

# **EBALUAZIO DIAGNOSTIKO ZENTSALA 2020-2021**

## **DBHko 2.a**

Bukaerako txostena  
2021eko ekaina

EBALUAZIO ATALA

## AURKIBIDEA

1. Atarikoa.....	4
1.1.  Salbuespenezko egoera.....	5
1.2.  Berritasunak.....	5
1.3.  Izaera zentsala eta albuespenak.....	5
1.4.  Matrikularen eta parte-hartzearen datuak.....	7
2. Irakurmena, gaztelaniaz.....	9
2.1. Probaren deskribapena: galdera kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak.....	9
2.2. Galderak: informazioa.....	11
2.3. Gaitasun mailak: esanahia.....	14
2.4. Emaidza orokorrak.....	15
2.5. Puntuazioen banaketa.....	18
3. Irakurmena, euskaraz.....	19
3.1. Probaren deskribapena: galdera kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak.....	19
3.2. Galderak: informazioa.....	21
3.3. Gaitasun mailak: esanahia.....	23
3.4. Emaidza orokorrak.....	24
3.5. Puntuazioen banaketa.....	27
4. Matematika gaitasuna.....	28
4.1. Probaren deskribapena: galdera kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak.....	28
4.2. Galderak: informazioa.....	29
4.3. Gaitasun mailak: esanahia.....	31
4.4. Emaidza orokorrak.....	33
4.5. Puntuazioen banaketa.....	36
5. Zientzia gaitasuna.....	37
5.1. Probaren deskribapena: galdera kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak.....	37
5.2. Galderak: informazioa.....	39
5.3. Gaitasun mailak: esanahia.....	41
5.4. Emaidza orokorrak.....	42
5.5. Puntuazioen banaketa.....	45
6. Ingelesezkko hizkuntza gaitasuna.....	46
6.1. Probaren deskribapena: galdera kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak.....	46
6.2. Galderak: informazioa.....	48
6.3. Gaitasun mailak: esanahia.....	51
6.4. Emaidza orokorrak.....	52

6.5. Puntuazioen banaketa .....	55
7. Aldagai sozioekonomiko eta kulturala .....	56
7.1. ISEKa nola lortu eta haren erabilgarritasuna .....	56
7.2. ISEKaren banaketa.....	59
7.3. Erregresio-zuzenak.....	61

## 1. Atarikoa

Hezkuntzako zuzendari nagusiak ekainaren 23an emandako 216/2020 Ebazpenean xedatutakoaren arabera, Hezkuntza Departamentuak ebaluazio diagnostikoa ezarri du DBHko 2. mailako ikasle guztientzat. Ebaluazio honek ondoko ezaugarriak ditu:

- Zentsala da, hau da, ikasle guztiek egin behar dutena.
- Gaitasunen bidezkoa da, hau da, oinarrizko gaitasunak neurtzen dituena.
- Informazioa ematen die ikasleei eta haien familiei.
- Prestakuntzazkoa da eta orientabideak ematen ditu, irakaskuntza-ikaskuntza prozesuan laguntzeko.

2020-2021 ikasturteko ebaluazio diagnostiko zentsalean landu dira irakas-hizkuntzetako irakurmena, matematika gaitasuna, zientzia gaitasuna eta ingelesezko hizkuntza gaitasuna.

Errendimendu probak Ebaluazio Atalak prestatu ditu, irakasleek taldeka egindako lanetik abiatuta. Beraz, kanpokoak izan dira ikastetxeendako. Probak egun berberetan egin dira ikastetxe guztietan eta alde zuzenetik ezarritako irizpideen arabera zuzendu dira; irizpideak Atalak eman dituenak izan dira.

Maiatzaren bukaeran eskuratu zituzten ikastetxeek norbanakoaren txostenak (ikasle bakoitzaren emaitzekin) eta ikastetxearen txostena. Norbanakoaren txostenak familiei igorri zitzaizkien ikasturtea bukatu zenean. Txosten osoak datu estatistiko hauek ditu: batez besteko puntuazioa, desbideratze tipikoa, gaitasun mailaren arabera ikasleen banaketa, galderetan zuzen erantzundakoen ehunekoak, ikastalde edo gela bakoitzeko batez besteko puntuazioa eta errendimenduaren eta ISEK aldagai sozioekonomikoaren arteko erregresioari buruzko informazioa. Ebaluatutako gaitasunaren arabera informazioa tauletan eta grafikoetan eman zen.

Bestalde, ikastetxe bakoitzak aukera dauka azken urteetako emaitzen bilakaera aztertzeko zuzendaritza taldeak Educa plataformaren bidez eskura dituen grafiko batzuen bitartez. Txosten hauek honako hauen gaineko informazioa ematen dute: gaitasunak, batezbesteko eraldatu eta zenbatetsiak, ekitate-tasak, bikaintasun-tasak, mailen, generoaren eta ISEKaren arabera.

Txosten honek aurreko informazioa osatzen du Nafarroako Foru Komunitatearen ikuspegi orokor batetik abiatuta; izan ere, ikasle guztiak eta proben ezaugarriak ardatz gisa hartzen ditu. Dokumentu honetan garrantzi handia du gaitasun mailen esanahiak, galderak

gaitasun maileri atxikitzeak eta ebaluatutako prozesua galdera bakoitzarekin identifikatzeak. Ikasleen puntuazioen banaketa islatzen duten histogramak aurkeztu dira eta banaketa normalarekiko konparazioa egin da.

Halaber, ataletako batek aztertzen du ikastetxeen batez besteko errendimenduari eta ISEKaren batez besteko balioaren arteko korrelazioa. Gaitasun bakoitzari dagokion erregresio-zuzena irudikatzen da eta horri esker ikus daiteke zenbateko inpaktua edo eragina duen aldagai sozioekonomiko eta kulturalak ikastetxeen batez besteko errendimenduan.

### **1.1. *Salbuespenezko egoera***

2019-2020 ikasturtean zehar, osasun larrialdiak galarazi zuen Nafarroako Gobernuko Hezkuntza Departamentuak prestatutako Ebaluazio Diagnostikoko probak egitea, hain zuzen ere iaz arte 2008-2009 ikasturtetik hona etenik gabe egin direnak. Honek guztiak berekin ekarri du 2020-2021 ikasturte honetan lortutako emaitzak aztertu behar izatea salbuespenezko egoera kontuan izanik: batetik, DBHko 2. maila ikasi dutenek ez zuten modu normalean bukatu DBHko 1.a (aurtengo proben emaitzak etxeko bakartzeak alda ditzake), eta, bestetik, 2019-2020 ikasturtean puntuaziorik ez zen izan. Ondorioz, ikastetxeko emaitzak duela bi urte lortutakoekin erkatu behar dira.

### **1.2. *Berritasunak***

2017-2018 eta 2018-2019 ikasturteetan Ikaskuntza eta Errendimendua Hobetzeko Programako (IEHP) 2. maila ikasten ari zirenak ebaluazio diagnostikoko probak egitetik salbuetsi zituzten. Dena dela, eginagatik ere, haien emaitzak ez ziren kontuan hartzen ikastetxeko txostena egitean. 2019-2020 ikasturtean IEHPko 2. maila ikasten ari zirenek berriro parte hartu zuten proba normalizatuan eta haien emaitzak kontuan izan ziren ikastetxeko batezbestekoa kalkulatzeko.

### **1.3. *Izaera zentsala eta salbuespenak***

2020-2021 ikasturtean Bigarren Hezkuntzako 2. mailako matrikula, osotara, 7.380 ikaslekoa izan zen. Guztizko horretan Ikaskuntza eta Errendimendua Hobetzeko Programako 2. mailan (IEHPko 2. maila) eta Curriculum Egokituko Programan (CEP) ari diren ikasleak ere sartuta daude. Ikasle horien artean bi egoera daude: ikastetxeetan ikasten ari direnak eta irabazi asmorik gabeko erakundeetan eskolatuak daudenak. CEPeko 138

ikasleak salbuetsizat jotzen dira ebaluazioaren emaitza estatistiko globalak kalkulatzeko eta, gainera, ez dute ingelesezko hizkuntza gaitasunaren proba egiten.

Horretaz gainera, beste hiru salbuespen-zerzati ezarri dira:

- a) *Hezkuntza Sistemaren berandu sartu diren ikasleak, Curriculuma Eguneratzeko Planean (CEP) ari direnak, curriculum atzerapen larria eta/edo eskolatzeko hizkuntzan (gaztelania edo, bestela, euskara) gabezia handiak badituzte.*
- b) *Proba egitea galarazten duen egoera iragankorra (esate baterako, beso apurtua edo igeltsatua, ikusmen urria, bakartzea...).*
- c) *Desgaitasun psikikoa, fisikoa, zentzumenezkoa edo mugitzekoa duten ikasleak, edo portaera arazo larriak dituztenak, horrela erregistraturik badaude Edukazio Kudeaketa programan, DBHko 2. mailan Curriculum Egokitzapen Esanguratsuekin (CEE) ari direnean.*

Hiru irizpide horiek aplikatzearen ondorioz, ikasgela arruntetan eskolatutako 147 ikasle probak egiteko salbuetsiak izan ziren eta, hartara, 7.095 ikasletan gelditu zen proben xedeko azken populazioa. Proba bakoitza egiten den eguneko inguruabar zehatzek finkatzen dute gaitasun bakoitzean zenbat ikasle ebaluatuko den.

Aurreko ikasturteetan egin zen bezala, Ebaluazio Atalak, Nafarroako Hezkuntza Bereziko Baliabideen Zentroarekin (NHBBZ) koordinatuta, probak egiteko egokitzapen pertsonalizatuak prestatu dituzte mugitzeko, entzuteko edo ikusteko desgaitasuna duten hezkuntza premia bereziak dituzten ikasleendako. Hori guztia gauzatzeko harreman estua izan da ikastetxe bakoitzeko orientatzaileekin. Hurrengo taulan ageri dira probetarako egin diren egokitzapenak, hezkuntza premiaren mota aintzat hartuta.

Hezkuntza premia	Egokitzapen mota adaptación	Ikastetxe kopurua
<b>Entzumen desgaitasuna</b>	- FMren erabilera	9 ikastetxe
<b>Ikusmen desgaitasuna</b>	- Formatu digitala, ahots sintesirako berariazko programak - Brailera egokitzea - Letra-tipoaren tamaina, lerroarteak, koloreak... egokitzea	4 ikastetxe
<b>Mugimen desgaitasuna</b>	- Formatu digitala, PDF dokumentuen editorea, ahots bidezko idazketa	3 ikastetxe

Ondoko tauletan azaltzen dira izaera zentsala eta egindako ebaluazioaren munta ikusarazten duten datuak.

