hobegoa lortzen dutela ikasleek (Cenoz, 2008; Genesee, 2004); izan ere, aldagai soziolinguistikoen eragina ezin da ebaluazio probetatik at geratu eta aurkikuntza hau hezkuntzaren eta soziolinguistikaren ikuspegitik eta sortzen diren hizkuntza-politikak zehaztutako programa ezberdinak aurrera eramaterako orduan, interesgarria suertatu daitekeen gakoa izan daiteke; hizkuntza gutxituan hitz egitean eta hiztun-proporzio handia den eremuetan, errendimendu maila hobetu egiten bait da. Gurean, kontutan hartu beharreko datu garrantzitsua litzateke, Euskal Autonomia Erkidegoko biztanleriaren ia hiru herenak nahiz etxean gaztelaniaz egin, gurasoen joera ikasleak D irakaskuntza-ereduan eskolatzea bait da (Eustat, 2017).

Ikastetxe publiko edo hitzartuan ikastearen eragina aztertzean, aldiz, horrek matematikarako proban lortu daitezkeen emaitzetan ez duela inongo eraginik ondorioztatu da, eta ondorioz, ikasleek lortu ditzaketen emaitzetan ez du eragile horrek zerikusirik izango. Aipatu, ere, bi ikastetxe motaren arabera desberdintasunik izan ez den arren, lehen deskribatzailetan, ikastetxe publikoetan eskolatuta egon ala hitzartuetan eskolatuta egon matematikarako errendimenduan desberdintasunak esanguratsuak zirela, nahiz efektuaren tamaina txikia izan.

Etxean hitz egiten den hizkuntzaren arabera, eta ikastetxe motari dagokionean, azpimarratzekoa da halare, etxean euskaraz hitz egiten duten ikasleak izan direla emaitza hobekoak lortu dituztenak, bai ikastetxe publikoan eta baita hitzartutakoan ere.

Ikastetxearen ISEK mailaren inguruan, datu kurioa azaldu da emaitzetan. ISEK ikastetxek duen eragina aztertzean, ere, beste aldagai guztiak kontrolaturik egotean, eraginik ez duela ondorioztatu da.

Azkenik eta aipatzearen, generoa eta ISEK indizeari dagokionean, lortutako emaitzek, ISEK altua duten ikasleek batzbestekoz emaitza hobekoak lortzen dituztela eta mutilek beti ere errendimendu maila hobekoa aurkezten dutela matematikarako proban erakutsi dute. Gure tesi-proiektuan izandako emaitzek eta aldagai hoiengatik inguruan hainbat eta hainbat ikerketetan (OCDE, 2016; ISEI/IVEI, 2012) ondorioztatutakoa besterik ez da berresten.

Errendimendu akademikoan eta konkretuki nire tesi-proiektuan, matematikarako ebaluazio-proban eragiten duten aldagaien eragina faktore anitzei erantzuten diela ohartuz, norbanakako faktoreak, sozialak eta linguistikoak bateratzen dituen eredu eratu nahi izan da; horrela, ikasleari dagokion norbanakako ezaugarriak eta baita ikastetxeari, osotasunean, kontutan hartzen duen eredu sortu da.

Honenbestez, sortutako eredu, etxean euskaraz hitz eginez gero, mutila bazara, ISEK indize maila altua erakutsiz gero eta euskaldunen proportzio altua duen eremuentako ikastetxean eskolatuta bazaude, matematikarako ebaluazio-proban emaitza hobegoak izateko aukerak areagotzen dira. Elosua (2018) ondorio antzerakoetara iritsi zen derrigorrezko bigarrenengo hezkuntzan eginiko ikerketan; kasu horretan ere, ikastetxe motak ez zuen eraginik izan ez eta hautatutako irakaskuntza-ereduak ere.

Lortutako emaitzetatik ondoriozta daiteke, etxean euskaraz hitz egiten ez duten ikasleen hizkuntza-trebetasun gaitasuna hobetzeko erramintak garatzearen beharra, batez ere, bi hizkuntzen arteko diferentzia handia denean (bai tipologikoki edota stasus soziolinguistikoari dagokionean, esaterako).

Matematikarako ebaluazio-probak itemen funtzionamendu diferentziala duen edo ez aztertzerakoan eta nire iragarpenen kontra, ebaluazio-probako itemek funtzionamendu diferentzialik ez dutela ondorioztatzen da eta honenbestez, hirugarren hipotesia ezeztatuta geratzen da. Hizkuntza gutxitua

duen talde demografikoko batetako kide izatean sistematikoki itemek funtzionamendu diferentziala agertzen dutela ondorioztatzen duten autoreek (Ercikan, 2002; Oliveri eta Ercikan, 2011) iradoki dutenen kontra, nire tesi-proiektuan aztertutako datuekin, ez da horrela izan. Azpimarratu, haserako ikerketetan maiz agertzen zela itemaren funtzionamendu diferentziala, baina gaur egun egin diren ikerketetan itemaren funtzionamendu diferentziala duten item gutxiago daude. Beraz, etxean euskaraz egin edo gaztelaniaz egin ez duela eraginik probako itemetan. Puntu honetan adierazi, garrantzitsua dela konparagarritasunaren azterketan funtzionamendu diferentzialik ez agertzea, puntutazioen aldaera sortzen duten aldagaien eredu auresalea eratzerako orduan (Elosua, 2018).

Eremu eleanitzetan pairatzen den egoera korapilatsua islatzen du ereduak eta matematikarako ebaluazio-probako emaitzak, lortutako puntuazioetara ezin dela mugatu erakusten digu. Ikerketatik ondorioztatzen dugun punturik garrantzitsua da, aldagai soziolinguistikoek matematikarako proban duten eragina eta hezkuntza-ebaluazio emaitzen konparagarritasuna ziurtatu nahi bada, faktore horiek integratzearen beharraz.

Hizkuntza gutxitu bidezko murgilketa irakaskuntza eredu jarraitzen den lurraldetan, ikasleak hizkuntzan duen trebetasun maila eta duen inguruaren analisia ere aztertu beharko litzateke, hezkuntza- ebaluazioan lortutako emaitzen interpretazio zehatzagoa emateko eta konparagarritasuna hobetzeko; emaitzak

ez dira ebaluazio-probetan lortutako puntuazio soila, diziplina desberdinen integrazioaz aztertu beharreko alderdia baizik; ikuspegi psikometrikotatik, ikuspegi soziolinguistikoak eta baita psikolinguistikotik ere; emaitzek, ezagutza-arlo ezberdinen bateratzeak ematen den interpretazioa litzateke, alegia (Elosua, 2018).

Bestetik zedarritu nahiko nuke, hizkuntza gutxitua berpizte ahaleginak egiten den ingurune eleanitzetan eta hizkuntza gutxitua hezkuntza-sisteman txertatzean, bi alderdi kontrajartzen direla. Alde batetik, UNESCO-k (2003b, 2009) aldarrikatzen duen gomendioen aurka joango litzatekeela, hau da, ikasleak etxeko hizkuntzan ikastearen eskubideaaren aurka eta bestetik, hizkuntza gutxitua berpizteko aurrera eraman beharreko hizkuntza-politikek, zehaztutako hezkuntza-programen bidez, hizkuntza gutxitua hezkuntza-sisteman txertatzen denekoa.

Hau gutxi izanik, hezkuntza-ebaluazioak zein hizkuntzatan burutzen direneko aldagaia ere kontutan hartu beharreko faktorea da. Gaur egun EAEn, Ebaluazio Diagnostikoetan ikastetxeak aukeratzen du zein hizkuntzatan burutuko den ebaluazio-proba. Cummins-en (1979, 1983) *interdependente hatsarre* hipotesia jarraiki eta gurean Lasagabasterrek (1998) eginiko ikerketan berretsi zen bezala izanez gero, ikasleek hizkuntza gutxitu bidezko irakaskuntza eredua jarraituz baina etxeko hizkuntzan eginez ebaluazio-proba, hizkuntzak eragindako alborapena murriztuko litzatekeen aztertzea eta horrek izan lezakeen

inpektu soziolinguistikoa, beti ere berpizte hizkuntzen politiken helburuak kontutan hartuz.

Etorkizunerako Jarraibide Gomendioak

Nire tesi-proiekturako, Euskal Autonomia Erkidegoko lurraldetatik, euskaldun kopuru gehien biltzen dituen eremu geografikoa hautatu da eta interesgarria litzateke, eredu, hizkuntza gutxituko hiztun kopuru gutxiago dagoen eremu geografiko batetan aztertzea, Araban esaterako; lurraldea, interesgarria litzateke izan ere, euskaldunen proportzio gutxien biltzen dituen lurraldea izanik, ikasleak D irakaskuntza- ereduan eskolatzen bait dira gehien bat.

Bestetik, interesgarria baita ere, ikasleen euskara trebetasun maila gehitzea ereduari eta etxean gaztelaniaz egiten dutenen errendimendua aztertzea, eta horrek inguruan bizi diren euskaldunen proportzioarekin erlazioa duen aztertzea. Beste irakasgaietan —agian karga linguistiko gehiago duten irakasgaiak, esaterako— antzerako emaitzak ematen diren edo ez aztertzea ere interesgarria litzateke.

Ikuspuntu psikopedagogiko batetatik eta ikusirik inguruak duen eragina, interesgarria da euskara indartu eta bultzatuko duten laguntza programen sustatze eta jarraipena. Laguntza hau, bai irakasle eta baita euskara indartu edo ikasi nahi duten gurasoentzat ere luza zitekeen. Gurasoen eskuhartzeak ikasleen irakaste/ikaskuntza prozesuan dituen eragin positiboak aztertu dira

inmigranteekin eginiko ikerketetan eta baita nerabeekin ere (Elosua, 2019; Karbach, Gottshling, Sengler, Hegewald eta Spinath, 2013; OCDE, 2018); guztia luza daiteke, hizkuntza desberdinak bizikidetzan dauden eremuetan ematen den trataeran ere inplikazio maila berdina eta laguntza izan dezake; zentzu horretan, Lorenzo-Moledo, Godás-Otero eta Santos-Rego-k (2017) azpimarratzen dute lerro honetan, guraso edo tutoreak nahasiko dituen programak sortzearen beharra, hezkuntza errendimendua hobetu eta indartzeko planetan. Izan ere, euskaraz hitz egiten ez duten gurasoek ezin die laguntza akademiko eraginkorrik eskaini ikasleei eta datu garrantzitsua da, izan ere, gurasoek ikasleen irakasgaietan laguntzeak duen onura akademikoa maiz aztertu da eta euskara hutsezko irakaskuntza ereduetan euskaraz ez dakiten gurasoek ezin diete eraginkortasunez lagundu euren seme-alabei, ikasmaterial osoa euskaraz bait dago.

Bestetik, nire tesi-proiektuan ere aurkitu den bezala, orduan eta kontaktu gehiago izan hizkuntza batekin, orduan eta trebetasun maila handiago lortzen da eta arlo akademikoan errendimendu maila hobetagoa lortzeko aukera handiago dago.

Hizkuntza baten mantentzean eskolak duen garrantzia azpimarratu ezezik, komunitate osoak hizkuntzan duen trebetasun mailak eta ikaslearen euskarri izango diren aktoreak ere duten garrantzia islatu nahi nuke. Horregatik, aurrera eramaten diren gizarte mailako politika linguistikoek, etorkizuneko helduak

izango diren ikasleen errendimendu akademikoa hobetzeko ingurune eskaldunean hezteak dituen onurak hartu beharko lituzke kontutan.

Gizartea aldatuz doa eta beharrak ere bai, kalitatezko hezkuntza eskaintzearen arduradun dira eskolak eta gurasoak, baina baita gobernu eta dagokioen gobernu-saila irakskuntza-prozesuaren kalitatea bermatuko denaren erantzule. Ebaluazio-probak ezin dira gaur egun gizarte elebakarra izango bagenu bezala tratatu eta behar horri erantzuna eman behar zaio; lerro horretan jarraitu behar da lanean eta puntu honetan interesgarriak dira Shohamy-k etorkinekin burututako lanak (Shohamy, 2009; Shohamy, 2011; Shohamy eta Menken, 2015).

Arestian aipatu bezala, aktore, faktore eta alderdi desberdinen eraginpean dago ikasle batek lortuko duen puntuazioa ebaluazio proba batetan, horrela ikaslea, eskola eta gurasoez gain, komunitate osoaren elkarlana eskatzen duen aurrerapausoa da.

Esaterako, gurasoek, ikaslea laguntzeko aukera gehiago izan ditzaten eta ikasleek ere kontzeptuak etxeko hizkuntzan barneratu dezaten, *translanguaging*³² ereduan oinarritutako idatzizko-formatuan aurkeztu daitezke irakasmaterialak. Zehaztapenak gaztelaniaz irakurtzean eta beharrezko maila

³² 1980. hamarkadan Galesen hezkuntza elebidunean oinarritutako irakaskuntza-ereduan dauka oinarria (Lewis eta laguntzaileak, 2012). Ikasgelan, irakasgaien edukia bi hizkuntzen (galesez eta ingelesa) erabilera duen praktika pedagogikoa da, bai irakasgaietako sarrera eta irteeran ere. Ideia, irakasgaien edukia hizkuntza batetan egitea da eta jasotzen den informazioarekin, beste hizkuntzan lan egitea, hórrela bi hizkuntzak indartzeko (Williams, 2002).

akademikoa izanez gero gurasoek, laguntza akademikoa eskaintzeko ahalegin eta aukerak areagotuko lirateke.