#### 1.4. Matrikularen eta parte-hartzearen datuak

a) Orokorrak:

	Bigarren Hezkuntza: 2. maila	
	Kopurua	Ehunekoa (matrikula osoaren gainean)
Zenbat matrikula	7380	% 100
CEPeKo ikasleak	138	% 1,87
Ikasle salbuetsiak, irizpideak aplikatuta	147	% 1,99
Azken populazioa (DBHko 2.a)	7095	% 96,14

b) Hizkuntza ereduaren arabera:

	A/G eredia		B/D eredia	
	Kopurua	Ehunekoa	Kopurua	Ehunekoa
Zenbat matrikula	5683	% 77,01	1697	% 22,99
CEPeKo ikasleak (salbuetsiak)	138	% 1,87	0	% 0
Ikasle salbuetsiak, irizpideak aplikatuta	128	% 1,73	19	% 0,26
Azken populazioa (DBHko 2.a)	5417	% 73,4	1678	% 22,74

c) Proba egin duten ikasleak (gaitasunaren eta matrikula osoaren ehunekoaren arabera):

Gaitasuna	Proba egin duten ikasleak	Ehunekoa (matrikula osoaren gainean)
Irakurmena, gaztelaniaz	6869	% 93,08
Irakurmena, euskaraz*	1634	% 96,29
Matematika gaitasuna	6884	% 93,28
Zientzia gaitasuna	6865	% 93,02
Hizkuntza gaitasuna, ingelesez**	6849	% 94,57

\* Kalkulatu da B/D eredian matrikulatutako ikasleen kopuru osoaren arabera (1697).

\*\* Ingeleseko hizkuntza gaitasunaren ehunekoa kalkulatzeko erabili den kopurua 7242 da, CEPeKo ikasleak ez baitaude proba hau egitera deituak.

## d) Proba egin duten ikasleak (gaitasunaren eta ez dauden ikasleen arabera):

Gaitasuna	Azken populazioa	Ez zeuden ikasleak	Proba egin duten ikasleak	Ehunekoa (azken populazioaren arabera)
Irakurmena, gaztelaniaz	7095	226	6869	% 96,81
Irakurmena, euskaraz*	1678	44	1634	% 97,38
Matematika gaitasuna	7095	211	6884	% 97,03
Zientzia gaitasuna	7095	230	6865	% 96,76
Hizkuntza gaitasuna, ingelesez**	7095	246	6849	% 96,53



## 2. Irakurmena, gaztelaniaz

### 2.1. Probaren deskribapena: galdera kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak

Probak askotariko lau testu mota ditu. Horrek ziurtatzen du irakurmena formatu batean baino gehiagotan neurtzen dela (formatu jarraituak eta etenak), eta tipologia (argudiozkoak, kontakizunekoak, azalpenekoak...) eta generoa bat baino gehiago direla. **Lehena** testu jarraitua da, argudioak ematekoa, hain zuzen ere “*La Generación Z*” izeneko iritzi-artikulua. **Bigarrena** testu jarraitua da, azalpenak ematekoa, hauxe: “*El viaje de una fruta*” izeneko berri paperean argitaratua. **Hirugarrena** testu jarraitua da, narratiboa: “*El híbrido*” izeneko kontakizuna. Eta, azkenik, **laugarrena** testu eten eta azalpenezko bat da, “*Coronavirus*” izeneko infografia bat.

Horietako bakoitzetik 5 eta 11 galdera artean atera ziren; 32 galdera, osotara. Landutako atazek zerikusia dute ebaluazio diagnostikoan finkatutako bost irakurketa-prozesuekin. Galdera guztiek 1 puntuko balioa izan dute. Hartara, 32 puntu gehienez ere (15. galdera deuseztatu da maketazio akats batengatik). Beraz, gehienezko puntuazioa 31 puntukoa da. Galderen zailtasuna ez da beti bera izan; batzuk oso errazak gertatu dira (ikasleen % 91,59k erantzun dituzte zuzen) eta beste batzuk oso zailak (ikasleen % 18,50ek baizik ez dituzte zuzen erantzun).

Hurrengo taulan erakusten dira galderen zenbait ezaugarri: tipologia (irekia edo itxia), esleitutako gehienezko puntuazioa eta ebaluatutako irakurketa prozesua. Galderen ordena bera da taulan eta probako koadernotxoan.

#### Irakurmena, gaztelaniaz

Galdera zenbakia	Mota	Puntuazioa, gehienez	Zuzen erantzundakoen ehunekoak	Ebaluatutako prozesua	Testua
1	Itxia	1	% 64,68	Formaren gainean hausnartzea	<i>La generación Z</i>
2	Irekia	1	% 91,59	Interpretatzea	<i>La generación Z</i>
3	Irekia	1	% 80,36	Interpretatzea	<i>La generación Z</i>
4	Itxia	1	% 57,61	Informazioa aurkitzea	<i>La generación Z</i>
5	Itxia	1	% 19,11	Interpretatzea	<i>La generación Z</i>
6	Itxia	1	% 66,84	Interpretatzea	<i>La generación Z</i>

7	Irekia	1	% 66,05	Interpretatzea	<i>La generación Z</i>
8	Itxia	1	% 85,17	Informazioa aurkitzea	<i>La generación Z</i>
9	Itxia	1	% 18,50	Txertatzea: ulermen orokorra	<i>La generación Z</i>
10	Itxia	1	% 49,86	Txertatzea: ulermen orokorra	<i>La generación Z</i>
11	Itxia	1	% 57,77	Interpretatzea	<i>La generación Z</i>
12	Itxia	1	% 52,79	Informazioa aurkitzea	<i>El viaje de una fruta</i>
13	Itxia	1	% 86,53	Interpretatzea	<i>El viaje de una fruta</i>
14	Itxia	1	% 56,35	Interpretatzea	<i>El viaje de una fruta</i>
15	Itxia	<b>0</b>	<b>Ezabatutako galdera maketazio akats batengatik</b>		<i>El viaje de una fruta</i>
16	Itxia	1	% 74,51	Edukiaren gainean hausnartzea	<i>El viaje de una fruta</i>
17	Itxia	1	% 42,77	Interpretatzea	<i>El viaje de una fruta</i>
18	Irekia	1	% 56,40	Edukiaren gainean hausnartzea	<i>El viaje de una fruta</i>
19	Itxia	1	% 73,33	Interpretatzea	<i>El híbrido</i>
20	Itxia	1	% 85,44	Informazioa aurkitzea	<i>El híbrido</i>
21	Itxia	1	% 77,89	Interpretatzea	<i>El híbrido</i>
22	Itxia	1	% 34,07	Edukiaren gainean hausnartzea	<i>El híbrido</i>
23	Itxia	1	% 83,81	Informazioa aurkitzea	<i>El híbrido</i>
24	Itxia	1	% 63,88	Informazioa aurkitzea	<i>El híbrido</i>
25	Itxia	1	% 36,34	Edukiaren gainean hausnartzea	<i>El híbrido</i>
26	Itxia	1	% 30,14	Interpretatzea	<i>El híbrido</i>
27	Itxia	1	% 83,07	Formaren gainean hausnartzea	<i>El híbrido</i>
28	Itxia	1	% 46,58	Informazioa aurkitu eta haren gainean hausnartzea	<i>Coronavirus</i>
29	Irekia	1	% 82,24	Interpretatzea	<i>Coronavirus</i>
30	Irekia	1	% 60,61	Interpretatzea	<i>Coronavirus</i>
31	Itxia	1	% 85,03	Edukiaren gainean hausnartzea	<i>Coronavirus</i>
32	Itxia	1	% 85,65	Informazioa aurkitzea	<i>Coronavirus</i>
<b>GUZTIRA</b>		<b>31</b>			

## 2.2. Galderak: informazioa

Maila bereko ikasleek zailtasun jakin bat arteko galderak zuzen erantzun ohi dituzte eta konplexuegiak iruditzen zaizkienetan huts egiten dute. Zailtasuna erreferentziako testuaren konplexutasunak ematen du, aktibatu beharreko ataza edo prozesu motak, galdera motak (itxia edo irekia, item bat edo gehiago dituen, gauzak identifikatu, lotu, ordenatu... beharrekoak). Aldi berean, elementu hauek guztiek gaitasun mailak zehazten dituzte (haitan sartzen ditugu ikasleak). Irakurketa maila bakoitzaren azalpena **2.3.** atalean dago.

Oker erantzundako galderak edo erantzun zuzenen ehunekorik txikiena duten galderak adierazten digute zein diren menderatu gabeko prozesuak eta atazak edo zein diren testurik zailenak. Hausnartu beharko litzateke irakaskuntza eta ikaskuntza prozesuan. Irakasleek eskura dute galdera bakoitzaren azterketa xehatua, bai zuzenketa koadernoetan, bai diagnostikoari laguntzeko eranskinetan (Hezkuntza Departamentuko webgunean daude). Informazio honek emaitzak testuinguruan jartzen ditu eta ebaluazio diagnostikoak bultzatu behar duen prozesu hau -hausnartu eta hobekuntzak proposatzekoa- bideratu behar du.

Gure proposamenak aztertu eta bideratzeko, honako alderdi hauen antzekoei errepara diezaiekegu, adibidez.

Ikusi dugu badirela 8 galdera ikasleen % 50ek baino gutxiagok zuzen erantzun dituztenak eta galdera horien artean badirela 2 ikasleen % 20k baino gutxiagok zuzen erantzun dituztenak. Galderak aztertzen baditugu egiaztatuko dugu galdera gehienak interpretaziorako eta ulermen orokorrerako irakurketa prozesuei buruzkoak direla (zortzi galderatik bost), hau da, testuko zati desberdinak lotu behar direnean edo esplizituki aipatzen ez den informazioa ondorioztatu behar denean. Horretaz gainera, badirudi hausnarketa prozesuak testua zailtzen duela eta horrek testutik kanpoko ezagutzak aktibatzea behartzen gaituela. Hala ere, 9. itemari dagokionez (% 18,50) ñabardura hau egin behar dugu: lau baieztapen aztertzea eskatzen zen eta, beharbada, ikasleen ehuneko handiago batek lortu du gutxienez hiru zuzen erantzutea.

Beste muturrean dugu 2. galdera, denetan errazena, ikasleen % 91,59k zuzen erantzun baitu. Jarraian 8.a dugu, ikasleen % 85,17k zuzen erantzun duena. Hartara, kontuan hartu beharreko alderdiak lirateke, batetik, 2. galderak berekin dakarrela interpretazio prozesua -hasiera batean oso galdera erraz moduan katalogatua- eta, bestetik, 8.a, zeinak irakurleari eskatzen baitio informazioa aurkitzea.

Testuei dagokienez, proportzioan zailena “*El híbrido*” izan da. 9 galderatik 3k izan dituzten erantzun zuzenak % 50 baino gutxiago izan dira. Testu hau zailtzen dute estilo

literarioak eta oso kultua den erregistroko hiztegia izateak. Gainera, kontakizunak ez du egitura tradizionala eta, orobat, pertsonen berezko desioak dituen fantasiako izaki bati buruzkoa da.

Bigarrenik, adierazle bera kontuan izanik, “*La generación Z*” testua dugu, testu luzea eta datu asko dituen. Hala ere, erantzun zuzenak % 57 baino gutxiago izan dituzten galderei erreparatzen badiegu, testurik zailena “*El viaje de una fruta*” berria izan da. Testu trinkoagoa da eta ikasleen interesetatik urruntzen den gai baten gainekoa.

Halako ohartarazpenetatik abiatuta zehatz dezakegu zer prozesuk, zer ataza edo testu motak eskatzen duten irakasleen arreta handiagoa.

Aldi berean, galdera bakoitza diskriminazio indize batekin lotzen da (itemaren eta guztizkoaren arteko korrelazio zuzendua) eta horrek erakusten digu galdera hori zuzen erantzutea zenbateraino loturik dagoen proba osoan emaitza ona lortzearekin. Diskriminazio indizeak positiboa behar du izan eta horrek esan nahi du galdera zuzen erantzun duten ikasleek oro har oker erantzun duten ikasleek baino batez besteko puntuazio handiagoa izanen dutela.

Ondoko taulak probako galderen **diskriminazio indizea** erakusten du:

<b><i>Irakurmena, gaztelaniaz</i></b>	
<b><i>Galdera zenbakia</i></b>	<b><i>Diskriminazio indizea</i></b>
1	0,328
2	0,296
3	0,378
4	0,433
5	0,113
6	0,285
7	0,415
8	0,291
9	0,297
10	0,458
11	0,395
12	0,308
13	0,308
14	0,331
<b>15</b>	<b>Deuseztatua</b>
16	0,346

17	0,367
18	0,381
19	0,170
20	0,381
21	0,324
22	0,186
23	0,373
24	0,356
25	-0,029
26	0,319
27	0,300
28	0,364
29	0,316
30	0,473
31	0,367
32	0,357

## 2.3. Gaitasun mailak: esanahia

Ikasleek zuzen erantzundako galderak aztertuz, jakin daiteke zer dakiten egiten eta zer ez dakiten ongi egiten. Horren arabera, 1. eta 2. mailtako ikasleek ez dute lortu gaitasuna, eta 3. edo 3+. mailakoek espero den gaitasun-maila dute. Oro har, maila bakoitzari lotutako gaitasunak honako hauek dira:

1. maila	2. maila	3. maila	3+. maila
<p>Maila honetako ikasleak gai dira informazio esplizitua eta lokalizatua aurkitzeko.</p> <p>Ideiaren arteko konexio sinpleak egiten dituzte, ez dute inferentziarik sortzen.</p> <p>Gai nagusia ezagutzen dute, baina oso agerikoa denean edo narrazio-testuetan bakarrik.</p> <p>Zailtasunak dituzte testuaren tesia edo egilearen asmoa identifikatzeko.</p> <p>Zaila egiten zaie informazioa kontrastatzea eta bere kanpo-ezagutza testuari aplikatzea.</p> <p>Ongi moldatzen dira lokalizazio-zereginen buruzko galdera itxietan edo ireki erraz-errazetan. Ongi moldatzen dira narrazio-testuetan, eta okerrago argudio- eta azalpen-testuetan.</p>	<p>Maila honetako ikasleak gai dira informazio literal edo sinonimoekin adierazia aurkitzeko, erabat lokalizatuta ez dagoena barne.</p> <p>Behe mailako inferentziak egiten dituzte, baina arazoak dituzte ideiak interpretatzeko edo konektatzeko, inferentzia konplexua denean, eta datuak kontrastatzeko.</p> <p>Gai dira testu baten ideia nagusia eta egilearen asmoa ezagutzeko narrazio- eta azalpen-testuetan, agerikoa denean eta ñabardura gutxi dardenean, baina zailtasunak dituzte tesia identifikatzeko argudio-testuetan.</p> <p>Zailtasunak dituzte testuari kanpo-ezagutza aplikatzeko, haren edukia eta forma ebaluatu behar dituztenean.</p> <p>Ongi moldatzen dira galdera itxietan edo irekietan, baina ez ideiak lotu edo ordenatu behar diren galderetan.</p> <p>Arazoak dituzte argudio- eta azalpen-testuetan, informazio asko dagoenean.</p>	<p>Maila honetako ikasleak gai dira testuaren hainbat zatitan zehar dagoen eta esplizituki adierazi ez den informazioa bilatzeko.</p> <p>Inferentzia konplexuak egiten dituzte, eta zati baten edukia interpretatzen dute, testuinguru zabalagoa kontuan hartuta.</p> <p>Erraz ezagutzen dituzte testuaren ideia nagusia edo tesia eta egilearen asmoaren ñabardurak, testu mota edozein delarik ere.</p> <p>Gai dira testuaren edukia eta forma baloratzeko, testuari kanpo-ezagutzak aplikatuz.</p> <p>Gai dira era guztietako zereginen arrakastaz aurre egiteko, ideiak lotu edo ordenatzea eskatzen dutenak barne. Arazorik gabe moldatzen dira mota guztietako testuetara.</p>	<p>Maila honetako ikasleak gai dira informazioa bilatzeko, nahiz eta erabat sakabanatuta eta modu ez-esplizituan adierazita egon.</p> <p>Inferentzia konplexuak egiten dituzte, eta zati baten edukia interpretatzen dute, testuinguru zabalagoa kontuan hartuta.</p> <p>Testuaren tesi nagusia eta egilearen asmoa ezagutzen dituzte. Testuaren azpiko ikuspuntua eta jarrerak ulertzen dituzte.</p> <p>Gaitasun bikaina erakusten dute irakurritakoa kanpo-ezagutzekin lotzeko.</p> <p>Irakurmen ona dute item eta testu mota guztietan.</p>

## Mailen zenbakizko zehaztapena

Maila batean sartzeko beharrezkoa da maila horri dagokion tartean dagoen puntuazio orokorra erdiestea, hurrengo taulan adierazi den bezala:

	<b>Irakurmena, gaztelaniaz Puntuazio-tarteak</b>
<b>1. maila</b>	<b>[0, 12)</b>
<b>2. maila</b>	<b>[12, 17)</b>
<b>3. maila</b>	<b>[17, 26)</b>
<b>3+. maila</b>	<b>[26, 31]</b>

## 2.4. Emaitza orokorrak

Estatistikoen taula (Gaztelaniazko irakurmena)

<b>Gaitasun proben kopurua</b>	<b>6869</b>
<b>Neska kopurua</b>	<b>3390</b>
<b>Mutil kopurua</b>	<b>3479</b>
<b>Puntuazioa, gutxienez</b>	<b>1</b>
<b>Puntuazioa, gehienez</b>	<b>31</b>
<b>Batez besteko puntuazioa</b>	<b>19,6</b>
<b>Desbideratze tipikoa</b>	<b>5,3</b>
<b>Nesken batez bestekoa</b>	<b>20,2</b>
<b>Mutilen batez bestekoa</b>	<b>18,9</b>
<b>1. maila (%)</b>	<b>8,4</b>
<b>2. maila (%)</b>	<b>18,7</b>
<b>3. maila (%)</b>	<b>60,2</b>
<b>3+. maila (%)</b>	<b>12,8</b>

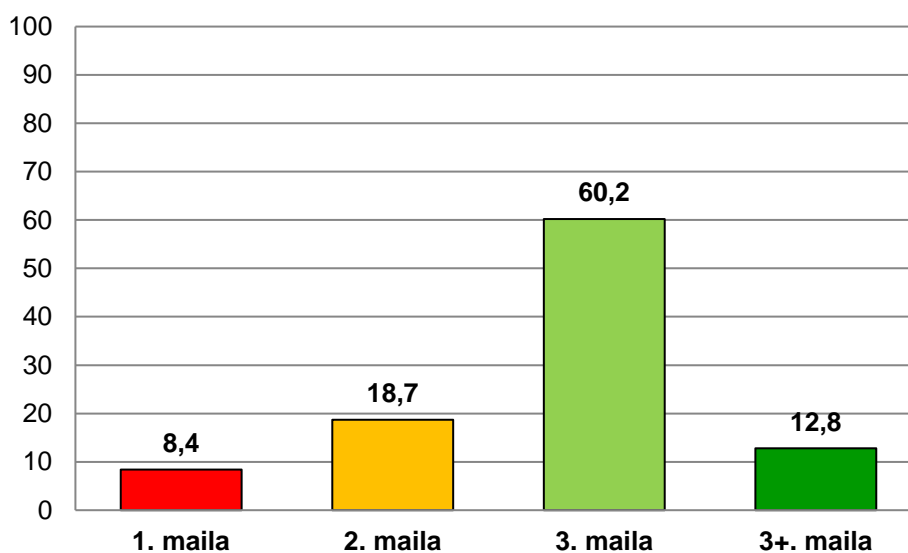
Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 1 izan da eta handiena 31 puntu.
- Desbideratze tipikoa 5,3 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren % 27,04), eta horrek adierazten du norbanakoen puntuazioetan aldakortasun moderatua dagoela batez besteko puntuazioaren aldean.

## Banaketa mailaz maila

Oso garrantzitsua da gaitasun maila bakoitzean dagoen ikasleen ehunekoa jakitea, horren arabera zehaztu daitezkeelako benetako premiak eta gaitasun horretako errendimendua hobetzeko egin beharreko lanaren dimentsioa.

Irakurmena, gaztelaniaz	
Maila bakoitzeko ikasleen ehunekoa	
1. maila	% 8,4
2. maila	% 18,7
3. maila	% 60,2
3+. maila	% 12,8



Alderdi azpimarragarriak:

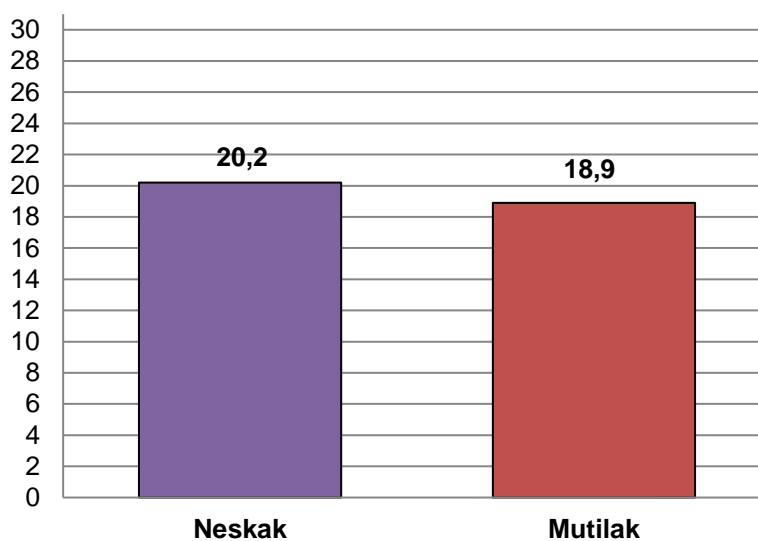
- Hamar ikasletik zazpik baino zertxobait gehiagok (% 73) 3. maila edo 3+. maila erdietsi dute; gai dira beraien eskolatzeko mailari dagozkion irakurketa prozesuak gauzatzeko. Hamar ikasletik batek baino zertxobait gehiagok (% 12,8) bikaintasun maila erdietsi du.
- Hamabi ikasletik batek (% 8,4) neurri bereziak behar ditu, maila apalenean dagoelako.
- Bost ikasletik ia bat (% 18,7) tarteko egoeran dago, ikasmilari dagozkion atazen parte bat egiten du.