Ebaluazio probei dagokionean ere, bi hizkuntzatan aurkeztea izan zitekeen aukeratariko bat. Shohamy-k (2011) burututako ikerlanean ondorioztatuakoaren arabera, bi hizkuntzatan aurkeztutako probak aukera hobeagoa aurkeztu zizkien eskola hizkuntzan trebetasun maila handia ez zuten ikasleei. Izan daiteke egokitzapen zehatz bat edo eta argibide batzuek ikaslearen etxeko hizkuntzan. Horretaz gain eta aurreko orrialdetan argitu bezala, komenigarria litzateke hizkuntza garbi eta erreza aurkeztea ikasleei, esaldi konplexu eta korapilotsurik gabe (Abedi eta Lord, 2001; Maihoff, 2002).

Hizkuntza gutxitua berpizte programak jarraitzen dituzten beste lurraldetan aztertu diren ereduak alderatzea eta matematikarako konpetentzia ez den beste irakasgaietan lortutako emaitzen azterketa egitea aurrerantzean aztertu daitekeen ikerketa lerroa izan daiteke, horrela, egoeraren ikuspegi edo irudi zabalago eta zehatzagoa izateko aukera eskainiko bait du, eredu bateragarri bat sortzearren.

Mugak

Matematikarako ebaluazio-proba osatzen duten itemen ezaugarri guztiak ez izatean, ezin zehaztu izan dugu erabili den hizkuntza-hiztegiak zer nolako zailtasun maila izan zezakeen. Bestetik, ikasle bakoitzak zuen euskara trebetasun maila ez da aztertu eta baliteke ereduaren eragina izatea.

Datuak interpretatzeko garaian garrantzizkoa da gure testuinguruari erreferentzia egitea. Gipuzkoak, 717.197 biztanle ditu (Eustat, 2019) eta Euskal Autonomia Erkidegoan dauden biztanleen %32.78a suposatzen du. Horretaz gain, euskaldun gehien biltzen duen eremu geografikoa ere bada. Ikasleak eskolatzen diren hezkuntza-sareari dagokionean, Euskal Autonomia Erkidegoan, ikasleen ia erdiak hitzartutako ikastetxeetan ikasten du eta Espainia mailan eta baita Europan ere, kasu bakanetakoa da; beste herrialdetan, ikasleen ehuneko handi bat ikastetxe publikoetan eskolatzen da, hezkuntza-maila guztietan. Beraz, emaitzak kontestu horretan ulertu behar dira.

Erreferentzia Bibliografikoak

- Abedi, J. (2004). *Differential Item Functioning (DIF) analyses based on language background variables*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA. April.
- Abedi, J. (2006). Language issues in item development. In S. M. Downing eta T. M. Haladyna (Eds.), *Handbook of test development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Abedi, J. (2008). Measuring students' level of English proficiency: Educational significance and assessment requirements. *Educational Assessment*, 13(2), 193-214.
- Abedi, J. (2010). *Performance Assessment for English Language Learners*. Stanford, CA: Stanford University, Stanford Center for Opportunity Policy in Education.
- Abedi, J., eta Gándara, P. (2006). Performance of English language learners as a subgroup in large-scale assessment: Interaction of research and policy. *Educational Measurement Issues and Practice*, 25(4), 36-46.
- Abedi, J., eta Leon, S. (1999). *Impact of students' language background on content-based performance: Analyses of extant data*. Los Angeles: University of California, National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing.
- Abedi, J., eta Lord, C. (2001). The language factor in mathematics tests. *Applied Measurement in Education*, 14, 219-234.
- Abedi, J., Lord, C., eta Hofstetter, C. (1997). *The impact of students' language background variables on their NAEP mathematics performance*. Los Angeles: University of California, Center for the Study of Evaluation.
- Abedi, J., Leon, S., eta Mirocha, J. (2001). *Examining ELL and non-ELL student performance differences and their relationship to background factors: Continued analyses of extant data*. Los Angeles: University of California, National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing.
- Abedi, J., Leon, S., eta Mirocha, J. (2003). *Impact of students' language background on content-based data: Analyses of extant data* (CSE Report No. 603). Los Angeles: University of California, Center for the Study of Evaluation and National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing.
- Abedi, J., Lord C., eta Plummer, J. R. (1997). *Final report of language background as a variable in NAEP mathematics performance* (CSE Report No. 429). Los Angeles: National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing.
- Abedi, J., Lord, C., Kim, C. eta Miyoshi, J (2001). *The Effects of Accomodations on the Assessment of LEP Students in NAEP*. National Center for Education Statistics, Working paper series No. 2001-13. US: Department of Education.

- Abedi, J., Hofstetter, C., Baker, E., eta Lord, C. (2001). *NAEP math performance and test accommodations: Interactions with student language background* (CSE Technical Report 536). Los Angeles: UCLA Center for the Study of Evaluation/National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing.
- Abedi, J., Bailey, A., Butler, F., Castellon-Wellington, M., Leon, S., eta Mirocha, J. (2005). *The validity of administering large-scale content assessments to English language learners: An investigation from three perspectives* (CSE Rep. No. 663.) Los Angeles: University of California, National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing.
- Abley, M. (2003). *Spoken here. Travels among threatened languages*. Toronto: Random House of Canada.
- Ackerman, T.A. (1992). A didactic explanation of item bias, item impact, and item validity from a multidimensional perspective. *Journal of Educational Measurement*, 29(1), pp. 67-91.
- Adams, M. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Aiken, L. R. (1971). Verbal factors and mathematics learning: A review of re-search. *Journal for Research in Mathematics Education*, 2, 304-313.
- Aiken, L. R. (1972). Language factors in learning mathematics. *Review of Education Research*, 42(3), pp. 359-385.
- Alberta Education. (1992). *Language of Testing Study Report*. Students First-Student Evaluation, Alberta.
- Allalouf, A., Hambleton, R. K., eta Sireci, S. G. (1999). Identifying the causes of DIF in translated verbal items. *Journal of Educational Measurement*, 36(3), 185-198.
- American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education, eta Joint Committee on Standards for Educational and Psychological Testing. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Educational Research Association.
- Amery, R. (2001). Language planning and language revival. *Current Issues in Language Planning*, 2(2-3), 141-221.
- Amorrortu, E., Barreña, A., Idiazabal, I., Izagirre, E., Ortega, P., eta Uranga, B. (2004). *World Languages Review Synthesis*. Unesco Etxea, Bilbo.
- Andersson, T., eta Boyer, M. (1970). *Bilingual schooling in the United States (Vol. 1)*. Austin: Southwest Educational Development Laboratory.

- Andrews, J., Ferguson, C., Roberts, S., eta Hodges, P. (1997). What's up Billy Jo? Deaf children and bilingual-bicultural instruction in east-central Texas. *American Annals of the Deaf*, 142(1), pp.16-25.
- Andriola, W. (2002). *Detección del Funcionamiento Diferencial del Item (DIF) en Tests de Rendimiento*. Aportaciones Teóricas y Metodológicas. (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España). Berreskuratuta: <http://www.ucm.es/BUCM/tesis/edu/ucm-t26457.pdf>.
- Arenas, J., eta Muset, M. (2007). *La immersió lingüística a Catalonia: Un projecte compartit* [Linguistic Immersion in Catalonia: A Shared Project]. Vic, Spain: Eumo Editorial.
- Areny, M., Mayans, P., eta Forniès, D. (2012). *The catalan language in education in Spain (2nd Ed.)*. Mercator European Research Centre on Multilingualism and Language Learning. The Netherlands: Fryske Akademy.
- Ascher, C. (1990). *Assessing Bilingual Students for Placement and Instruction*. New York: ERIC/CUE Digest n° 65, Claeringhouse on Urban Education.
- August, D., eta Shanahan, T (Eds.). (2006). *Developing literacy in second-language learners*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Austin, J. L., eta Howson, A. G. (1979). Language and mathematical education. *Educational Studies in Mathematics*, 10, 161-197.
- Azurmendi, J. (1998). *Hizkuntza eta talde-nortasuna*. Bilbao: UPV/EHU.
- Baker, C. (2001) *Foundations of Bilingual Education and Bilingualism* (3th Ed.). Clevedon: Multilingual Matters.
- Baker, C. (2003a). Language planning: A grounded approach. In J. Dewaele, A. Housen, eta Li Wei (Eds.), *Bilingualism: Beyond basic principles*, pp. 88-111. Clevedon, England: Multilingual Matters.
- Baker, C. (2003b). Education as a site of language contact. Annual Review of Applied Linguistics. *Language contact and Change*, 23, 95-112.
- Baker, C. (2006). *Foundations of bilingual education and bilingualism* (4th Ed.). Clevedon, England: Multilingual Matters.
- Baker, C. (2009). Becoming Bilingual Through Bilingual Education. In P. Auer eta L. Wei (Eds.), *Handbook of Multilingualism and Multilingual Communication*, pp. 131-152. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Baker, C. (2011). *Foundations of bilingual education and bilingualism* (5th Ed.). Clevedon: Multilingual Matters.
- Baker, C., eta Hornberger, N. (2001). *An Introductory reader to the writings of Jim Cummins*. Clevedon, U.K: Multilingual Matters

- Baker, C., eta Prys Jones, S. (Eds.). (1998). *Encyclopedia of bilingualism and bilingual education*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Barberá, E. (1996). La función del lenguaje en la educación matemática. *Cultura y educación*, 4, 93-102
- Barik, H.C., eta Swain, M. (1975). *Three-year evaluation of a large scale early grade French immersion program: The Ottawa study*. *Language Learning* 25 (1), pp.1-30.
- Barik, H.C., eta Swain, M. (1976a). English-French bilingual education in the early grades: The Elgin study through grade four. *Modern Language Journal*, 60 (1-2), 3-17.
- Barik, H.C., eta Swain, M. (1976b). Update on French immersion: The Toronto study through grade 3. *Canadian Journal of Education*, 1 (4), 33-42.
- Barik, H.C., eta Swain, M. (1978). Evaluation of a French immersion program: The Ottawa study through grade five. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*, 10 (3), 192-201.
- Barik, H.C., Swain, M., eta Nwanunobi, E. (1977). English-French bilingual education: the Elgin study through grade five. *Canadian Modern Language Review*, 33, 459-75.
- Barton, B., eta Neville-Barton, P. (2003). *Language issues in undergraduate mathematics: a report of two studies*. *New Zealand Journal of Mathematics*
- Bates, D., Maechler, M., Bolker, B., eta Walker, S. (2015). Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. *Journal of Statistical Software*, 671, 1-48.
- Bautista, J.M. (1995). El convenio marco para la protección de las minorías nacionales: construyendo un sistema Europeo de protección de minorías. *Revista de Instituciones Europeas*, 22.
- Benson, C. (2009). Designing effective schooling in multilingual contexts: The strengths and limitation of bilingual 'models.' In A. Mohanty, M. Panda, R. Phillipson eta T. Skutnabb-Kangas. (Eds.), *Multilingual education for social justice: Globalising the local*. New Delhi: Orient Blackswan.
- Bergroth, M., eta Palviainen, A. (2016). The Early Childhood Education and Care Partnership for Bilingualism in Minority Language Schooling: Collaboration between Bilingual Families and Pedagogical Practitioners. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 19(6), 1-19.
- Bernard, H. R. (1992). Preserving Language Diversity. *Human Organization*, 51 (1), 82-89.
- Bernardo, A. B. I. (2002). Language and mathematical problem solving among bilinguals. *Journal of Psychology*, 136, 283-297.
- Biber, D. (1986). Spoken and written textual dimensions in English: *Resolving the contradictory findings*. *Language*, 62, 384-414.