**Banaketa, generoaren arabera**

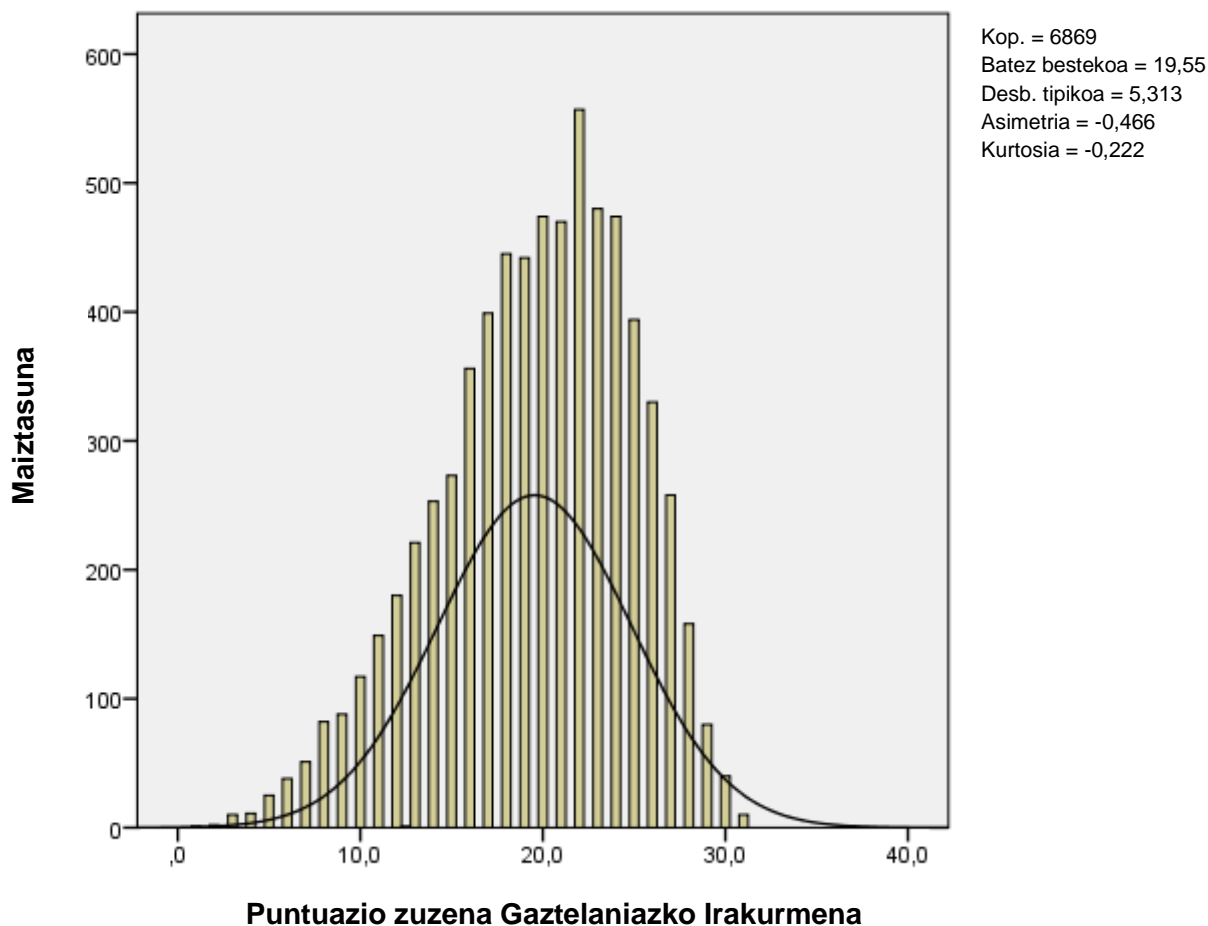
Neskek mutilek baino 1,3 puntu gehiago erdietsi dute batez beste. Alde hori arintzat har daiteke, desbideratze tipikoaren laurdena baina txikiagoa baita (DT = 5,313).

<b>Irakurmena, gaztelaniaz</b>	
<b>Batez besteko puntuazioa</b>	
<b>Neskak</b>	<b>20,2</b>
<b>Mutilak</b>	<b>18,9</b>



## 2.5. Puntuazioen banaketa

Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko puntuazioen banaketa:



Alderdi azpimarragarriak:

Banaketa normalarekin alderatuta, puntuazioen banaketa izan da asimetrikoa ezker aldetik, eta kamutsagoa.

- Fisherren asimetria koefizientea -0,466 da, asimetria ezkerrekoa izatearen arrazoa.
- Fisherren kurtosia koefizientea -0,222 da. Hori da kamutsagoa (platikurtikoa) izatearen arrazoa.

### 3. Irakurmena, euskaraz

#### 3.1. Probaren deskribapena: galdera kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak

Probak lau estimulu edo testu izan ditu, askotarikoak, gaztelaniaz bezala. Horrek ziurtatzen du irakurmena formatu, tipologia edo genero desberdinetan neurtzen dela. **Lehen testua** “*Ongi ibili bizikletaz*” da, testu etena, argibideak ematekoa. Eskuorri bat da. **Bigarren testua** “*Seme bakarra izan nahi dut*” elkarrizketa da. **Hirugarrena**, “*Aintzaneren koaderno*” da, testu jarraitua, narratiboa; eleberri baten zati bat. Eta, azkenik, **laugarrena**, “*Oligrafo bat nola sortu*” testu poetikoa.

Horietako bakoitzetik 6tik 9ra bitarteko galdera atera ziren; 30 galdera, osotara. Horien artean, 28 galderak puntu 1eko balorazioa izan dute eta 5ek 2 puntukoa. Kasu horretan puntuazio partzialak onartzen ziren (puntuazioa 32 da gehienez ere). Landutako atazek zerikusia dute ebaluazio diagnostikoan finkatutako bost irakurketa prozesurekin. Halaber, ahalegina egin da galderaren tipologia bariatua izan dadin. Galderen zailtasuna ez da beti bera izan; batzuk oso errazak gertatu dira (ikasleen % 98,10ek erantzun dute zuzen) eta beste batzuk oso zailak (ikasleen % 33,97k baizik ez dituzte zuzen erantzun).

Hurrengo taulan erakusten dira galderen zenbait ezaugarri: tipologia (irekia edo itxia), esleitutako gehienezko puntuazioa eta ebaluatutako irakurketa prozesua. Galderen ordena bera da taulan eta probako koadernotxoan.

#### Irakurmena, euskaraz

Galdera zenbakia	Mota	Puntuazioa, gehienez	Zuzen erantzundakoen ehunekoak	Ebaluatutako prozesua	Testua
1	Itxia	1	% 98,10	Informazioa aurkitzea	<i>Ongi ibili bizikletaz</i>
2	Irekia	1	% 88,92	Informazioa aurkitzea	<i>Ongi ibili bizikletaz</i>
3	Itxia	1	% 86,35	Interpretatzea	<i>Ongi ibili bizikletaz</i>
4	Itxia	1	% 94,06	Interpretatzea	<i>Ongi ibili bizikletaz</i>
5	Itxia	1	% 37,09	Hausnartu	<i>Ongi ibili bizikletaz</i>
6	Itxia	1	% 93,39	Interpretatzea	<i>Ongi ibili bizikletaz</i>
7	Itxia	1	% 50,92	Interpretatzea	<i>Seme bakarra izan nahi dut</i>

8	Itxia	1	% 85,99	Aurkitzea	<i>Seme bakarra izan nahi dut</i>
9	Irekia	2	% 67,20	Interpretatzea	<i>Seme bakarra izan nahi dut</i>
10	Itxia	1	% 77,78	Hausnartzea	<i>Seme bakarra izan nahi dut</i>
11	Itxia	1	% 95,04	Interpretatzea	<i>Seme bakarra izan nahi dut</i>
12	Itxia	1	% 86,05	Interpretatzea	<i>Seme bakarra izan nahi dut</i>
13	Irekia	1	% 86,29	Informazioa aurkitzea	<i>Seme bakarra izan nahi dut</i>
14	Itxia	1	% 77,60	Hausnartzea	<i>Seme bakarra izan nahi dut</i>
15	Irekia	1	% 93,94	Interpretatzea	<i>Aintzaneren koaderno</i>
16	Itxia	1	% 83,54	Hausnartzea	<i>Aintzaneren koaderno</i>
17	Itxia	2	% 79,68	Interpretatzea	<i>Aintzaneren koaderno</i>
18	Itxia	1	% 85,01	Interpretatzea	<i>Aintzaneren koaderno</i>
19	Itxia	1	% 89,90	Interpretatzea	<i>Aintzaneren koaderno</i>
20	Itxia	1	% 77,54	Interpretatzea	<i>Aintzaneren koaderno</i>
21	Irekia	1	% 87,88	Informazioa aurkitzea	<i>Aintzaneren koaderno</i>
22	Itxia	1	% 76,07	Hausnartzea	<i>Aintzaneren koaderno</i>
23	Irekia	1	% 33,97	Interpretatzea	<i>Aintzaneren koaderno</i>
24	Itxia	1	% 79,87	Informazioa aurkitzea	<i>Oligrafo bat nola sortu</i>
25	Itxia	1	% 88,74	Informazioa aurkitzea	<i>Oligrafo bat nola sortu</i>
26	Irekia	1	% 65,39	Interpretatzea	<i>Oligrafo bat nola sortu</i>
27	Itxia	1	% 86,90	Hausnartzea	<i>Oligrafo bat nola sortu</i>
28	Irekia	1	% 62,18	Hausnartzea	<i>Oligrafo bat nola sortu</i>
29	Itxia	1	% 74,24	Interpretatzea	<i>Oligrafo bat nola sortu</i>
30	Itxia	1	% 95,47	Hausnartzea	<i>Oligrafo bat nola sortu</i>
<b>GUZTIRA</b>		32			

### **3.2. Galderak: informazioa**

Maila bereko ikasleek zailtasun jakin bat arteko galderak zuzen erantzun ohi dituzte eta konplexuegiak iruditzen zaizkienetan huts egiten dute. Zailtasuna erreferentziako testuaren konplexutasunak ematen du, aktibatu beharreko ataza edo prozesu motak, galdera motak (itxia edo irekia, item bat edo gehiago dituen, gauzak identifikatu, lotu, ordenatu... beharrekoak). Aldi berean, elementu hauek guztiek gaitasun mailak zehazten dituzte (haitan sartzen ditugu ikasleak). Irakurketa maila bakoitzaren azalpena **3.3.** atalean dago.

Oker erantzundako galderak edo erantzun zuzenen ehunekorik txikiena duten galderak adierazten digute zein diren menderatu gabeko prozesuak eta atazak edo zein diren testurik zailenak. Hausnartu beharko litzateke irakaskuntza eta ikaskuntza prozesuan. Irakasleek eskura dute galdera bakoitzaren azterketa xehatua, bai zuzenketa koadernoetan, bai diagnostikoari laguntzeko eranskinetan. Informazio honek emaitzak testuinguruan jartzen ditu eta ebaluazio diagnostikoak bultzatu behar duen prozesu hau -hausnartu eta hobekuntzak proposatzekoa- bideratu behar du.

Azterketa eta hausnarketa prozesuetan ohartarazpen hauei errepara diezaiekegu. Hona hemen adibide batzuk. 1. galdera oso erraza gertatu da. Ikasleen % 98,10ek zuzen erantzun dute. Informazioa aurkitu behar zuten. 29. galdera interpretazioko ataza bat da eta ez da aurrekoa bezain erraza gertatu (erantzun zuzenak % 74,24 izan dira).

Euskarazko irakurmenaren emaitzak onak izan dira. Zuzen erantzundakoen ehunekoa, hartara, altua izan da eta, beraz, proba honen konplexutasun maila baxua izan da. Hala ere, bi galderatan erantzun zuzenak ez dira % 50 baino gehiago izan: 5.a, hausnartzekoa, ikasleen % 37,09k soilik zuzen erantzun dutena eta 23.a, interpretazioa egin beharrekoa eta formatu irekia zuena, ikasleen % 33,97k zuzen erantzun dutena. Sei galderetatik, zuzen erantzundakoen artean % 70era iristen ez direnak sartzen baditugu, egiaztatuko dugu galdera guztiek neurtzen dituztela irakurketa prozesuak, hausnarketa edo interpretazioa egin beharrekoak. Behin birritan egiaztatu dugu hausnarketarako prozesuak eta galdera irekiak zailagoak gertatzen zaizkiela ikasleei eta hori baliagarria izan daiteke irakurmena lantzen duten irakasleendako.

Aldi berean, galdera bakoitza diskriminazio indize batekin lotzen da (itemaren eta guztizkoaren arteko korrelazio zuzendua) eta horrek erakusten digu item hori zuzen erantzutea zenbateraino loturik dagoen proba osoan emaitza ona lortzearekin. Diskriminazio indizeak positiboa behar du izan eta horrek esan nahi du galdera zuzen erantzun duten

ikasleek oro har oker erantzun duten ikasleek baino batez besteko puntuazio handiagoa izanen dutela.

Ondoko taulak probako galderen diskriminazio indizea erakusten du:

<b><i>Irakurmena, euskaraz</i></b>	
<b><i>Galdera zenbakia</i></b>	<b><i>Diskriminazio indizea</i></b>
1	0,129
2	0,243
3	0,150
4	0,267
5	0,114
6	0,166
7	0,155
8	0,304
9	0,377
10	0,290
11	0,315
12	0,390
13	0,464
14	0,241
15	0,186
16	0,315
17	0,544
18	0,499
19	0,383
20	0,450
21	0,468
22	0,450
23	0,316
24	0,270
25	0,263
26	0,304
27	0,373
28	0,219
29	0,188
30	0,293

### 3.3. Gaitasun mailak: esanahia

Ikasleek zuzen erantzun dituzten galderak aztertuz, jakin daiteke zer dakiten egiten eta zer ez dakiten ongi egiten. Horren arabera, **1. eta 2. mailetako ikasleek ez dute lortu gaitasuna**, eta **3. edo 3+. mailakoek espero den gaitasun-maila dute**. Oro har, maila bakoitzari lotutako gaitasunak honako hauek dira:

1. maila	2. maila	3. maila	3+. maila
<p>Maila honetako ikasleak gai dira informazio esplizitua eta lokalizatua aurkitzeko.</p> <p>Ideien arteko konexio sinpleak egiten dituzte, ez dute inferentziarik sortzen.</p> <p>Gai nagusia ezagutzen dute, baina oso agerikoa denean edo narrazio-testuetan bakarrik.</p> <p>Zailtasunak dituzte testuaren tesia edo egilearen asmoa identifikatzeko.</p> <p>Zaila egiten zaie informazioa kontrastatzea eta bere kanpo-ezagutza testuari aplikatzea.</p> <p>Ongi moldatzen dira lokalizazio-zereginei buruzko galdera itxietan edo ireki erraz-errazetan. Ongi moldatzen dira narrazio-testuetan, eta okerrago argudio- eta azalpen-testuetan.</p>	<p>Maila honetako ikasleak gai dira informazio literala edo sinonimoekin adierazia aurkitzeko, erabat lokalizatuta ez dagoena barne.</p> <p>Behe mailako inferentziak egiten dituzte, baina arazoak dituzte ideiak interpretatzeko edo konektatzeko, inferentzia konplexua denean, eta datuak kontrastatzeko.</p> <p>Gai dira testu baten ideia nagusia eta egilearen asmoa ezagutzeko narrazio- eta azalpen-testuetan, agerikoa denean eta ñabardura gutxi dardenean, baina zailtasunak dituzte tesia identifikatzeko argudio-testuetan.</p> <p>Zailtasunak dituzte testuari kanpo-ezagutza aplikatzeko, haren edukia eta forma ebaluatu behar dituztenean.</p> <p>Ongi moldatzen dira galdera itxietan edo irekietan, baina ez ideiak lotu edo ordenatu behar diren galderetan.</p> <p>Arazoak dituzte argudio- eta azalpen-testuetan, informazio asko dagoenean.</p>	<p>Maila honetako ikasleak gai dira testuaren hainbat zatitan zehar dagoen eta esplizituki adierazi ez den informazioa bilatzeko.</p> <p>Inferentzia konplexuak egiten dituzte, eta zati baten edukia interpretatzen dute, testuinguru zabalagoa kontuan hartuta.</p> <p>Erraz ezagutzen dituzte testuaren ideia nagusia edo tesia eta egilearen asmoaren ñabardurak, testu mota edozein delarik ere.</p> <p>Gai dira testuaren edukia eta forma baloratzeko, testuari kanpo-ezagutzak aplikatuz.</p> <p>Gai dira era guztietako zereginei arrakastaz aurre egiteko, ideiak lotu edo ordenatzea eskatzen dutenak barne. Arazorik gabe moldatzen dira mota guztietako testuetara.</p>	<p>Maila honetako ikasleak gai dira informazioa bilatzeko, nahiz eta erabat sakabanatuta eta modu ez-esplizituan adierazita egon.</p> <p>Inferentzia konplexuak egiten dituzte, eta zati baten edukia interpretatzen dute, testuinguru zabalagoa kontuan hartuta.</p> <p>Testuaren tesi nagusia eta egilearen asmoa ezagutzen dituzte.</p> <p>Testuaren azpiko ikuspuntua eta jarrerak ulertzen dituzte.</p> <p>Gaitasun bikaina erakusten dute irakurritakoa kanpo-ezagutzekin lotzeko.</p> <p>Irakurmen ona dute item eta testu mota guztietan.</p>

## Mailen zenbakizko zehaztapena

Maila batean sartzeko beharrezkoa da maila horri dagokion tartean dagoen puntuazio orokorra erdiestea, hurrengo taulan adierazi den bezala:

	<b>Irakurmena, euskaraz Puntuazio-tarteak</b>
<b>1. maila</b>	[0, 19)
<b>2. maila</b>	[19, 24)
<b>3. maila</b>	[24, 30)
<b>3+. maila</b>	[30, 32]

## 3.4. Emaitza orokorrak

Estatistikoen taula (Euskarazko irakurmena)

<b>Gaitasun proben kopurua</b>	<b>1634</b>
<b>Neska kopurua</b>	<b>794</b>
<b>Mutil kopurua</b>	<b>840</b>
<b>Puntuazioa, gutxienez</b>	<b>3</b>
<b>Puntuazioa, gehienez</b>	<b>32</b>
<b>Batez besteko puntuazioa</b>	<b>25,3</b>
<b>Desbideratze tipikoa</b>	<b>4,5</b>
<b>Nesken batez bestekoa</b>	<b>26,6</b>
<b>Mutilen batez bestekoa</b>	<b>24,1</b>
<b>1. maila (%)</b>	<b>8,6</b>
<b>2. maila (%)</b>	<b>17,6</b>
<b>3. maila (%)</b>	<b>60,8</b>
<b>3+. maila (%)</b>	<b>13,0</b>

Alderdi azpimarragarriak:

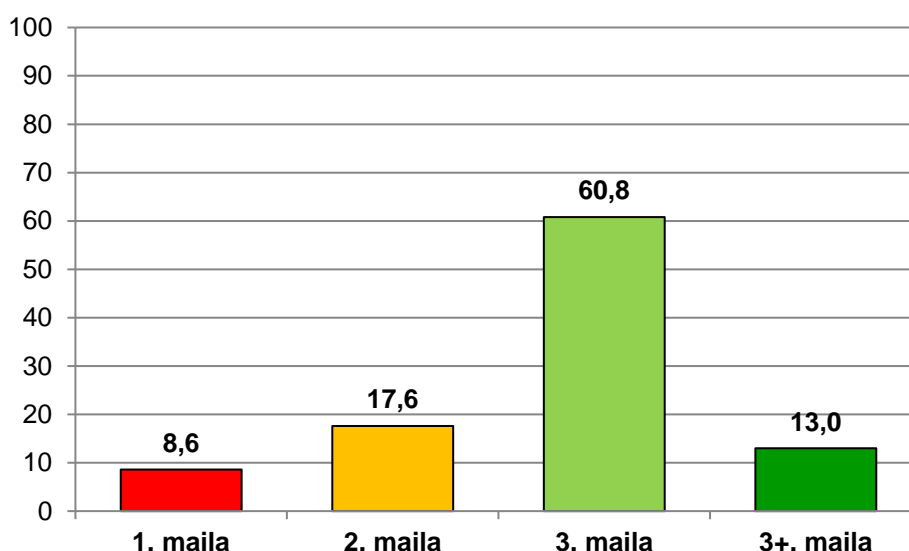
- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 3 izan da eta handiena 32 puntu.
- Desbideratze tipikoa 4,5 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren % 17,78), eta horrek adierazten du norbanakoen puntuazioetan aldakortasun apala dagoela batez besteko puntuazioaren aldean.



## Banaketa mailaz maila

Oso garrantzitsua da gaitasun maila bakoitzean dagoen ikasleen ehunekoa jakitea, horren arabera zehaztu daitezkeelako benetako premiak eta gaitasun horretako errendimendua hobetzeko egin beharreko lanaren dimentsioa.

Irakurmena, euskaraz	
Maila bakoitzean dauden ikasleen ehunekoa	
1. maila	% 8,6
2. maila	% 17,6
3. maila	% 60,8
3+. maila	% 13,0



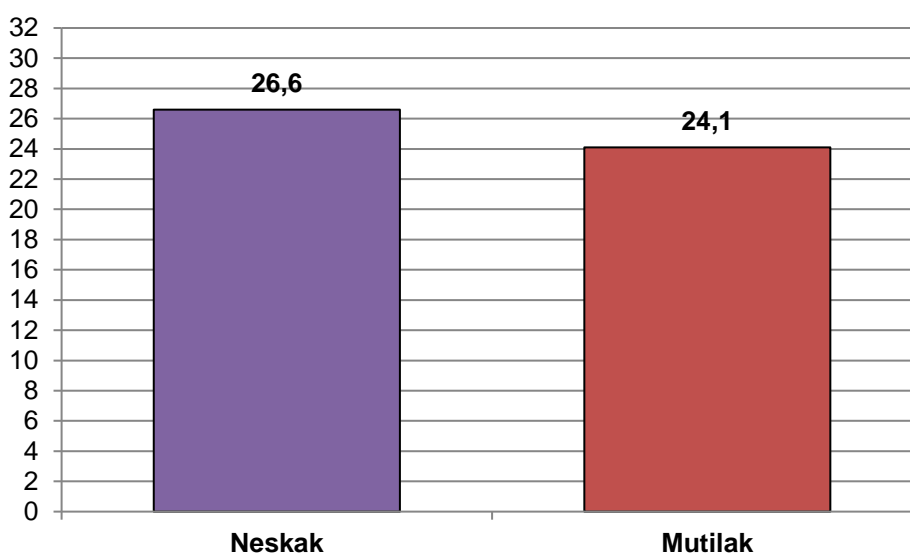
Alderdi azpimarragarriak:

- Hamar ikasletik zazpik baino zertxobait gehiagok (% 73,8) 3. maila edo 3+. maila erdietsi dute; gai dira beraien eskolatze mailari dagozkion irakurketa prozesuak gauzatzeko. Zortzi ikasletik batek (% 13) erdietsi du bikaintasun maila.
- Hamabi ikasletik batek (% 8,6) neurri bereziak behar ditu, maila apalenean dagoelako.
- Sei ikasletik bat baino gehixeago (% 17,6) tarteko egoeran dago, ikasmilari dagozkion atazen parte bat egiten du.