- Bjeljac-Babic, R. (2000). 6,000 languages: an embattled heritage. In UNESCO courier, 53 (Ed.), *Languages: conflict or coexistence?*, pp. 18-19. Paris: UNESCO.
- Björklund, S. (1997). Immersion in Finland in the 1990's: A state of development and expansion. In R.K. Johnson eta M. Swain (Eds), *Immersion Education: International Perspectives*, pp. 85-101. Cambridge: Crambridge University Press.
- Björklund, S. (2012). Immersion Programs. In C. A. Chapelle (ed.), *The Encyclopedia of Applied Linguistics*, pp. 1-5. Blackwell Publishing Ltd.
- Björklund, S., eta Mard-Miettinen, K. (2011). Integrating multiple languages in immersion: Swedish immersion in Finland. In D. Tedick, D. Christian, eta T.W. Fortune (Eds.), *Immersion education, Practicies, policies, possibilities*, pp. 13-53. Bristol: Multilingual Matters.
- Björklund, S., Mard-Miettinen, K., eta Savijärvi, M. (2014). Swedish immersion in the early years in Finland. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 17 (2).
- Boletín Oficial del Estado [BOE]. (1992). Instrumento de ratificación de la Carta Europea de las Lenguas Regionales o Minoritarias, hecha en Estrasburgo el 5 de noviembre de 1992. Boletín Oficial del Estado, núm. 222, España, 15 de noviembre de 2001, pp. 34733 a 34749.
- Boletín Oficial del Estado [BOE]. (1998). Instrumento de ratificación del Convenio-marco para la protección de las Minorías Nacionales (número 157 del Consejo de Europa), hecho en Estrasburgo el 1 de febrero de 1995. Boletín Oficial del Estado, núm. 20, España, 23 de enero de 1998, pp. 2310-2315.
- Boletín Oficial del Estado [BOE]. (2001). Instrumento de ratificación de la Carta Europea de las Lenguas Regionales o Minoritarias, hecha en Estrasburgo el 5 de noviembre de 1992. Boletín Oficial del Estado, núm. 222, España, 15 de noviembre de 2001, pp. 34733 a 34749.
- Bournot-Trites, M., eta Reeder, K. (2001). Interdependence revisited: Mathematics Achievement in an Intensified French Immersion Program. *Canadian Modern Language Review*, 58 (1).
- Brenzinger, M. (2000). *The Endangered Languages of the World*. Paper presented at Language Endangerment, Research and Documentation-Setting Priorities for the 21st Century. 12-17 de febrero de 2000. Karl-Arnold-Akademie, Bad Godesberg (Alemania).
- Brenzinger M., eta Heinrich, P. (2013). The return of Hawaiian: language networks of the revival movement. *Current Issues in Language Planning*, 14(2), 300-316.
- Brisk, M. E. (1998). *Bilingual education: From compensatory to quality schooling*. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Brisk, M. E. (2005). *Bilingual education: From compensatory to quality schooling (2nd Ed)* Mahwah, NJ: Erlbaum Associates Publishers.
- Bruck, M., Lambert, W. E., eta Tucker, G. R. (1973). *Cognitive and attitudinal consequences of bilingual schooling: The St. Lambert project through grade six.*
- Camilli, G., eta Shepard, L.A. (1994). *Methods for identifying biased test items.* Thousand Oaks: Sage.
- Campbell, R.N. (1984). The immersion education approach to foreign language teaching. In *Studies on immersion education: A collection for United states educators*, pp. 114-143. Sacramento: California State Department of Education.
- Carpenter, T. P., Corbitt, M. K., Kepner, H. S., Jr., Linn, M. M., eta Reys, R. E. (1980). Solving verbal problems: Results and implications from national assessment. *Arithmetic Teacher*, 28, 8-12.
- Carver, R. P. (1994). Percentage of unknown words in text as a function of the relative difficulty of the text: Implications for instruction. *Journal of Reading Behavior*, 26, 413.
- Cenoz, J. (1998). Multilingual Education in the Basque Country. In J. Cenoz eta F. Genesee (Eds.), *Beyond Bilingualism : Multilingualism and Multilingual Education.* Clevedon: MultilingualMatters.
- Cenoz, J. (2008a). Achievements and challenges in bilingual and multilingual education in the Basque Country. *Aila Review* 21, 13-30.
- Cenoz, J. (2008b). Learning through the minority: An introduction to the use of Basque in education in the Basque Country. In J. Cenoz (Ed.), *Teaching through Basque: Achievements and challenges.* Clevedon, England: Multilingual Matters.
- Cenoz, J. (2009). *Towards Multilingual Education. Basque Educational Research from an International Perspective.* Clevedon: MultilingualMatters.
- Cenoz, J. eta Gorter, D. (2017) Translanguaging as a pedagogical tool in multilingual education. In Cenoz, J.; D. Gorter eta S. May (eds) *Language awareness and multilingualism: Encyclopedia of Language and Education.* Berlin/New York: Springer. 309-321.
- Cheshire, J. (2005). Sociolinguistic and mother-tongue education. In U. Ammon, N. Dittmar, K.J. Mattheier eta P. Trudgill (eds.), *Sociolinguistics: An Introductory Handbook of the Science of Language and Society*, pp. 2341-2350. Berlin, Germany: Mouton de Gruyter.
- Chin, N. B., eta Wigglesworth, G. (2007). *Bilingualism: An Advanced Resource Book.* London, Routledge: Taylor eta Francis.

- Clément, R., eta Gardner, R. C. (2001). Second language mastery. In W.P. Robinson eta H. Giles (eds.), *The new handbook of language and social Psychology*, pp. 439-504. Chichester, UK: J. Wiley.
- Cocking, R. R., eta Chipman, S. (1988). Conceptual issues related to mathematics achievement of language minority children. In R. R. Cocking eta J. P. Mestre (Eds.), *Linguistic and cultural influences on learning mathematics*, pp. 17-46. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Coleman, J., Campbell, E. Q., Hobson, C. J., McPartland, J., Mod, A. M Weinfeld, F.D., eta York, R. L. (1996). *Equality of Educational Opportunity*. Washington, DC: US Department of Health, Education and Welfare.
- Comunitat Valenciana. (2016). *Informe educativo sobre la situación del sistema educativo en la Comunitat Valenciana*. Valencia.
- Corson, D. (1993). *Language, minority education and gender: Linking social justice and power*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Crawford, J. (2004). *Educating English learners: Language diversity in the classroom (5th Ed.)*. Culver City: Bilingual Education Services.
- Crystal, D. (2000). *Language death*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cummins, D. D., Kintsch, W., Reusser, K., eta Weimer, R. (1988). The role of understanding in solving word problems. *Cognitive Psychology*, 20, 405-438.
- Cummins, J. (1979a). *Cognitive/academic language proficiency, linguistic interdependence, the optimum age question and some other matters*. Working Papers on Bilingualism, No. 19, pp. 121-129.
- Cummins, J. (1979b): Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of Educational Research*, 49, 222-251.
- Cummins, J. (1981). *The role of primary language development in promoting educational success for language minority students*. In California State Department of Education (Ed.), *Schooling and Language Minority Students: A Theoretical Framework*. Los Angeles: Evaluation, Dissemination and Assessment Center California State University.
- Cummins, J. (1983). Interdependencia lingüística y desarrollo educativo de los niños bilingües. *Infancia y aprendizaje*, 21, 37-61.
- Cummins, J. (2000). *Language, Power and Pedagogy*. Bilingual Children in the Crossfire. Clevedon: Multilingual Matters.
- Cummins, J. (2001). ¿Qué sabemos de la educación bilingüe?: Perspectivas psicolingüísticas y sociológicas. *Revista de Educación*, 326, 37-61.

- Cummins, J. (2008). BICS and CALP: Empirical and Theoretical Status of the Distinction. In B Street, eta N. H Hornberger (Eds.), *Encyclopedia of Language and Education* (2nd Ed.), 2, literacy, pp. 71-83. New York: Springer Science + Business Media LLC.
- Cummins, J. (2010). Bilingual and immersion programs. In M. Long eta C. Doughty (Eds.), *The Handbook of language teaching*, pp. 161-181. Malden: Wiley Blackwell.
Berreskuratuta: <http://www.gaelscoileanna.ie/assets/Bilingual-and-Immersion-Programs.pdf>.
- Cummins, J., eta Corson, P. (1997). Bilingual Education. In J. Cummins eta P. Corson (eds.), *Encyclopedia of language and education*. Cambridge.
- Cummins, J., eta Swain, M. (1986). *Bilingualism in Education*. London, England: Longman.
- Dalby, A. (2003). *Language in danger. How language loss threatens our future*. Harmondsworth: Penguin.
- Darquennes, J. (2015). Language Awareness and Minority languages. In C. Jasone eta G. Durk, M., Stephen (Eds.), *Language Awareness and Multilingualism, Encyclopedia of Language and Education*, pp.2-11. Switzerland:Springer International.
- De Jager, B., eta van der Meer, C. (2007) *The Development of Minimum Standards for Language Education in Regional or Minority Languages*. Ljouwert/Leeuwarden: Mercator European Research Centre on Multilingualism and Language Learning.
Berreskuratuta: <http://www.mercator-research.eu/publications/final%20report-def%20Minimum%20Standards.pdf>
- De Mejía, A.M. (2002). *Power, Prestige and bilingualism*. Clevedon: Multilingual Matters.
- De Mejía, A.M. (2017) Researching Developing Discourses and Competences in Immersion Classrooms. In: K. King, Y.J Lai. eta S. May (eds), *Research Methods in Language and Education. Encyclopedia of Language and Education* (3rd Ed.). Cham: Springer.
- DECRETO 175/2007, de 16 de octubre, por el que se establece el currículo de la Educación Básica y se implanta en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Boletín Oficial del País Vasco núm 218 de 13 de noviembre de 2007. Berreskuratua: <https://www.euskadi.eus/bopv2/datos/2007/11/0706182a.pdf>.
- Dicks J., eta Genesee F. (2017). Bilingual Education in Canada. In O. García, A. Lin eta S. May (Eds), *Bilingual and Multilingual Education. Encyclopedia of Language and Education* (3rd Ed.). Cham: Springer.
- Dooly, M. (2007). Constructing differences: A qualitative analysis of teachers' perspectives on linguistic and cultural diversity. *Linguistics and Education* 18, 142-166.
- Dooly, M., Vallejo, C. eta Unamuno, V. (2009). *Linguistic Minorities Thematic Report. Educational Policies that Address Social Inequality (EACEA Action 6.6.2)*. London: IPSE. Berreskuratuta: <http://www.epasi.eu/ThematicReportLIN.pdf>.

- Dorans, N. J., eta Holland, P. W. (1993). DIF detection and description: Mantel-Haenszel and standardization. In P.W. Holland eta H. Wainer (Eds.), *Differential item functioning*, pp. 35-66. New Jersey, EE. UU.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dorian, N. C. (1999). Review of Language Policy and Social Reproduction: Ireland 1893-1993, by Padraig Ó Riagáin. *Language in Society* 28 (1), 127-130.
- Dressler, C., eta Kamil, M. L. (2006). First-and Second-Language Literacy. In D. August eta T. Shanahan (Eds.), *Developing literacy in second-language learners: Report of the National Literacy Panel on Language-Minority Children and Youth*, pp. 197-238. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Dressler, W., eta Wodak-Leodoter, R. (1977). *Language death. International Journal of the Sociology of Language*, 12.
- Ellerton, N. F., eta Clarkson, P. C. (1996). Language factors in mathematics teaching and learning. In A. J. Bishop, M. A. Clements, C. Keitel, J. Kilpatrick, eta C. Laborde (Eds.), *International handbook of mathematics education*, pp. 987-1033). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Elliott, S.N., Kettler, R.J., Beddow, P.A., eta Kurz, A. (2011). *Handbook of Accessible Achievement Tests for All Students Bridging the Gaps Between Research, Practice, and Policy*. Springer
- Elosua, P. (2006). Funcionamiento diferencial del ítem en la evaluación internacional PISA. Detección y Comprensión [Differential Item Functioning on the international PISA assessment. Detection and Understanding]. *Relieve* 12, 247-259.
- Elosua, P. (2016). Minority language revitalization and educational assessment: Do language-related factors impact performance?. *Journal of Sociolinguistics*, 1(17).
- Elosua, P. (2018). Diversidad lingüística y evaluación en centros multilingües. *Relieve*, 24 (2).
- Elosua, P. (2019). Factores de rendimiento e inmigración. Impacto de variables individuales y escolares. *Cultura y Educación*, 31 (1), 1-30.
- Elosua, P., eta Egaña, M. (2017). Socioeconomic patterns and educational performance based on language-of-instruction models in the Basque Autonomous Community. *Journal of multilingual and multicultural development*, 38 (8), 686-698.
- Elosúa, P. eta López-Jauregui, A. (1999). Funcionamiento diferencial de los ítems y sesgo en la adaptación de dos pruebas verbales. *Revista Psicológica*, [Versión electrónica], 20, 23-40.
- Elosua, P., eta López-Jauregui, A. (2002). Análisis de contenido y funcionamiento diferencial en una prueba de aptitud numérica. Revista de psicología general y aplicada. *Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, 55 (2), 349-362

- Elosua, P., eta López-Jauregui, A. (2007). Potential Sources of Differential Item Functioning in the Adaptation of Tests. *International Journal of Testing*, 7 (1), 39-52.
- Elosua, P., eta Mujika, J. (2014). Impact of family language and testing language on reading performance in a bilingual educational context. *Psicothema* 26, 328-335.
- Elosua, P., eta Mujika, J. (2015). Invariance levels across language versions of the PISA 2009 reading comprehension tests in Spain. *Psicothema* 25, 390-395.
- Elosua, P., eta Peñalba, A. (2018). Language competence assessment in minorised language revitalization contexts: the case of Basque. *International of multilingual and multicultural development*, 39 (7), 629-640.
- Elosua, P., López-Jáuregui, A., eta Egaña, J. (2000a). Idioma de aplicación y rendimiento en una prueba de comprensión verbal. *Psicothema*, 12 (2), 201-206.
- Elosua, P., López-Jáuregui, A., Egana, J. (2000b). Fuentes potenciales de sesgo en una prueba de aptitud numérica. *Psicothema* 12(3), 376-382.
- Elosua, P., López-Jáuregui, A., Egana, J., Artamendi, J. A., Yenes, F. (2000). Funcionamiento diferencial de los ítems en la aplicación de pruebas psicológicas en entornos bilingües. *Revista de Metodología de las Ciencias del Comportamiento* 2(1), 17-33.
- Ercikan, K. (1998). Translation effects in international assessments. *International Journal of Educational Research*, 29, 543-553.
- Ercikan, K. (1999). *Translation DIF on TIMSS*. Paper presented at the annual meeting of the National Council on Measurement in Education, Montréal, Quebec, Canada. April
- Ercikan, K. (2002). Disentangling sources of differential item functioning in multilanguage assessments. *International Journal of Testing*, 4, 199-215.
- Ercikan, K. (2006). Developments in assessment of student learning and achievement. In P.A. Alexander and P. H. Winne (Eds.), *American Psychological Association, Division 15, Handbook of educational psychology*, 2nd edition (pp. 929-953). Mahwah: NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ercikan, K., eta Koh, K. (2005). Examining the Construct Comparability of the English and French Versions of TIMSS. *International Journal of Testing*, 5 (1), 23-35.
- Ercikan, K., eta McCreith, T. (2002). Effects of adaptations on comparability of test items and test scores. In D. Robitaille eta A. Beaton (Eds.), *Secondary analysis of the TIMSS results: A synthesis of current research*, pp. 391-407. Dordrecht, the Netherlands: Kluwer

- Ercikan, K., eta Oliveri, M. E. (2013). Is fairness research doing justice? A modest proposal for an alternative validation approach in differential item functioning (DIF) investigations. In M. Chatterji (Ed.), *Validity, fairness and testing of individuals in high stakes decision-making context*, pp. 69-86. Bingley, England: Emerald Publishing
- Ercikan, K., eta Roth, M. (2009). *Generalizing from educational research: Beyond qualitative and quantitative polarization*. New York, NY: Routledge
- Ercikan, K., eta Roth, M. (2014). Limits of generalizing in education research: why criteria for research generalization should include population heterogeneity and users of knowledge claims. *Teachers College Record*, 116, 1-28
- Ercikan, K., eta Solano-Flores, G. (2016). Assessment and Sociocultural context: A bidirectional relationship. In G.T.L. Brown y L. Harris (ed). *Human factors and social conditions of assessment*. New York: Routledge.
- Ercikan, K., Oliveri, M. E., eta Sandilands, D. (2013). Large scale assessments of achievement in Canada. In J. A. C. Hattie eta E. M. Anderman (Eds.), *The international handbook of student achievement*, pp. 456-459. New York, NY:Routledge.
- Ercikan, K. Gierl, M. J., McCreith, T., Puhan, G., eta Koh, K. (2004). Comparability of Bilingual Versions of Assessments: Sources of Incomparability of English and French Versions of Canada's National Achievement Tests. *Applied Measurement in Education*, 17, 301-321.
- Ercikan, K., Arim R., Law, D., Domene, J., Gagnon F., eta Lacroix S. (2010). Application of think loud protocols for examinig and confirming sources of differential item functioning identified by expert reviews. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 29(2), 24-35
- Ercikan, K., Roth, M., Simon, M., Lyons-Thomas, J., eta Sandilands, D. (2014). Inconsistencies in DIF detection for sub-groups in heterogeneous language groups. *Applied Measurement in Education*, 27 (2014), 273-278.
- Etxeberria, F. (2004). 40 años de educación bilingüe en el país del euskera. *Revista de Educación*, 334, pp.281-314.
- Euromosaic. (1998). *Finnish in Sweden*. Berreskuratuta: <https://www.uoc.edu/euromosaic/web/document/fines/an/i2/i2.html>
- Europar Batasuna. (2012). *Europeans and their languages: report*. Special Eurobarometer, 386. Bruselas: European Commision
- Eusko Jaurlaritz. (1982). *Euskararen erabilera Normalizatzeko Oinarrizko Legea*. Berreskuratuta: <http://tinyurl.com/euskaralegea>
- Eusko Jaurlaritz. (2007). *Euskal Hezkuntza Sistemaren Antolamendua eta Ezaugarriak*. Vitoria-Gasteiz

- Eusko Jaurlaritza. (2008). *Oinarritzko gaitasunak EAEko hezkuntza sisteman*. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritza
- Eusko Jaurlaritza. (2009). *Oinarritzko gaitasunak Lehen Hezkuntzan*. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritza
- Eusko Jaurlaritza. (2011). *La protección de las lenguas minoritarias en Europa: hacia una nueva década*. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritza.
- Euskal Estatistika Erakundea [EUSTAT]. (2014). *V mapa soziolinguistikoa 2011*. Vitoria-Gasteiz: Euskal Jaurlaritza. Berreskuratua: http://eu.eustat.eus/elementos/ele0012500/V_Mapa_sociolinguistikoa/inf0012504_e.pdf
- Euskal Estatistika Erakundea [EUSTAT]. (2017). *Laburpena: VI Inkesta soziolinguistikoa, euskararen eremu osoa, 2016*. Vitoria-Gasteiz: Euskal Jaurlaritza. Berreskuratuta: http://eu.eustat.eus/elementos/ele0014600/VI_Inkesta_Sociolinguistikoa_Euskararen_eremu_osoa/inf0014645_e.pdf
- Euskal Estatistika Erakundea [EUSTAT]. (2018). *Biztanleriaren eta etxebizitzaren Zentsua 2016*. Berreskuratua: <http://eu.eustat.es>.
- Euskal Estatistika Erakundea [EUSTAT]. (2019). Berreskuratuta: http://www.eustat.eus/estadisticas/tema_268/opt_1/temas.html
- Evans, D (Ed.). (2015). *Language and Identity: discourse in the world*. London: Bloomsbury Academic.
- Extra, G., eta Gorter, D. (Eds.). (2001). *The other languages of Europe. Demographic, Sociolinguistic and Educational Perspectives*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Extra, G., eta Gorter, D. (2007). Regional and immigrant languages in Europe. In M. Hellinger eta A. Pauwels (Eds.), *Handbook of language and communication: Diversity and change*, pp.15-52. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Extra, G., eta Gorter, D. (Eds.). (2008). *Multilingual Europe: Facts and Policies*. Berlin, Germany/New York: Mouton de Gruyter.
- Farrell, M. P. (2011). Bilingual competence and students' achievement in Physics and Mathematics. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 14 (3), 335-345.
- Ferrerés, D., González, V., eta Gómez, J. (2000). Comparación del estadístico Mantel-Haenszel y la Regresión Logística en el funcionamiento diferencial de los ítems en dos pruebas de aptitud intelectual en un contexto bilingüe . *Psicothema*, 12 (2), 214-219.
- Fidalgo, A. M. (1994). MHDIF: A computer program for detecting uniform and nonuniform differential item functioning with the Mantel-Haenszel procedure. *Applied Psychological Measurement*, 18, 300.

- Fishman, J. (1967). Reviewed Work: Bilingualism and Primary Education by John Macnamara. *The Irish Journal of Education / Iris Eireannach an Oideachais*, 1(1), 79-83. Berreskuratuta: <http://www.jstor.org/stable/30077137>
- Fishman, J. (1979). *Sociología del lenguaje*. Madrid: Cátedra.
- Fishman, J. (1989). *Language and Ethnicity in Minority Sociolinguistic Perspective*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Fishman, J. (1991). *Reversing Language Shift: Theoretical and Empirical Foundations of Assistance to Threatened Languages*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Fishman, J. (Ed.). (2002). *Can Threatened Languages be Saved? "Reversing Language Shift" Revisited* (2nd Ed.). Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Francis, D., Rivera, M., Lesaux, N., Kieffer, M., eta Rivera, H. (2006). *Practical guidelines for the education of English language learners: Research-Based recommendations for instruction and academic interventions*. Portsmouth, NH: RMC Research Corporation, Center on Instruction
- Freeman, R. (1998). *Bilingual Education and Social Change*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Gabiña, J., Gorostidi, R., Iruretagoiena, R., Olaziregi, I., eta Sierra, J. (1986). [EIFE-1] *Euskararen irakaskuntzan sakontzeko beste arrazoi bat..* Andoain, España: Sortzen-Ikasbatuaz Elkartea.
- Gándara, P., eta Escamilla, K. (2017). Bilingual Education in the United States. In *Bilingual and Multilingual Education*, 439-452.
- García, O. (2006). Lost in transculturation: The case of bilingual education in New York City. In M. Putz, J.A. Fishman, and Neff-Van Aertselaer (Eds.), *Along the Routes to Power: Exploration of the empowerment through language*, pp. 157-178. Berlin: Mouton de Gruyter.
- García, O. (2009). *Bilingual education in the 21st century: A global perspective*. Oxford, England: Wiley-Blackwell.
- García, O. (2012). Bilingual community education: Beyond heritage language education and bilingual education in New York. In O.García, Z. Zakharia, eta B. Otcu (Eds.), *Bilingual community education and multilingualism: Beyond heritage languages in a global city*, pp.3-42. Bristol, UK: Multilingual Matters.
- García, O., eta Baker, C. (Eds.). (2007). *Bilingual education: An introductory reader*. Clevedon, England: Multilingual Matters.
- García, O., eta Woodley, H. (2013). Bilingual Education. In C. A. Chapelle (Ed.), *The encyclopedia of applied linguistics*, pp. 425-429. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.

- Gardner, R.C. (2002). Social psychological perspective on second language acquisition. In R. Kaplan (ed.), *The Oxford Handbook of applied linguistics*, pp. 160-9. New York: Oxford University Press.
- Garvis, S., Harju-Luukkainen, H, eta Flynn, T. A Descriptive Study of Early Childhood Education Steering Documents in Finland, Sweden and Australia around Language Immersion Programmes. *Asia-Pacific Journal of Research in Early Childhood Education*. 12 (3)1-22.
- Gathercole, V. C. M. (2002a). Command of the mass/count distinction in bilingual and monolingual children: An English morphosyntactic distinction. In D. K. Oller eta R. E. Eilers (eds.), *Language and literacy in bilingual children, Child Language and Child Development*, 2. Avon, England: Multilingual Matters.
- Gathercole, V. C. M. (2002b). Grammatical Bender in Bilingual and Monolingual Children: A Spanish morphosyntactic distinction. In D. K. Oller eta R. E. Eilers (eds.), *Language and literacy in bilingual children, Child Language and Child Development*, 2. Avon, England: Multilingual Matters.
- Gathercole, V. C. M. (2007). *Language transmission in bilingual families in Wales*. Cardiff: Welsh Language Board.
- Gathercole-Mueller, V. C. M., Williams, E., eta Deuchar, M. (2007). *Language transmission in bilingual families in Wales*. Cardiff. Welsh language Board
- Gee, J. P. (1990). *Social Linguistics and Literacies: Ideologies in discourses*. New York: Falmer Press.
- Generalitat de Catalunya. (2013). *Key results of the survey on language use of Population of Catalonia*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- Generalitat de Catalunya. (2017). *Conocimiento de las lenguas catalana y castellana del alumnado de Cataluña*. Barcelona: Servei de Comunicació i Publicacions Generalitat de Catalunya
- Genesee, F. (1978). A Longitudinal Evaluation of an Early Immersion School Program. *Canadian Journal of Education / Revue Canadienne De L'éducation*, 3 (4), 31-50.
- Genesee, F. (1984). Beyond bilingualism: Social psychological studies of French immersion programs in Canada. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*. Special Issue: *Social Psychology Applied to Social Issues in Canada*, 16 (4), 338-352.
- Genesee, F. (1985). Second language learning through immersion: A review of U.S. programs. *Review of Educational Research*, 55 (4),541-561
- Genesee, F. (1987). *Learning through two languages: Studies of immersion and bilingual education*. Rowley, MA: Newbury House.