### Banaketa, generoaren arabera

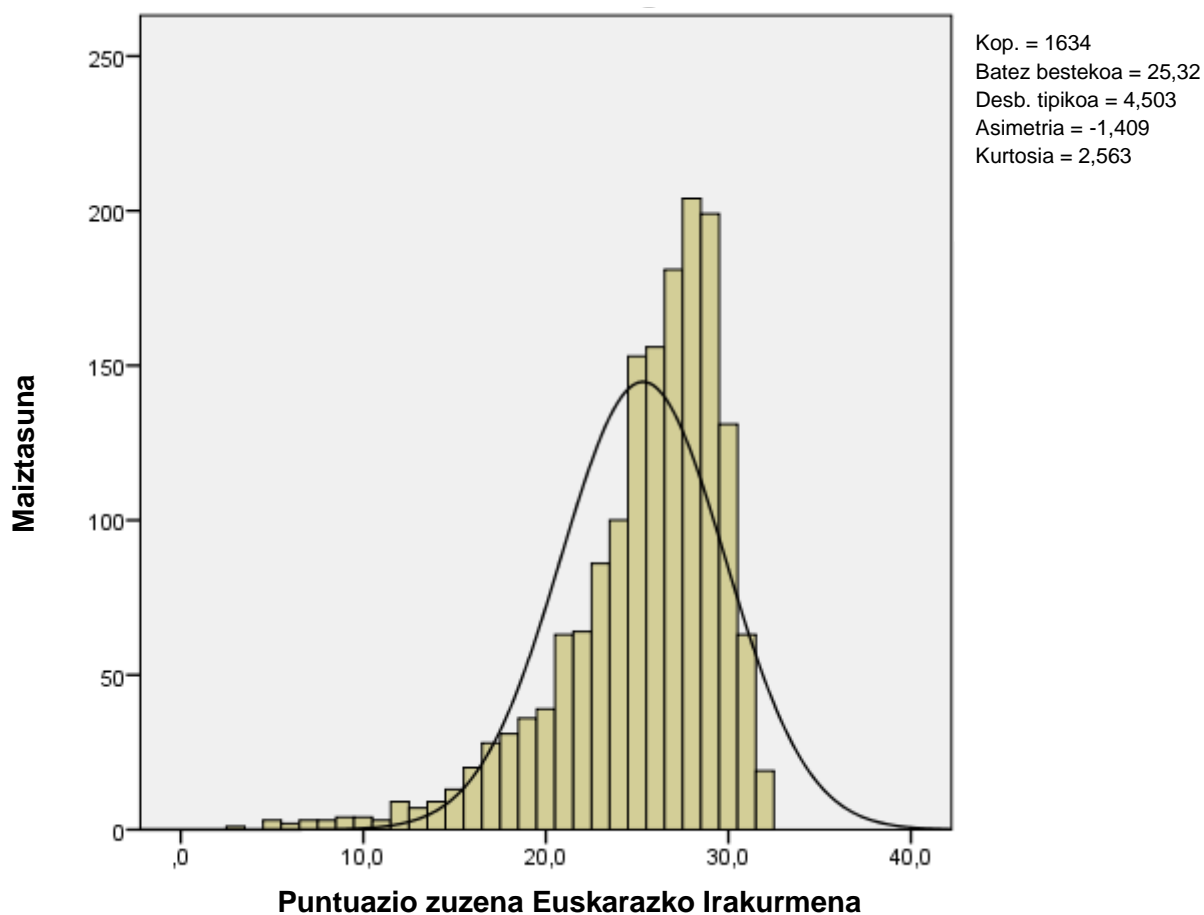
Neskek mutilek baino 2,5 puntu gehiago erdietsi dute batez beste. Alde hori handitzat har daiteke, desbideratze tipikoaren herena baino handiagoa baita (DT = 4,503).

Irakurmena, euskaraz	
Batez besteko puntuazioa	
Neskak	26,6
Mutilak	24,1



### 3.5. Puntuazioen banaketa

Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko puntuazioen banaketa:



Alderdi azpimarragarriak:

Banaketa normalarekin alderatuta, puntuazioen banaketa izan da asimetrikoa ezker aldetik, eta zorrotzagoa.

- Fisherren asimetria koefizientea -1,409 da, asimetria ezkerrekoa izatearen arrazoia.
- Fisherren kurtosi koefizientea +2,563 da. Hori da zorrotzagoa (leptokurtikoa) izatearen arrazoia.

## 4. Matematika gaitasuna

### 4.1. Probaren deskribapena: galdera kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak

Probak hiru estimulu edo egoera zituen: “Bidaia Frantziara”, “Itsaspeko abentura” eta “OT 2021erako castinga”. Horietako bakoitzetik 6tik 13 galdera bitartean atera ziren; 28 galdera, osotara. Horien artean, 26 galderak puntu 1eko balorazioa izan dute eta 2k 2 puntukoa. Kasu horretan puntuazio partzialak onartzen ziren (puntuazioa 30 da gehienez ere).

Galderen zailtasuna ez da beti bera izan; batzuk oso errazak gertatu dira (ikasleen % 89,21ek erantzun dute zuzen) eta beste batzuk oso zailak (ikasleen % 5,53k baizik ez dituzte zuzen erantzun).

28 galderei zegozkien atazak ebaluazio diagnostikoaren esparruan finkaturiko matematika prozesuekin daude loturik eta curriculumeko eduki-multzoetakoak dira. Hurrengo taulan erakusten dira probako galderen zenbait ezaugarri: tipologia (irekia edo itxia), gehienez esleitutako puntuazioa, ebaluatutako prozesu matematikoa, eta galdera bakoitza zein eduki multzotakoa den. Galderen ordena bera da taulan eta probako koadernotxoan.

**Matematika gaitasuna**

Galdera zenbakia	Mota	Puntuazioa, gehienez	Zuzen erantzundakoen ehunekoa	Ebaluatutako prozesua (*)	Eduki multzoa
1	Itxia	1	% 63,97	Ezagutzea eta erreproduzitzea	Zenbakiak
2	Itxia	1	% 28,68	Arrazoitzea eta hausnartzea	Algebra
3	Irekia	1	% 65,22	Arrazoitzea eta hausnartzea	Zenbakiak
4	Itxia	1	% 57,12	Arrazoitzea eta hausnartzea	Funtzioak eta grafikoak
5	Itxia	1	% 32,02	Ezagutzea eta erreproduzitzea	Geometria
6	Itxia	1	% 59,82	Arrazoitzea eta hausnartzea	Zenbakiak
7	Itxia	1	% 23,39	Arrazoitzea eta hausnartzea	Algebra
8	Itxia	1	% 86,75	Aztertzea eta aplikatzea	Estatistika
9	Itxia	1	% 71,40	Ezagutzea eta erreproduzitzea	Geometria
10	Irekia	1	% 5,53	Aztertzea eta aplikatzea	Geometria

11	Itxia	1	% 23,00	Aztertzea eta aplikatzea	Geometria
12	Itxia	1	% 42,29	Arrazoitzea eta hausnartzea	Geometria
13	Irekia	2	% 43,51	Aztertzea eta aplikatzea	Estatistika eta probabilitatea.
14	Itxia	1	% 75,29	Aztertzea eta aplikatzea	Zenbakiak
15	Irekia	1	% 10,12	Ezagutzea eta erreproduzitzea	Zenbakiak
16	Itxia	1	% 56,17	Aztertzea eta aplikatzea	Algebra
17	Itxia	1	% 59,97	Arrazoitzea eta hausnartzea	Algebra
18	Irekia	2	% 18,49	Aztertzea eta aplikatzea	Geometria
19	Itxia	1	% 17,20	Ezagutzea eta erreproduzitzea	Zenbakiak
20	Itxia	1	% 51,61	Arrazoitzea eta hausnartzea	Funtzioak eta grafikoak
21	Itxia	1	% 89,21	Aztertzea eta aplikatzea	Funtzioak eta grafikoak
22	Itxia	1	% 64,41	Aztertzea eta aplikatzea	Funtzioak eta grafikoak
23	Itxia	1	% 70,87	Aztertzea eta aplikatzea	Estatistika eta probabilitatea.
24	Itxia	1	% 63,22	Ezagutzea eta erreproduzitzea	Estatistika eta probabilitatea.
25	Itxia	1	% 73,98	Ezagutzea eta erreproduzitzea	Funtzioak eta grafikoak
26	Itxia	1	% 41,26	Aztertzea eta aplikatzea	Algebra
27	Itxia	1	% 65,51	Ezagutzea eta erreproduzitzea	Zenbakiak
28	Irekia	1	% 40,75	Aztertzea eta aplikatzea	Geometria
<b>GUZTIRA</b>		30			

(\*) Galderari argien lotutako prozesua hautatu da eta ez da beste prozesu batzuekiko lotura bazterten

## 4.2. Galderak: informazioa

Maila bereko ikasleek zailtasun jakin bat arteko galderak zuzen erantzun ohi dituzte eta konplexuegiak iruditzen zaizkienetan huts egiten dute. Zailtasuna erreferentziazko edukiaren arabera da, esparru bat baino gehiago nahasten ote dituen, zer prozesu mota ebaluatzen den, informazioa nola aurkezten den (zenbakietan, benetako egoeretan, modu esplizituan gutxiago edo gehiago, grafikoetan, plano batean...), zein galdera mota den (itxia edo irekia, galdera batekoa edo gehiagokoa den, urrats bakarra edo gehiago egin behar

diren...). Aldi berean, elementu hauek guztiek gaitasun mailak zehazten dituzte (haietan sartzen ditugu ikasleak). Matematika gaitasunaren maila bakoitzaren azalpena **4.3.** atalean dago.

Oker erantzundako galderak edo erantzun zuzenen ehunekorik txikiena duten galderak adierazten digute zein diren menderatu gabeko prozesuak eta atazak edo zein diren testurik zailenak. Hausnartu beharko litzateke irakaskuntza eta ikaskuntza prozesuan. Irakasleek eskura dute galdera bakoitzaren azterketa xehatua, bai zuzenketa koadernoetan, bai diagnostikoari laguntzeko eranskinetan. Informazio honek emaitzak testuinguruan jartzen ditu eta hausnarketa hori bidera dezake ebaluazio diagnostikoak bultzatu behar dituen hobekuntza proposamenetara.

Azterketa eta hausnarketarako prozesuan, honako alderdi hauen antzekoei errepara diezaiekegu, adibidez.

Gaitasun honetan, hamabi galderetan ez dira zuzen erantzundakoak % 50 baino gehiago izan. Aztertuz gero, konturatuko gara ez bairik gabe geometria dela zailtasunik gehien sortzen duen eduki multzoa (hamabi galderetatik sei). Ebaluatutako prozesuei dagokienez, itemik zailenak “aztertu eta aplikatu” beharrekoak gertatu dira. Halaber, argigarria da zuzen erantzundakoak % 20 baino gutxiago izan diren hiru galderetatik bi irekiak direla. Logikoki, item mota hau zailagoa da; izan ere, eman eta eskatzen den informazioa ulertu behar da, egoera matematikoki planteatu behar da, urratsei zuzen jarraitu behar zaie eta eragiketak zorrotzasunek egin behar dira.

Halako ohartarazpenetatik abiatuta zehatz dezakegu zer prozesuk, edukik eta ataza motak eskatzen duten irakasleen arreta handiagoa.

Aldi berean, galdera bakoitza diskriminazio indize batekin lotzen da (itemaren eta guztizkoaren arteko korrelazio zuzendua) eta horrek erakusten digu galdera hori zuzen erantzutea zenbateraino loturik dagoen proba osoan emaitza ona lortzearekin. Diskriminazio indizeak positiboa behar du izan eta horrek esan nahi du galdera zuzen erantzun duten ikasleek oro har oker erantzun duten ikasleek baino batez besteko puntuazio handiagoa izanzen dutela.

Ondoko taulak probako galderen diskriminazio indizea erakusten du:

<b>Matematika gaitasuna</b>	
<b>Galdera zenbakia</b>	<b>Diskriminazio indizea</b>
1	0,367

2	0,225
3	0,408
4	0,281
5	0,177
6	0,295
7	0,306
8	0,273
9	0,277
10	0,286
11	0,260
12	0,266
13	0,494
14	0,288
15	0,365
16	0,351
17	0,367
18	0,444
19	0,072
20	0,405
21	0,224
22	0,330
23	0,456
24	0,292
25	0,310
26	0,231
27	0,354
28	0,456

### **4.3. Gaitasun mailak: esanahia**

Ikasleek zuzen erantzun dituzten galderak aztertuz, jakin daiteke zer dakiten egiten eta zer ez dakiten ongi egiten. Horren arabera, 1. eta 2. mailetakoko ikasleek ez dute lortu gaitasuna, eta 3. edo 3+. mailakoek espero den gaitasun-maila dute. Oro har, maila bakoitzari lotutako gaitasunak honako hauek dira:

1. maila	2. maila	3. maila	3+. maila
<p>Matematikarako gaitasunaren behe maila erakusten dute, espero baino askoz txikiagoa, oso galdera gutxitan ematen baitute erantzun zuzena.</p>	<p>Espero baino gaitasun txikiagoa erakusten dute.</p>	<p>Erakusten dute gaitasuna menderatzen dutela, ikasmila honetan espero den neurrian.</p>	<p>Gaitasuna zehaztasun handiz menderatzen dute.</p>
<p>Zailtasun handiak dituzte planteatutako egoera ulertzeko, edo problema matematikoki planteatzea ahalbidetzen duten informazioa eta datu garrantzitsuak identifikatzeko.</p>	<p>Egoerak ulertzen dituzte, baina ez guztiak; datu garrantzitsuak eta informazioa identifikatzen dituzte, baina ez dute egoera matematikoki behar bezala planteatzen.</p>	<p>Egoerak ulertzen dituzte, eta beharrezko informazioa identifikatzen dute problemaren planteamendu matematikoa abiarazteko; gehienetan ongi egiten dute planteamendua.</p>	<p>Oso ongi ulertzen dute planteatzen zaien egoera, asmatu egiten dute hura matematizatzen, eta datu garrantzitsuak eta beharrezkoak erraz identifikatzen dituzte.</p>
<p>Gai dira ondoz ondoko bi urrats edo eragiketa sekuentziatzeko, problema aritmetikoak ebatzi behar dituztenean.</p>	<p>Bi urrats baino gehiago eskatzen dituzten problema aritmetiko batzuk planteatzen eta ebazten dituzte.</p>	<p>Bi urrats baino gehiago eskatzen dituzten problema aritmetiko batzuk planteatzen eta ebazten dituzte, testuinguru errealei buruzkoak barne.</p>	<p>Hainbat urrats eskatzen dituzten problema aritmetikoak ebazten dituzte, aritmetika eta geometria konbinatzen dituztenak eta benetako testuinguru batean kokatzen direnak barne.</p>
<p>Gai dira grafiko batetik ageriko informazioa ateratzeko, baina arazoak dituzte planteatutako egoera geometriarekin lotuta dagoenean edo hainbat datu erlazionatzea eskatzen duenean.</p>	<p>Gai dira oinarrizko galderak ebazteko, informazioa grafikoetan edo plano batean adierazita dagoenean, baina zailtasunak dituzte egoera praktikoak direnean edo eragiketa aritmetikoekin konbinatzen denean.</p>	<p>Informazio grafikoa behar bezala interpretatzen dute, bizitza errealeko askotariko egoerak barne. Erraz moldatzen dira, nahiz eta grafikotik datorren informazioa eragiketa aritmetikoekin konbinatu behar den.</p>	<p>Problema konplexuak zehaztasunez ebazten dituzte, informazioa grafikoetan edo tauletan ematen denean.</p>
<p>Zailtasunak dituzte zatikizko zenbakietan adierazitako datuak erabiltzeko.</p>	<p>Zailtasunak dituzte zatikizko zenbakietan adierazitako datuak erabiltzeko.</p>	<p>Zatikizko zenbakietan adierazitako datuak behar bezala erabiltzen dituzte.</p>	<p>Zatikizko zenbakietan adierazitako datuak behar bezala erabiltzen dituzte.</p>
<p>Ez dute behar bezala baloratzen soluzioa sinesgarria den, eta ez dira gai prozesu bati buruz argudiatzeko edo matematikoki arrazoitzeko.</p>	<p>Gai dira baloratzeko soluzio bat sinesgarria den, baina ez dira gai matematikoki argudiatzeko edo arrazoitzeko.</p>	<p>Arrazoibide matematikoa erabiltzen dute azalpenak eta argudioak emateko, bai beren lanketei buruz, bai gai orokorreari buruz.</p>	<p>Arrazoibide matematikoa erabiltzen dute azalpenak eta argudioak emateko, bai beren lanketei buruz, bai gai orokorreari buruz.</p>
		<p>Gai dira soluzioa beste testuinguru batzuetan aplikatzeko.</p>	<p>Gai dira soluzioa beste testuinguru batzuetan aplikatzeko.</p>



## Mailen zenbakizko zehaztapena

Maila batean sartzeko beharrezkoa da maila horri dagokion tartean dagoen puntuazio orokorra erdiestea, hurrengo taulan adierazi den bezala:

	Matematika gaitasuna Puntuazio-tarteak
1. maila	[0, 8)
2. maila	[8, 12)
3. maila	[12, 22)
3+. maila	[22, 30]

## 4.4. Emaitza orokorrak

Estatistikoaren taula (matematika gaitasuna)

Gaitasun proben kopurua	6884
Neska kopurua	3396
Mutil kopurua	3488
Puntuazioa, gutxienez	1
Puntuazioa, gehienez	30
Batez besteko puntuazioa	14,6
Desbideratze tipikoa	5,1
Nesken batezbestekoa	14,4
Mutilen batezbestekoa	14,8
1. maila (%)	8,6
2. maila (%)	21,0
3. maila (%)	61,4
3+. maila (%)	9,1

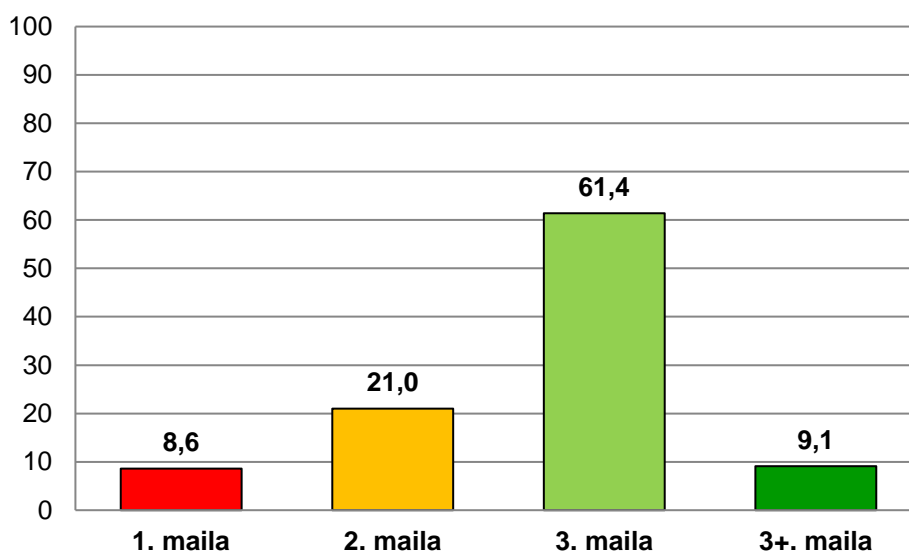
Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 1 izan da eta handiena 30 puntu.
- Desbideratze tipikoa 5,1 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren % 34,93), eta horrek adierazten du norbanakoen puntuazioetan aldakortasun altua dagoela batez besteko puntuazioaren aldean.

## Banaketa mailaz maila

Oso garrantzitsua da gaitasun maila bakoitzean dagoen ikasleen ehunekoa jakitea, horren arabera zehaztu daitezkeelako benetako premiak eta gaitasun horretako errendimendua hobetzeko egin beharreko lanaren dimentsioa.

Matematika gaitasuna	
Maila bakoitzean dauden ikasleen ehunekoa	
1. maila	% 8,6
2. maila	% 21,0
3. maila	% 61,4
3+. maila	% 9,1



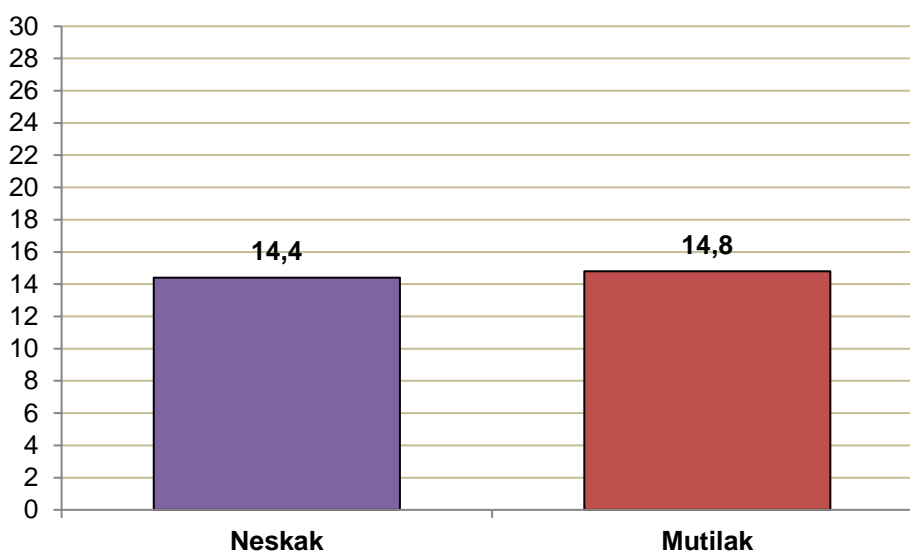
Alderdi azpimarragarriak:

- Hamar ikasletik zazpik (% 70,5) 3. maila edo 3.+ maila erdietsi dute; gai dira beren eskolatzeko mailari dagozkion matematika prozesuak gauzatzeko. Hamaika ikasletik batek (% 9,1) erdietsi du bikaintasun maila.
- Hamabi ikasletik batek (% 8,6) neurri bereziak behar ditu, maila apalenean dagoelako.
- Bost ikasletik bat (% 21) tarteko egoeran dago, ikasmilari dagozkion atazen parte bat egiten dute.