- Genesee, F. (2004). What do we know about bilingual education for majority language students. In T.K. Bhatia eta W. Ritchie (Eds.), *Handbook of Bilingualism and Multiculturalism*. Malden, MA: Blackwell.
- Genesee, F., eta Jared, D. (2008). Literacy development in early French immersion programs. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(2), 140-14.
- Genesee, F., eta Lindholm-Leary, K. (2007). Dual language education in Canada and the United States. In J. Cummins eta N. Hornberger (Eds), *Encyclopedia of Language and Education* (2nd Ed.). New York: Springer, pp, 253-266.
- Genesee, F., eta Lindholm-Leary, K. (2011). The education of English language learners. In K. Harris, S. Graham, eta T. Urdan (Eds.), *APA Educational Psychology Handbook*, III, pp. 499-526. Washington DC: APA Books.
- Genesee, F., Lambert, W. E., eta Holobow, N. E. (1986). Adquisición de la segunda lengua mediante inmersión: el enfoque canadiense. *Infancia y aprendizaje*, 33, 27-36.
- Genesee, F., Lindholm-Leary, K., Saunders, B., eta Christian, D. (2006). *Educating English Language learners: A synthesis of research evidence*. New York: Cambridge University Press.
- Gibbons, P. (1991). *Learning to learn in a second language*. Newtown, Australia: Primary English Teaching Association.
- Gierl, M. J., eta Khaliq, S. N. (2001). Identifying sources of differential item and bundle functioning on translated achievement tests. *Journal of Educational Measurement*, 38, 164-187.
- Gierl, M. J., Rogers, W. T., eta Klinger, D. (1999). *Consistency between statistical procedures and content reviews for identifying translation DIF*. Paper presented at the annual meeting of the National Council on Measurement in Education, Montréal, Quebec, Canada. April.
- Gierl, M. J., Rogers, W. T., eta Klinger, D. (1999). *Using statistical and judgmental reviews to identify and interpret translation DIF*. Paper presented at the annual meeting of the National Council on Measurement in Education, Montreal, QC, april.
- Gobierno de España. (2016). *Quinto informe sobre el cumplimiento en España de la carta europea de las lenguas Regionales o minoritarias, del consejo de Europa 2014-2016*. Madrid: Gobierno de España
- Gorter, D., eta Cenoz, J. (2011). Multilingual education for European minority languages: The Basque Country and Friesland. *International Review of Education*, 57 (5-6), 651-666.
- Gorter, D., eta Cenoz, J. (2012). Regional minorities, education and language revitalization. In M. Martin-Jones, A. Blackledge eta A. Creese (Eds.) *Routledge Handbook of Multilingualism* (pp. 184-198), London: Routledge.

- Gorter, D. eta Cenoz, J. (2016). Language education policy and multilingual assessment, *Language and Education*, 31, pp. 231-248.
- Grenoble, L. (2013). Language revitalization. In R. Bayley, R. Cameron eta C. Lucas, (Eds.), *The Oxford Handbook of Sociolinguistics*, pp.792-811. Oxford: Oxford University Press
- Grenoble, L.A, eta Whaley, L. J. (2006) .Saving Languages: An Introduction to Language Revitalization. Cambridge, UK: Cambridge UP. Grimes, B. (Ed). (2000). *Ethnologue: Languages of the World (14th Ed)*. Dallas: SI, berreskuratuta: International. www.ethnologue.com/web.asp.
- González-Quevedo, R. (2007). La comunidad de lengua asturiana. In M. Turell (Ed.), *Multilingualism in Spain*. Barcelona:Universitat Pompeu Fabra.
- Grisay, A., eta Monseur, C. (2007). Measuring the equivalence of item difficulty in the various versions of an international test. *Studies in Educational Evaluation*, 33 (1), pp. 69-86.
- Grisay, A., Gonzalez, E., eta Monseur, C. (2009). *Equivalence of item difficulties across national versions of the PRILS and PISA reading assessments*. IERI monograph Series, 2. Chapter 3. IEA-ETS research Institute.
- Grisay, A., de Jong, J.H.A.L., Gebhardt, E., Berezner, A., eta Halleux-Monseur, B. (2007). Translation equivalence across PISA countries. *Journal of Applied Measurement*. 8 (3), 249-266.
- Hagège, C. (2000). *Halte à la mort des langues*. Paris : Odile Jacob.
- Hakuta, K., Butler, Y. G., eta Witt, D. (2000). *How long does it take English learners to attain proficiency?*. Santa Bárbara, CA: University of California, Linguistic Minority Research.
- Hambleton, R. K. (1993). Translating achievement tests for use in cross-cultural studies. *European Journal of Psychological Assessment*, 9, 57-68.
- Hambleton, R. K. (1994). Guidelines for adapting educational and psychological tests: A progress report. *European Journal of Psychological Assessment*, 10, 229-224.
- Hambleton, R.K. (1996). Adaptación de tests para su uso en diferentes idiomas y culturas: fuentes de error, posibles soluciones y directrices prácticas. En J. Muñoz (Ed.), *Psicometría* (pp. 207-238). Madrid: Universitat.
- Hambleton, R.K., eta Jones, R.W. (1994). Item parameter estimation errors and their influence on test information functions. *Applied Measurement in Education*, 7(3), 171-186.
- Hambleton, R. K., Merenda, P., eta Spielberger, C. (Eds.). (2005). *Issues, designs, and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures*. Mahwah, NJ: Erlbaum

- Hambleton, R. K., Swaminathan, H., eta Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of item response theory*. Newbury Park, CA: Sage
- Hamers, J., eta Blanc, M. (2000). *Bilinguality and bilingualism*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Harley, B. (1986). *Age in second language acquisition*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Harris, J. (2002). Research, innovation and policy change: lessons from the ITÉ evaluation of the Irish programme. In J. Kirk, eta D. O'Baoill (Eds.), *Language planning and education: linguistic issues in Northern Ireland, the Republic of Ireland, and Scotland*, pp. 82-99. Belfast: Cló Ollscoil na Banríona.
- Hickey, T. M. (2001). Mixing beginners and native speakers in Irish immersion: Who is immersing whom?. *Canadian Modern Language Review*, 57 (3), 443-74
- Hickey, T. M. (2002). *Immersion Education in Ireland*. Portlaoise, Ireland: Working Group on Gaelscoileanna.
- Hickey, T. (2007). Children's Language Networks in Minority Language Immersion: What Goes in May Not Come Out. *Language and Education*, 21 (1), 46-65.
- Hickey, T. M. (2013). Early Bilingual Education. In C. Chapelle (Ed.), *Encyclopedia of Applied Linguistics*, pp. 1816-1822. Oxford: Blackwell.
- Hickey, T. M., eta de Mejía, A.M. (2014). Immersion education in the early years: A special issue. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 17 (2), 131-143.
- Hickey, T. M., Lewis, G., eta Baker, C. (2014). How deep is your immersion? Policy and practice in Welsh-medium preschools with children from different language backgrounds. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 17 (2), 215-234.
- Hinton, L. (2001). Sleeping Languages: Can They Be Awakened?. In L. Hinton eta K. Hale (Eds.), *The Green Book of Language Revitalization in Practice*, pp.51-62. San Diego: Academic
- Hinton, L. (2011a). Language revitalization and language pedagogy: new teaching and learning strategies. *Language and Education*, 25, 307-318.
- Hinton, L. (2011b). Revitalization of endangered languages. In P. K. Austin (Ed), *Handbook of Endangered Languages*, pp. 291-311. Cambridge University Press
- Hinton, L. (2013). *Bringing our Languages Home: Language Revitalization for Families*. California, US: Heyday Books.
- Hinton, L., eta Hale, K. (Ed). (2001). *The Green Book of Language Revitalization in Practice*. San Diego: Elsevier.

- Hogan-Brun, G., eta Wolff, S. (Eds.). (2003). *Minority Languages in Europe. Frameworks, Status, Prospects*. Hampshire: Palgrave Macmillan
- Höhepa, M. K. (2006). Biliterate practices in the home: Supporting indigenous language regeneration. *Journal of Language, Identity, and Education*, 5(4), 293-301.
- Holland, P. W., eta Thayer, D. T. (1988). Differential item performance and the Mantel-Haenszel procedure. In H. Wainer y H. Braun (Eds.), *Test validity*, pp. 129-145. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Holland, P. W., eta Wainer, H. (Eds.). (1993). *Differential Item Functioning*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hornberger, N. (1991). Extending enrichment bilingual education: Revisiting typologies and redirecting policy. In O. García (Ed.), *Bilingual education: Focusschrift in honor of Joshua A. Fishman*. Amsterdam: John Benjamins.
- Hornberger, N. H. (2008). *Can schools save indigenous languages?: Policy and practice on four continents*. Basingstoke [England]. New York: Palgrave Macmillan
- Hornberger, N. H. (2009). Multilingual Education Policy and Practice: Ten Certainties (Grounded in Indigenous Experience). *Language Teaching*, 42 (2), pp. 197-211.
- Howard, E. R., eta Christian, D. (2002). *Two-way immersion 101: designing and implementing a two-way immersion education program at the elementary level*. Center for applied linguistics, Center for research on education, diversity and excellence. Educational practice report nº9. Santa Cruz: University of California.
- Howard, E. R., Christian, D., eta Genesee, F. (2004). *The development of Bilingualism and Biliteracy from grades 3 to 5: A summary of findings from the CAL/CREDE study of two-way immersion education*. Santa Cruz, CA: Center for Research on Education, Diversity eta Excellence and Center for Applied Linguistics
- Howard, E.R., Sugarman, J., eta Christian, D. (2003). *Trends in Two-Way Immersion Education: A Review of the Research*. Technical Report 63. Baltimore, MD: Center for Research on the Education of Students Placed at Risk.
- Huguet, Á., eta Navarro, J. L. (2006). Inmigración y resultados escolares: lo que dice la investigación. *Cultura y Educación*, 18 (2), 117-126.
- Huguet, A., Janés J., eta Suñils, J. (2000). Lenguaje y éxito escolar en bilingües: un caso de desequilibrio entre lenguas en contacto. A Perera J. (Ed.) *Las lenguas en la Educación Secundaria*, pp. 141-164. ICE-Horsor.
- Huguet, A., Lasagabaster, D., eta Vila, I. (2008). Bilingual education in Spain: Present realities and future challenges. In J. Cummins eta N. H. Hornberger (Eds.), *Encyclopedia of Language and Education (2nd Ed.)*, 5: *Bilingual Education*, pp. 225-237. New York: Springer Science + Business Media LLC.

- Huguet, Á.; Navarro, J. L. eta Janés, J. (2007). La adquisición del castellano por los escolares inmigrantes. El papel del tiempo de estancia y la lengua familiar. *Anuario de Psicología*, 38(3), 357-375.
- Ibáñez, E., Pascual, J.A., Castillo, A., Moreno, F., eta Otero, J. (1995). *El peso de la lengua Española en el mundo*. Valladolid: Universidad de Valladolid
- Instituto Gallego de Estadística [IGE]. (2014.) *Datos sobre uso e coñecemento da lingua galega 2013*. Berreskuratuta http://www.ige.eu/web/mostrar_actividade_estadistica.jspidioma=gleta codigo=0206004berreskuratuta: <https://www.ige.eu/web/index.jsp?paxina=001etaidioma=gl>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa [INNE]. (2012). *PIRLS/TIMSS 2011. Estudio internacional de progreso en comprensión lectora, matemáticas y ciencias. IEA. Volumen I: informe español*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades. Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial. Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa [INNE]. (2016). *TIMSS 2015. Estudio internacional de tendencias en Matemáticas y Ciencias. IEA. Informe español: Resultados y contexto*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades. Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial. Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Berreskuratuta: <https://www.mecd.gob.es/dctm/inee/internacional/timss2015final.pdf?documentId=0901e72b822be7f5>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa [INNE]. (2017). *PIRLS 2016. Estudio internacional de progreso en comprensión lectora de la IEA. Informe español*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Secretaría General de Educación, Secretaría General Técnica, Subdirección General de Información y Publicaciones.
- International Test Commission [ITC]. (2018). *ITC Guidelines for the Large-Scale Assessment of Linguistically and Culturally Diverse Populations*.
- International Test Commission [ITC]. (2017). *ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests (Second edition)*. Berreskuratuta: www.InTestCom.org.
- Irish Government. (2012). *This is Ireland Highlits from Census 2011 (part 1)*. Dublin: Stationery Office Ireland: Central Statistics Office.
- Irakas Sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundea [ISEI-IVEI]. (2004). *Influencia de la lengua de la prueba en los resultados de las evaluaciones*. Bilbao: ISEI/IVEI.
- Irakas Sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundea [ISEI-IVEI]. (2007). *Euskararen B1 maila lehen hezkuntzan. Txosten orokorra*. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritzza.
- Irakas Sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundea [ISEI-IVEI]. (2008). *TIMSS 2007. Resultados en matemáticas y Ciencias en el País Vasco*. Bilbao: ISEI-IVEI.

- Irakas Sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundea [ISEI-IVEI]. (2009). *Ebaluazio diagnostikoa Euskal Autonomia Erkidegoan, Errendimendu proben ezaugarriak*. Eusko Jaurlaritza: Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritza.
- Irakas Sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundea [ISEI-IVEI]. (2010). *Ebaluazio Diagnostikoa. 2009. Emaitzen txosten orokorra LH 4. maila*. Eusko Jaurlaritza: Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritza.
- Irakas Sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundea [ISEI-IVEI]. (2011). *Ebaluazio Diagnostikoa. 2010. Emaitzen txosten orokorra eta aldagaien analisisa. LH 4. maila*. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritza.
- Irakas Sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundea [ISEI-IVEI]. (2012). *Ebaluazio Diagnostikoa. 2011. Txosten exekutiboa. LH 4*. Vitoria-Gasteiz : Eusko Jaurlaritza
- Irakas Sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundea [ISEI-IVEI]. (2013). *Ebaluazio Diagnostikoa. 2012. Txosten exekutiboa. LH 4*. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritza.
- Irakas Sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundea [ISEI-IVEI]. (2014). *Ebaluazio Diagnostikoa. 2013. Txosten exekutiboa. LH 4*. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritza.
- Irakas Sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundea [ISEI-IVEI]. (2016). *Ebaluazio Diagnostikoa. 2015. Txosten exekutiboa. LH 4*. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritza.
- Janse, M. (2003). Language death and the language maintenance: problems and Prospects. In M. Janse eta S. Tol (ed.), *Language Death And Language Maintenance: Theoretical, Practical And Descriptive Approaches*, pp. ix-xvii. Amsterdam: John Benjamins.
- Johnstone, R. K. (2002). *Immersion in a second language or additional language at school: A review of the international research*. Stirling, Scotland: Scottish Centre for information on language teaching.
- Johnstone, R. K. (2007). *Multilingualism in Scotland. Keynote address at the 5th International conference on Third language acquisition and multilingualism*. Stirling, UK: 3 september.
- Johnson, R. K., eta M. Swain. (1997). *Immersion education: International perspectives*. Cambridge:Cambridge University Press.
- Jones, D. V. (1997). Bilingual mathematics: Development and practice in Wales. *The Curriculum Journal*, 8, 393-410.
- Jones, D. V., eta Martin-Jones, M. (2004). Bilingual education and language revitalisation in Wales: Past achievements and current issues. In J. Tollefson eta A. Tsui (Eds.), *Medium of instruction policies*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Jones, G. E. (1991). Aspects of the linguistic competence of Welsh immersion programme pupils. In K. Herberts eta C. Lauren (Eds.), *Multilingualism in the Nordic countries and beyond*, pp. 204-12.

- Jones, M. P. (1998). *The effect of immersion education on the speech of L1 and L2 pupils*. Paper presented at 4th European Conference on Immersion Programmes, Carmarthen, Wales, September.
- Jones, M. P. (2013). *Endangered Languages and Linguistic Diversity in the European Union*. European Parliament Policy Department B: Structural and Cohesion Policies, Culture and Education. Brussels: European Union.
- Jones, M. P. (2014). *The Welsh language in education in the UK (2nd ed.)*. Mercator European Research Centre on Multilingualism and Language Learning. The Netherlands: Fryske Akademy.
- Jones, M. P. (2016). *Research briefing: Welsh-medium Education and Welsh as a subject*. Cardiff: National Assembly for Wales.
- Kan P. F., eta Kohnert K. (2005). Preschoolers learning Hmong and English: lexical-semantic skills in L1 and L2. *J. Speech Lang. Hear. Res.* 48, 372-383.
- Karbach, J., Gottschling, J., Sengler, M., Hegewald, K., eta Spinath, F. M. (2013). Parental involvement and general cognitive ability as predictors of domain; specific academic achievement in early adolescence. *Learning and Instruction*, 23, 43-51.
- King, J. (2001). Te Kohanga Reo: Maori revitalisation. In L. Hinton and K. Hale (Eds.), *The green book of language revitalization in practice*, pp. 129-38. San Diego, CA: Academic Press
- Klesmer, H. (1994). Assessment and teacher perceptions of ESL student achievement. *English. Quarterly*, 26 (3), 8-11.
- Krauss, M. (1992). The world's languages in crisis. *Languages*, 68 (1), 4-10.
- Kraus, M. (1995). Language Loss in Alaska, the United State and the world. Paper at a conference of the American Association for the Advancement of Science, reported In *the Philadelphia Inquirer* 19.2 p A15.
- Kreft, I ., eta de Leeuw, J. (1994). The gender income gap. *Sociological Methods and Research*, 23(3), 19-34 1.
- Lambert, W. E. (1974). Culture and language as factors in learning and education. In F. Aboud eta R. D. Meade (Eds.). *Cultural Factors in Learning*. Bellingham: Western Washington State College Language Teaching, 43(1), 105-8.
- Lambert, W. E. (1975). Culture and language as factors in learning and education. In A. Wolfgang (ed.), *Education of Immigrant Students*. Toronto: Ontario Institute for Studies in Education.
- Lambert, W. E. (2008). *Family Language Transmission: Actors, Issues, Outcomes*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Lambert, W. E., eta Tuckey, G. R. (1972). *Bilingual education of children: The St. Lambert experiment*. Rowley, Mass: Newbury House.

- Lane, S. eta Leventhal, B. (2015). Psychometric Challenges in Assessing English Language Learners and Students with Disabilities. *Review of Research in Education*, 39 (1), 165-214
- Lapkin, S., eta Cummins, J. (1984). Canadian French immersion education: Current administrative and instructional practices. In *Studies on immersion Education*, pp. 58-86. Sacramento: California State Department of Education.
- Larrañaga, A., Elosua P., eta Chinchilla, J. (2014). Matematikarako konpetentzia eta generoa. *Tantak*, 26 (1), 27-39.
- Lasagabaster, D. (1998) The threshold hypothesis applied to three languages in contact at school. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 1(2), 119-133.
- Lasagabaster, D. (2000) Three languages and three linguistic models in the Basque education. In J. Cenoz eta U. Jessner (Eds.), *English in Europe. The acquisition of a third language*, pp. 179-197. Clevedon: Multilingual Matters.
- Lauren, C. (1997). Swedish immersion programs in Finland. In J. Cummins eta D. Corson (eds), *Bilingual Education*, 5, The Encyclopedia of language and Education. Cordrecht: Kluwer
- Lee, J. S., eta Oxelson, E. (2006). It's not my job: K-12 teacher attitudes toward students' heritage language maintenance. *Bilingual Research Journal* 30 (2), 453-477
- Lewis, P. M. (2006). *Towards a Categorization of Endangerment of the World's Languages*. SIL International Electronic Working papers. Dallas: SIL International. Berreskuratuta:
https://www.sil.org/system/files/reapdata/11/06/66/110666044150280343746982864318875338806/silewp2006_002.pdf
- Lewis, P. M., eta Simons, G. (2010). Assessing endangerment: Expanding Fishman's GIDS. *Revue Roumaine de Linguistique*, 55.
- Lewis, W. G. (2008). Current Challenges in Bilingual Education in Wales. In J. Cenoz eta D. Gorter (eds.), *Multilingualism and Minority Languages: Achievements and Challenges in Education*, pp. 69-86. AILA Review 21.
- Ley Orgánica 3/1979, de 18 de diciembre, de Estatuto de Autonomía para el País Vasco. Boletín Oficial del Estado núm. 306 de 22/12/1979.
<https://www.boe.es/buscar/pdf/1979/BOE-A-1979-30177-consolidado.pdf>
- Licón-Khisty, L. 1997. La creación de la desigualdad: problemas del idioma y de los significados en la enseñanza de las matemáticas con alumnos hispanos. In W. G. Secada, E. Fennema eta L.B. Adajian (Eds.), *Equidad y enseñanza de las matemáticas: nuevas tendencias*, pp. 297-315. Madrid: MEC/Morata.
- Lindholm-Leary, K. (2001). *Dual Language Education*. Multilingual Matters. United Kingdom: Clevedon

- Lindholm-Leary, K. J., eta Borsato, G. (2006). Academic achievement. In F. Genesee, K. Lindholm-Leary, W. Saunders, eta D. Christian (Eds.), *Educating English Language Learners*, pp. 176-221. New York, NY: Cambridge University Press
- Lindholm-Leary, K. J., eta Genesee, F. (2010). Alternative Educational Programs For English Language Learners. In California Department of Education (Eds.), *Improving Education for English Learners: Research-Based Approaches*, pp. 323-382. Sacramento: CDE.
- Lindholm-Leary, K. J., eta Howard, E. (2008). Language and academic achievement in two-way immersion programs. In T. Fortune eta D. Tedick (eds.), *Pathways to bilingualism: Evolving perspectives on immersion education*. Avon, England: Multilingual Matters.
- Lorenzo-Moledo, M., Godás-Otero, A., eta Santos-Rego, M. A. (2017). Main determinants of immigrant families' involvement and participation in school life. *Cultura y Educación*, 29, 213-253.
- Lukas, J. F. (1992). Educación bilingüe y rendimiento en matemáticas: resultados de una investigación en el País Vasco. *Revista de Investigación Educativa*, 19, 7-18.
- Mackey, W. F. (1970). A typology of bilingual education. *Foreign Language Annals*, 3, 596-608.
- Macnamara, J. (1966). *Bilingualism in primary education*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Macswan, J. (2000). Threshold Hypothesis, Semilingualism, and Other Contributions to a Deficit View of Linguistic Minorities. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 22 (1), 3-45.
- Mahoney, K. (2008). Linguistic influences on differential item functioning for second language learners on the National Assessment of Educational Progress. *International Journal of Testing*, 8, 14-33.
- Maihoff, N. A. (2002). *Using Delaware data in making decisions regarding the education of LEP students*. Paper presented at the Council of Chief State School Officers 32nd Annual National Conference on Large-Scale Assessment, Palm Desert, CA, June.
- Mantel, N. y Haenszel, W. (1959). Statistical aspects of the analysis of data from retrospective studies of disease. *Journal of the national cancer Institute*, 22, 719-748.
- Manterola, I. eta Berasategi, N. (2011). *Hizkuntza gutxituen erronkak*. Bilbo: UEU.
- Marsh, H., Hau, K. T eta Kong, C. K. (2000). Late Immersion and Language of Instruction in Hong Kong High Schools: Achievement Growth in Language and Nonlanguage Subjects. *Harvard Educational Review*, Vol. 70 (3), 302-347.

- Martí, F., Ortega, P., Amorrortu, E., Barreña, A., Idiazabal, I., Juaristi, P. ... Uranga, B. (2005). *Hizkuntzen mundua. Munduko hizkuntzei buruzko txostena*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Martínez de Luna, I., eta Suberbiola, P. (2008). Measuring Student Language Use in the School Context. *Language, Culture and Curriculum*, 21, 59-68.
- Martínez de Luna, I., Zalbide, M., Darquennes, J., eta Suberbiola, P. (2013). The use of Basque in Model D Schools in the Basque Autonomous Community. *European Journal of Applied Linguistics*, 0, 1-33.
- Martiniello, M. (2006). *Sources of Differential Item Functioning for English learners in word math problems*. Paper presented at the annual meeting of the Northeastern Educational Research Association, New York, October.
- Martiniello, M. (2007). *Curricular content, language, and the differential performance of English learners and non-English learners in word math problems*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago. April.
- Martiniello, M. (2008). Language and the performance of English-language learners in math word problems. *Harvard Educational Review*, 78, 333-368.
- Martiniello, M. (2009). Linguistic complexity, schematic representations, and differential item functioning for English language learners with math tests. *Educational Assessment*, 14, pp.160-179.
- Martin-Jones, M. (2007). Bilingualism, education and the regulation of access to language resources. In M. Heller (Ed.), *Bilingualism: A Social Approach*, pp. 161-182. London: Palgrave.
- Mathew, R. (2008). Assessment in multilingual societies. In E. Shohamy eta N. Hornberger (Eds.), *Encyclopedia of Language and Education*, pp.19-36. Heidelberg, Germany: Springer Science.
- May, S. (2004). Maori-medium education in Aotearoa/New Zealand. In J.W. Tofferson eta A.B.M. Tsui (Eds.), *Medium of instruction Policies: Which agenda? Whose agenda?*, pp. 21-41. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- May, S. (2008). Bilingual/Immersion education: What the research tells us. In J. Cummins eta N.H. Hornberger (eds.), *Encyclopedia of Language and Education*, 5, *Bilingual education*, pp. 19-34. New York: Springer.
- May S. (2017). Bilingual Education: What the Research Tells Us. In: O. García, A.Lin eta S.May (Eds), *Bilingual and Multilingual Education. Encyclopedia of Language and Education (3rd ed.)*. Cham: Springer.
- May, S., eta Hill, R. (2005). Māori-medium education: Current issues and challenges. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 8(5), 377-403.

- McCarty, T. L., eta Wyman, L. T. (2009). Indigenous youth and bilingualism: Theory, research, praxis. *Journal of Language, Identity, and Education*, 8(5), 279-290.
- Mendes-Barnett, S., eta Ercikan, K. (2006). Examining Sources of Gender DIF in Mathematics Assessments Using a Confirmatory Multidimensional Model Approach. *Applied Measurement in Education*, 19(4), 289-304.
- Menken, K., eta Shohamy, E. (2015). Invited colloquium on negotiating the complexities of multilingual assessment, AAAL Conference 2014. *Language Teaching*, 48(3), 421-425.
- Mercator. (2007a). *The Basque language in education in Spain (2nd ed.)*. European Research Centre on Multilingualism and Language Learning. The Netherlands: Fryske Akademy.
- Mercator. (2007b). *The Frisian language in education in the Netherlands (4th ed.)*. European Research Centre on Multilingualism and Language Learning. The Netherlands: Fryske Akademy.
- Mercator (2009). *Study on the Devolvement of Legislative Power eta Provision: A Comparative Analysis of Seven EU Regions with a Regional or Minority Language*. Berreskuratuta: http://www.mercatorresearch.eu/fileadmin/mercator/publications_pdf/DevolvementReport.pdf.
- Mercator (2010). *Project Report 2009 of the Mercator European Research Centre on Multilingualism and Language Learning*. Leeuwarden/Ljouwert: Fryske Akademy. Berreskuratuta: https://argyf.fryskeakademy.eu/fileadmin/Afbeeldingen/Hoofdpagina/bestanden/Mercator_annual_report_2009.pdf.
- Mercator (2011). *Annual Report 2010 of the Mercator European Research Centre on Multilingualism and Language Learning*. Leeuwarden/Ljouwert: Fryske Akademy. Berreskuratuta: https://argyf.fryskeakademy.eu/fileadmin/Afbeeldingen/Hoofdpagina/bestanden/Mercator_annual_report_2010.pdf.
- Mercator. (2013a). *Irish language in education in the Republic of Ireland (2nd ed.)*. European Research Centre on Multilingualism and Language Learning. The Netherlands: Fryske Akademy
- Mercator. (2013b). *The Swedish language in education in Finland (2nd ed.)*. European Research Centre on Multilingualism and Language Learning. The Netherlands: Fryske Akademy
- Mercator. (2014). *The Asturian language in education in Spain (2nd ed.)*. European Research Centre on Multilingualism and Language Learning The Netherlands: Fryske Akademy
- Mercator. (2016). *The Galician language in education in Spain*. European Research Centre on Multilingualism and Language Learning. The Netherlands: Fryske Akademy

- Mercator. (2019). <https://www.mercator-research.eu/en>
- Miller, S. K., Doolittle, A. E., eta Ackerman, T. A. (1988). *Differential item performance for Mexican-American ESL students and white non-ESL students on mathematics and English achievement tests*. Paper presented at the annual meeting of the National Council on Measurement in Education. New Orleans, FL. April.
- Moreno, R., Allred, C., Finch, B., eta Pirritano, M. (2006). *Linguistic simplification of math word problems: Does language load affect English language learners' performance, metacognition, and anxiety?*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago, April.
- Morris, D. (2012). The Role of the Family in the Revitalization of a Minority Language. Caplletra: *Revista Internacional de FilologiaTardor 2012*, 149-165.
- Morris, D., eta Jones, K. (2007a). Language socialization in the home and minority language revitalization in Europe'. In P. Duff eta N.H. Hornberger, (Eds), *Encyclopedia of Language and Education* (2nd ed.), *Language socialization*, 8, 1-17.
- Morris, D., eta Jones, K. (2007b). Minority language socialization within the family: Investigating the early Welsh language socialization of babies and young children in mixed language families in Wales. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 28(6), 484-501.
- Moseley, C. (Ed.). (2010). *Atlas of the World's Languages in Danger* (3rd ed.). Paris: UNESCO Publishing. Berreskuratuta: <http://www.unesco.org/culture/en/endangeredlanguages/atlas>.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., eta Arora, A. (2012). *TIMSS 2011 international results in mathematics*. Chestnut Hill, MA: TIMSS eta PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Gonzalez, E. J., eta Chrostowski, S. J. (2004). TIMSS 2003 international mathematics report. United States: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- Muñiz, J., eta Hambleton, R.K. (1996). Directrices para la traducción y adaptación de tests. *Papeles del Psicólogo*, 66, 63-70.
- Muñiz, J., Elosua P., eta Hambleton, R. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests(2nd ed.). *Psicothema*, 25, 149-157.
- Muñiz, J., Bartram, D., Evers, A., Boben, D., Matesic, K., Glabeke, K., Fernández-Hermida, J.R., eta Zaal, J. (2001). Testing practices in European countries. *European Journal of Psychological Assessment*, 17(3), 201-211.
- Munro, J. (1979). Language abilities and math performance. *Reading Teacher*, 32(8), 900-915.

- Murchan, D., eta Shiel, G. (2017). *Understanding and Applying Assessment In Education*. London: SAGE
- Nagy, W. E., eta Scott, J. A. (2000). Vocabulary process. In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson, eta R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research*, 3, 269-284. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Nagore, F. (2004). La situación legal de las lenguas en Aragón con especial referencia al aragonés. *Quo Vadis Romania?*, *Zeitschrift für eine aktuelle Romanistic*, 23, pp. 72-91.
- National Reading Panel. (2000). *Teaching Children to read: An Evidence-Based Assessment of the Scientific Research Literature on Reading and Its Implications for Reading Instruction. Reports of the subgroups*. United States: U.S Department of Health and Human Services.
- Nelde, P., Strubell, M., eta Williams, G. (1996). *Euromosaic: The production and reproduction of the minority language groups of the EU*. Luxembourg: Publications offices.
- Nettle, D., eta Romaine, S. (2000). *Vanishing voices: The extinction of the world's languages*. Oxford: Oxford University Press.
- Neville-Barton, P., eta Barton, B. (2005). *The relationship between English language and mathematics learning for non-native speakers*. Teaching eta Learning Research Initiative. New Zealand: TLRI.
- Ní Ríordáin, M., eta O'Donoghue, J. (2009). The relationship between performance on mathematical word problems and language proficiency for students learning through the medium of Irish. *Educational Studies in Mathematics* 71(1), 43-64.
- Noonan, J. (1990). Readability problems presented by mathematics text. *Early Child Development and Care*, 54, 57-81.
- Nuñez, M. A. (2016). *El derecho a utilizar las lenguas minoritarias en los Estados de la Unión Europea*. XIV Congreso de la Asociación de Constitucionalistas de España, San Sebastián, 4-5 de febrero.
- Ó Duibhir, P., Ní Chuaig, N., Ní Thuairisg, L., eta Ó Brolcháin, C. (2015). *Education Provision through Minority Languages: Review of International Research*. Dublin: An Chomhairle um Oideachas Gaeltachta agus Gaelscolaíochta (COGG), Department of Education and Skills. Berreskuratuta: https://www.education.ie/en/Press-Events/Events/Gaeltacht-Education-Policy-Proposals/Education-Provision-through-Minority-Languages_Review-of-International-Research_May-2015.pdf
- Ó Muircheartaigh, J., eta Hickey, T. M. (2008). Academic achievement, anxiety and attitudes in early and late immersion in Ireland. *International Journal of Bilingual, Education and Bilingualism*, 11 (5), 558-576.

- Ó Murchu, H. (2016). *The Irish language in education in the Republic Ireland (2nd ed.)*. Mercator European Research Centre on Multilingualism and Language Learning. The Netherlands: Fryske Akademy.
- Ó Riagáin, D. (2001). The European Union and Lesser Used Languages. *IJMS: International Journal on Multicultural Societies*, (3)1, 33-43. UNESCO.
- Ó Riagáin, P., Williams, G. eta Vila, I., eta Moreno, F. X. (2008). *Young people and minority languages: Language use outside the classroom*. Dublin, Trinity College: Centre for Language and Communication Studies.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2003). *La definición y selección de competencias clave*. Resumen ejecutivo. Paris: OCDE.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2010). *Pisa 2009 results: What students know and can do-Student performance in reading, Mathematics and Science (vol. 1)*. Paris:
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2011). *How Do Girls Compare to Boys in Mathematics Skills? From PISA 2009 at a Glance*. Paris: OCDE.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2013). *PISA 2012. Programa para la Evaluación Internacional de los alumnos. Informe Español. Volumen I: Resultados y contexto*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2016). *PISA 2015. Programa para la Evaluación Internacional de los alumnos. Informe Español*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2018). *The resilience of students with an immigrant background: Factor that shape well-being*. Paris: OECD
- Ockey, G. J. (2007). Investigating the validity of math word problems for English language learners with DIF. *Language Assessment Quarterly*, 4, 149-164.
- Oliveri, M.E. (2012). *Investigation of within group heterogeneity in measurement comparability research*. University of British Columbia. Vancouver: BC.
- Oliveri, M. E., Ercikan, K., eta Simon, M. (2015). A framework for developing comparable multi-lingual assessments for minority populations: Why context matters. *International Journal of Testing*, 15, 94-113.
- Oliveri, M. E., Ercikan, K., eta Zumbo, B. D. (2014). Effects of population heterogeneity on accuracy of DIF detection. *Applied Measurement in Education*, 27 (4), 286-300

- Oliveri, M. E., Lawless, R. R., Robin, F., eta Bridgeman, B. (2018). An exploratory analysis of differential item functioning and its possible sources in a higher education admissions context. *Applied Measurement in Education*, 31, 1-16.
- O'Neill, K. A., eta McPeck, W. M. (1993). Item and test characteristics that are associated with Differential Item Functioning. In P.W. Holland eta H. Wainer (Eds.), *Differential ítem functioning*, pp. 255-277. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers
- Ostler, N. (2011). Language maintenance, shift and endangerment. In R., Mesthrie and W., Wolfram (Eds.), *Cambridge Handbook of Sociolinguistics*, pp. 315-334. Cambridge, UK: Cambridge Univ. Press. Ózerk, K. 1996. *Linguistic-minority Students and Bilingual Mathematics Teaching. Scandinavian Journal of Educational Research*, 40(4).
- Penfield, R. D., eta Camilli, G. (2006). Differential Item Functioning and Item Bias. In S. Sinharay eta C.R. Rao (Eds.). *Handbook of Statistics. Psychometrics*. Amsterdam, Holanda: Elsevier.
- Péterváry, T., Ó Curnáin, B., Ó Giollagáin, C. eta Sheahan, J. (2014). *Analysis of Bilingual Competence: Language acquisition among young people in the Gaeltacht*. Dublin: An Chomhairle um Oideachas Gaeltachta agus Gaelscolaíochta[Council for Gaeltacht and Irish-Medium Education]
- Pifarre, M., Sanuy, J., Huguet, A., eta Vendrell, C. (2003). Rendimiento matemático en contextos bilingües análisis de la incidencia de algunas variables del contexto socio-educativo. *Revista de investigación educativa*, 21(1), 183-199.
- Polinsky, M., eta Kagan, O. (2007). Heritage languages: In the 'wild' and in the classroom. *Language and Linguistics Compass* 1(5), 368-395.
- Pomplun, M., eta Omar, M.H. (2001). The factorial invariance of a test of Reading comprehension across groups of limited English proficiency students. *Applied Measurement in Education*, 14, 261-283
- Ramírez, J. D., eta Merino, B. (1990). Classroom talk in English immersion, early-exit and late-exit transitional bilingual programs. In R. Jacobson eta C. Faltis (eds.), *Language Distribution Issues in Bilingual Schooling*, pp. 61-103. Clevedon:Multilingual Matters.
- Ramirez, J., Yuen, S., eta Ramey, D. (1991). Final Report: Longitudinal Study of Structured English Immersion Strategy, Early-exit and Late-exit Transitional Bilingual Education Programs for Language-minority Children. In United States Department of Education. Richardson, V. (ed), *Handbook of Research on Teaching*, (4th ed.). Washington DC: American Educational Research Association.
- Robertson, B. (2001). *The Gaelic language in education in the UK*. Leeuwarden: Mercator-Education. Berreskuratuta: www1.fa.knaw.nl/mercator/regionale_dossiers/regional_dossier_gaelic_in_uk.htm

- Robinson, J. P.(2010). The Effects of Test Translation on Young English Learners' Mathematics Performance. *Educational Researcher* 39 (8), 582-590.
- Romaine, S. (2002). Can stable diglossia help to preserve endangered languages?. *International Journal of the Sociology of Language*, 157, 135-140.
- Romaine, S. (2007). Preserving Endangered Languages. *Language and Linguistics Compass*, 1, (1-2), 115-132.
- Roth, W. M., Ercikan, K., Simon, M., eta Fola, R. (2015). The assessment of mathematical literacy of linguistic minority students: Results of a multi-method investigation. *The Journal of Mathematical Behavior*, 40, 88-105.
- Roth, W. M., Oliveri, M. E., Sandilands, D., Lyons-Thomas, J., and Ercikan, K. (2013). Investigating sources of differential item functioning using expert think-aloud protocols. *International Journal of Science Education*, 35, 546-576
- Rothman, R. W., eta Cohen, J. (1989). The language of math needs to be taught. *Academic Therapy*, 25(2), 133-42.
- Salminen, T. (1999). *Red Book on Endangered Languages: Europe*. Helsinki:UNESCO.
- Salomone, R. C. (2010). *True American: language, identity and the Education of Immigrant Children*. Cambridge, Ma: Harvard University Press.
- Sasse, H. P. (1990). *Theory of language death*. Köln: Institut für Sprach-wissenschaft
- Saxe, G. B. (1988). Linking language with mathematics achievement: Problems and prospects. In R. R. Cocking eta J. P. Mestre (Eds.), *Linguistic and cultural influences on learning mathematics*, pp. 47-62. Hillside, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schwartz, M., eta Palviainen, A. (2016). Twenty-first-century preschool bilingual education: facing advantages and challenges in cross-cultural contexts. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*. 19, 1-11.
- Serra, J.M. (1997). *Inmersió lingüística, rendiment acadèmic y classe social*. Barcelona: Horsori.
- Serra, J.M., eta Vila, I. (1996). Coneixement lingüístic i matemàtic d'escolars de nivell sociocultural baix en programes d'immersió. *Revista de didàctica de la llengua i de la literatura*, 8, 15-24
- Shiva, V. (1993). *Monocultures of the mind: Perspectives on biodiversity and biotechnology*. London: Zed Books.
- Shohamy, E. (2009). Introduction to Volume 7: Language testing and assessment. In E. Shohamy eta N. H. Hornberger (Eds.), *Encyclopedia of language and education: Vol. 7. Language testing and assessment* (2nd ed., pp. xiii-xxii). Berlin: Springer.

- Sohamy, E. (2011). Assessing Multilingual Competencies: Adoptin Construct Valid Assesmet Policies. *The Modern Language Journal*, 95(3), 418-429
- Shohamy, E., Levine, T., Spolsky, B., Kere-Levy, M., Inbar, O., eta Shemesh, M. (2002). *The academic achievements of immigrant children from the former USSR and Ethiopia*. Report (in Hebrew) submitted to the Ministry of Education, Israel.
- Sierra, J. eta Olaziregi, I. (1989). [EIFE-2] *Euskararen irakaskuntza: faktoreen eragina*. Vitoria-Gasteiz: Central Publications of the Basque Government.
- Sierra, J. eta Olaziregi, I. (1990). [EIFE-3] *Euskararen irakaskuntza: faktoreen eragina*. Vitoria-Gasteiz: Central Publications of the Basque Government
- Simons, G.F. eta Fennig, C. D. (Eds.). (2018). *Ethnologue: Languages of the World, Twenty-first edition*. Dallas, Texas: SIL International. Berreskuratuta: <http://www.ethnologue.com>.
- Simons, G. F., eta Lewis, M. (2013). The World's Languages in Crisis: A 20-year Update. In E. Mihás, B. Perley, G. ReiDoval, eta K. Wheatley (eds.), *Responses to language endangerment. In honor of Mickey Noonan*. Studies in Language Companion Series 142, pp. 3-19. Amsterdam: John Benjamins.
- Sireci, S. G., eta Berberoglu, G. (2000). Using bilingual respondents to evaluate translated-adapted items. *Applied Measurement in Education*, 35, 229-259.
- Skutnabb-Kangas, T. (2000). *Linguistic genocide in education-or worldwide diversity and human rights?*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Skutnabb-Kangas, T., eta Phillipson, R. (Eds.). (1994). *Linguistic Human Rights*. New York: Mouton de Gruyter.
- Skutnabb-Kangas, T., eta Toukomaa, P. (1976). *Teaching Migrant Children MotherTongueand Learning the Language of the Host Country in the Context of the Socio-Cultural Situationof the Migrant Family*. Tampere, Finland: Tukimuksia Research Report.
- Snetzler, S. eta Qualls, A.L. (2000). Examination of Differential Item Functioning on a Standardized Achievement Battery with Limited English Proficient Students. *Educational and Psychological Measurement*, 60 (4), 564-77
- Snow, C., Burns, M., eta Griffin, P. (Eds.). (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington DC: National Academy Press.
- Snow, C., eta Hoefnagel-Hohle, M. (1978). The critical period for language acquisition: Evidence from second language learning. *Child Development*, 49, 1114-1128.
- Solano-Flores, G. (2006). Language, dialect, and register: Sociolinguistics and the estimation of measurement error in the testing of English-language learners. *Teachers College Record*, 108 (11), 2354-2379.

- Solano-Flores, G. (2008). Who is given tests in what language by whom, when, and where? The need for probabilistic views of language in the testing of English language learners. *Educational Researcher*, 37 (4), 189-199.
- Solano-Flores, G. (2010). Function and form in research on language and mathematics education. In J. N. Moschkovich, *Language and Mathematics In Education: Multiple Perspectives And Directions For Research*, pp. 113-149. Charlotte, NC: Information Age.
- Solano-Flores, G. (2011). Language issues in mathematics and the assessment of English language learners. In *Latinos/as and mathematics education: Research on learning and teaching in classrooms and communities*, Edited by: Tellez, K., Moschkovich, J. and Civil, M. 283-314. Charlotte, NC: Information Age.
- Solano-Flores, G. (2016). Generalizability. In L. E. Suter, D. Wyse, E. Smith, eta N. Selwyn (Eds.), *The BERA/SSAGE Handbook of Educational Research* (chap. 47). London: Sage.
- Solano-Flores, G., eta Li, M. (2008). Examining the Dependability of Academic Achievement Measures for English Language Learners. *Assessment for Effective Intervention*, 33(3), 135-144.
- Solano-Flores, G., eta Trumbull, E. (2003). Examining Language in Context: The Need for New Research and Practice Paradigms in the Testing of English-language Learners. *Educational Researcher* 32 (2), pp. 3-13.
- Soziolinguistika Klusterra. (2012). Arrue proiektua ED2011: ikasleen hizkuntza erabileraren datuak. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritzza.
- Spelke, E. (2005). Sex Differences in Intrinsic Aptitude for Mathematics and Science?: A Critical Review. *American Psychologist*, 60(9), 950-958.
- Swain, M. (1985). Large-scale communicative language testing: A case study. In Lee, Y. P., (Eds.) *New directions in language testing*. Oxford: Pergamon. 35-46.
- Swain, M., eta Lapkin, S. (1982). Evaluating bilingual education: A Canadian case study. Clevedon, England: Multilingual Matters.
- Swain, M., eta Lapkin, S. (2013). A Vygotskian sociocultural perspective on immersion education: The L1/L2 debate. *Journal of Immersion and Content-Based Language Education*, 1 (1), 101-129.
- Swaminathan, H., eta Roger, H. J. (1990). Detecting Item Differential Functioning using logistic regression procedures. *Journal of Educational Measurement*, 27, 361-370.
- Texas Education Agency. (2000). *Study of possible expansion of the assessment system for limited english proficient students*. A report to the 77th Texas Legislature from the Texas Education Agency. December 1.

- Thomas, W., eta Collier, V. (2002). *A National Study of School Effectiveness for Language Minority Students' Long-Term Academic Achievement*. Santa Cruz CA: Center for Research on Education, Diversity and Excellence. Berreskuratuta: http://www.crede.ucsc.edu/research/llaa/1.1_final.html
- Thornberry, P., eta Martin-Esténabez, M. A. (2004). *Minority rights in Europe*. Strasbourg: Council of Europe Publishing
- Thurber, R. S., Shinn, M. R., eta Smolkowski, K., (2002). What is measured in mathematics tests? Construct validity of curriculum-based mathematics measures. *School Psychology Review*, 31, 498-513.
- Trifunovska, S. (2011). Baltikoko Estatuen kasua. In *Eremu urriko hizkuntzen babesa Europan: hamarkada berri baterantz*, pp. 63-79. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritza.
- Tsunoda, T. (2005). *Language Endangerment and Language Revitalization*. New York/Berlin: Mouton de Gruyter
- Turnbull, M., Hart, D., eta Lapkin, S. (2003). Grade 6 French immersion students' performance on large-scale reading, writing, and mathematics tests: Building explanations. *Alberta Journal of Educational Research*, 49(1), 6-23.
- Turnbull, M., Lapkin, S., eta Hart, D. (2001). *French immersion students' performance on Grade 3 provincial tests: Potential impacts on program design*. Toronto, ON: Final report submitted to Education Quality and Accountability Office (EQAO).
- UNESCO. (1953). *The Use of the Vernacular Languages in Education*. Monographs on Foundations of Education, No. 8. Paris: UNESCO
- UNESCO. (2002). *Declaración Universal de la UNESCO sobre la diversidad cultural*. Actas de 31.^a reunión de la conferencia General: Resoluciones (1). París, 15 octubre-3 de noviembre 2001.
- UNESCO. (2003a). *Language vitality and Endangerment*. Paris: UNESCO Expert Meeting on Safeguarding Endangered Languages. Berreskuratuta: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001836/183699E.pdf>.
- UNESCO. (2003b). *La educación en un mundo plurilingüe*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2009). *Mother tongue matters: local language as a key to effective learning*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2011). *UNESCO's Language Vitality and Endangerment Methodological Guideline: Review of Application and Feedback since 2003*. Background Paper prepared by UNESCO's Culture Sector for expert meeting, Towards UNESCO guidelines on Language Policies: a Tool for Language Assessment and Planning, 30 May-1 June 2011

- Unesco. (2018). *UNESCO Interactive Atlas of the World's Languages in Danger*. Paris, UNESCO Publishing. Berreskuratuta: <http://www.unesco.org/culture/en/endangeredlanguages/atlas>
- Valdés, G., Fishman, J.A, Chavez, R., eta Pérez, W. (2006). Developing minority language resources: the case of Spanish in California. In *Bilingual Education and Bilingualism*. Multilingual Matters.
- Van der Vijver, F., eta Tanzer, N. K. (1998). Bias and equivalence in cross-cultural assessment. *European Review of Applied Psychology*, 47, pp. 263-279.
- van Dongera, R, van der Meer, C., eta Sterk, R. (2017). *Research for CULT Committee-Minority languages and education: best practices and pitfalls*. Brussels: European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies.
- Vawda-Ayesha Yaqub, V. A., eta Patrinos, H. A. (1999). Producing educational materials in local languages: Costs from Guatemala and Senegal. *International Journal of Educational Development*, 19, 287-299.
- Vendrell, C., Huguet, A., Sanuy, J., eta Pifarré, M. (2002). Relaciones entre conocimiento el catalán, el castellano y el rendimiento matemático. Un estudio empírico. *Relieve*, 328, 383-394.
- Vijver, F. J. R., eta Poortinga, Y. H. (1997). Towards an Integrated Analysis of Bias in Cross-Cultural Assessment. *European Journal of Psychological Assessment*, 13 (1), 29-37.
- Vila, I. (2003). Escolarització i model educatiu. In G. Aubarell (Ed.), *Gestionar la diversitat*, pp. 68-91. Barcelona: Institut Europeu de la Mediterrània.
- Vila, I. (2008). Lengua familiar y conocimiento de lengua escolar en Cataluña al finalizar la educación infantil. *Revista de Educación*, 346, 401-424.
- Villarreal, A. (1999). Rethinking the education of English language learners: transitional bilingual education programs. *Bilingual Research Journal*, 23 (1).
- Vincent, C. (1996). *Singing to a star: The school meanings of second generation Salvadorean students*. (Doctoral dissertation) George Mason University, Fairfax, VA.
- Whaley, L. (2003). The future of native languages. *Futures*, 35 (9), 961-973.
- Williams, I. W. (Ed.). (2003). *Our Children's Language: The Welsh-medium Schools of Wales 1939-2000*. Talybont: Y Lolfa
- Willms, J. D. (2006). *Learning Divides: Ten Policy Questions about the Performance and Equity of Schools and Schooling Systems*. Montreal: UNESCO institute for Statistics.
- Wolf, M. K., eta Leon, S. (2009). An investigation of the language demands in content assessment for English Language Learners. *Educational Assessments*, 14 (3-4), 139-159

- Wright W. E., Baker C. (2017). Key Concepts in Bilingual Education. In: O. García, A. Lin eta S. May (eds), *Bilingual and Multilingual Education. Encyclopedia of Language and Education* (3rd ed.). Cham: Springer.
- Wurm, S. A. (1991). Language Death and Disappearance Causes and Circumstances. In R. Robins and E. Whlenbeck (Eds.), *Endangered Languages*. Oxford: Oxford University Press.
- Wurm, S. A. (2001). Atlas of the world's languages in danger of disappearing (2nd ed.). Paris: UNESCO Publishing/Pacific Linguistics.
- Yamamoto, A. (2015). Endangered languages in USA and Canada. In M. Brenzinger (Ed.), *Language diversity endangered*, pp. 87-122. New York: Mouton de Gruyter.
- Ytsma, J. (2000). Trilingual primary education in Friesland. In J. Cenoz eta U. Jessner (Eds.), *English in Europe: The Acquisition of a Third Language*, pp. 222-235. Clevedon: MultilingualMatters.
- Zalbide, M., eta Cenoz, J. (2008). Bilingual education in the Basque Autonomous Community: Achievements and challenges. *Language, Culture and Curriculum* 21, 5-20.
- Zenisky, A.L., Hambleton, R.K., eta Robin, F. (2004). DIF Detection and Interpretation in Large-Scale Science Assessments: Informing Item Writing Practices. *Educational Assessment*, 9 (1-2), 61-78.
- Zieky, M. (1993). Practical questions in the use of DIF statistics in test development. In P.W. Holland eta H. Wainer (Eds.), *Differential item functioning*, pp. 337-347. New Jersey, EE. UU.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zuazo, K. (1995). The Basque Country and the Basque language. In J. I. Hualde, J. A. Lakarra, and R. L. Trask (eds.), *On the History of the Basque Language: Readings in Basque Historical Linguistics*, pp. 5-30. Amsterdam: Benjamins.
- Zwick, R. (2012). *A Review of ETS Differential Item Functioning Assessment Procedures: Flagging Rules, Minimum Sample Size Requirements, and Criterion Refinement*. Research Report ETS RR-12-08. New Jersey. Berreskuratuta: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/j.2333-8504.2012.tb02290>.



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

MDe

Master eta Doktorego Eskola
Escuela de Máster y Doctorado
Master and Doctoral School