**Banaketa, generoaren arabera**

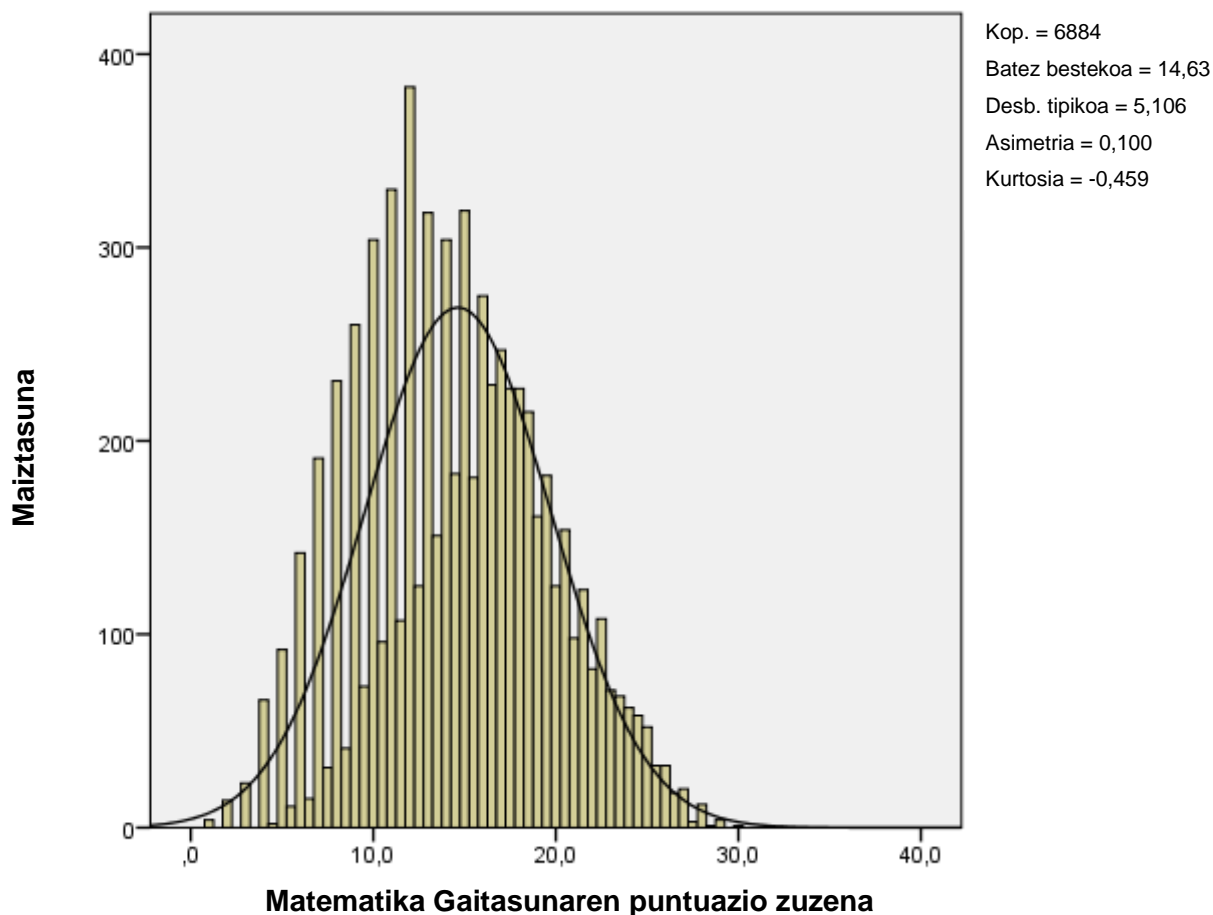
Mutilek neskek baino 0,40 puntu gehiago erdietsi dituzte, batez beste. Alde hori arintzat har daiteke, desbideratze tipikoaren laurdena baino txikiagoa baita (DT = 5,106).

Matematika gaitasuna	
Batez besteko puntuazioa	
Neskak	14,4
Mutilak	14,8



## 4.5. Puntuazioen banaketa

Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko puntuazioen banaketa:



Alderdi azpimarragarriak:

Banaketa normalarekin alderatuta, puntuazioen banaketa izan da asimetrikoa eskuin aldetik, eta kamutsagoa.

- Fisherren asimetria koefizientea +0,100 da, asimetria zertxobait eskuinekoa izatearen arrazoa.
- Fisherren kurtosi koefizientea -0,459 da. Hori da kamutsagoa (platikurtikoa) izatearen arrazoa.

## 5. Zientzia gaitasuna

### 5.1. Probaren deskribapena: galdera kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak

Probak lau estimulu edo egoera izan ditu: “Librak edo newtonak? Houston... arazo bat dugu”, “Edaten badituzu 6 litro ur... seguruenik hilko zara”, “Fisika sukaldean: presio-eltzea” eta “Eguzki-sabaia duen autoa”. Horietako bakoitzetik 6tik 11ra bitarteko galdera ateratu ziren; 33 galdera, osotara. Horien artean, 27 galderak puntu 1eko balorazioa izan dute eta 6 galderak 2 puntukoak. Kasu hauetan puntuazio partzialak onartu dira (puntuazioa 39 da gehienez ere).

Galderen zailtasuna ez da beti bera izan; batzuk oso errazak gertatu dira (ikasleen % 92,61ek erantzun dute zuzen) eta beste batzuk oso zailak (ikasleen % 33,77k baizik ez dituzte zuzen erantzun).

33 galderari zegozkien atazak ebaluazio diagnostikoaren esparruan finkaturiko zientzia prozesuekin daude loturik eta eduki multzo bat baino gehiagokoak dira. Hurrengo taulan erakusten dira galderen zenbait ezaugarri: tipologia (irekia edo itxia), gehienez esleitutako puntuazioa, ebaluatutako prozesu zientifikoa, eta galdera bakoitza zein eduki multzotakoa den. Galderen ordena bera da taulan eta probako koadernotxoan.

#### Zientzia gaitasuna

Galdera zenbakia	Mota	Puntuazioa, gehienez	Zuzen erantzundakoen ehunekoak	Ebaluatutako prozesua	Eduki multzoa
1	Itxia	1	% 92,61	Gai zientifikoak identifikatzea	Lurra unibertsoan
2	Itxia	1	% 70,40	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Lurra unibertsoan
3	Itxia	1	% 40,52	Proba zientifikoak erabiltzea	Metodo zientifikoa
4	Itxia	1	% 62,86	Proba zientifikoak erabiltzea	Metodo zientifikoa
5	Itxia	1	% 63,82	Proba zientifikoak erabiltzea	Metodo zientifikoa
6	Itxia	2	% 47,06	Proba zientifikoak erabiltzea/ Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Lurra unibertsoan/ Metodo zientifikoa
7	Irekia	2	% 33,77	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Mugimendua eta indarrak
8	Itxia	1	% 55,86	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Mugimendua eta indarrak

9	Itxia	1	% 48,87	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Mugimendua eta indarrak
10	Itxia	1	% 75,11	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Materia
11	Itxia	1	% 73,95	Proba zientifikoak erabiltzea	Materia/Metodo zientifikoa
12	Itxia	1	% 57,71	Proba zientifikoak erabiltzea	Materia/Metodo zientifikoa
13	Itxia	1	% 79,84	Proba zientifikoak erabiltzea	Materia/Metodo zientifikoa
14	Itxia	1	% 84,30	Proba zientifikoak erabiltzea	Materia/Metodo zientifikoa
15	Itxia	1	% 61,09	Proba zientifikoak erabiltzea	Materia/Metodo zientifikoa
16	Itxia	1	% 55,78	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Materia
17	Itxia	1	% 86,80	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Materia
18	Itxia	1	% 86,60	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Materia
19	Itxia	1	% 77,82	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Metodo zientifikoa
20	Itxia	2	% 48,63	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Materia
21	Itxia	1	% 42,55	Gai zientifikoak identifikatzea	Materia
22	Itxia	1	% 72,83	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Materia
23	Itxia	1	% 77,20	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Materia/Energia
24	Itxia	1	% 43,95	Proba zientifikoak erabiltzea	Materia
25	Itxia	1	% 53,05	Proba zientifikoak erabiltzea	Materia
26	Itxia	2	% 52,06	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea/Gai zientifikoak identifikatzea	Materia
27	Itxia	1	% 90,05	Proba zientifikoak erabiltzea	Mugimendua eta indarrak
28	Itxia	1	% 62,10	Proba zientifikoak erabiltzea	Mugimendua eta indarrak
29	Itxia	1	% 78,85	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Mugimendua eta indarrak
30	Itxia	1	% 56,20	Proba zientifikoak erabiltzea	Mugimendua eta indarrak
31	Irekoa	2	% 59,78	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Mugimendua eta indarrak
32	Itxia	2	% 48,43	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Mugimendua eta indarrak/Energia
33	Itxia	1	% 56,24	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea	Energia
<b>GUZTIRA</b>		39			

## 5.2. Galderak: informazioa

Maila bereko ikasleek zailtasun jakin bat arteko galderak zuzen erantzun ohi dituzte eta konplexuegiak iruditzen zaizkienetan huts egiten dute. Zailtasuna erreferentziazko edukiaren araberrakoa da, zer testu mota den, esparru bat baino gehiago nahasten ote dituen, zer prozesu mota ebaluatzen den, informazioa nola aurkezten den (zenbakietan, benetako egoeretan, modu esplizituan gutxiago edo gehiago, grafikoetan, plano batean...), zein galdera mota den (itxia edo irekia, galdera batekoa edo gehiagokoa den, urrats bakarra edo gehiago egin behar diren...). Aldi berean, elementu hauek guztiek gaitasun mailak zehazten dituzte (haitetan sartzen ditugu ikasleak). Zientzia gaitasunaren maila bakoitzaren azalpena **5.3.** atalean dago.

Oker erantzundako galderak edo erantzun zuzenen ehunekorik txikiena duten galderak adierazten digute zein diren menderatu gabeko prozesuak eta atazak edo zein diren testurik zailenak. Hausnartu beharko litzateke irakaskuntza eta ikaskuntza prozesuan. Irakasleek eskura dute galdera bakoitzaren azterketa xehatua, bai zuzenketa koadernoetan, bai diagnostikoari laguntzeko eranskinetan. Informazio honek emaitzak testuinguruan jartzen ditu eta aukera ematen du ebaluazio diagnostikoak bultzatu behar dituen hausnarketa eta hobekuntza-proposamenak bideratzeko.

Azterketa eta hausnarketarako prozesuan, honako alderdi hauen antzekoei errepara diezaiekegu, adibidez. Zuzen erantzundako galderen maila eta gaitasun zientifikoaren batezbestekoa altuak izan dira. Nolanahi ere, zortzi galderatan zuzen erantzundakoak ez dira erdira iritsi eta haitetan maizenik gertatzen den prozesua “Fenomenoak zientifikoki azaltzea” da eta “Materia” eduki-multzoa. Hala ere, erantzun zuzen gehien duten galderak ere item honetakoak dira. Beraz, esan daiteke datuak ez direla eztabaiaezinak. Galderen izaera ere aztertu beharko litzateke. Esaterako, 7.a: gaitasunik handieneko ikasleetatik % 33,7k bakarrik zuzen erantzun dute. Nolanahi ere, galdera irekia izateak ere izan lezake zerikusia.

Aldi berean, galdera bakoitza diskriminazio indize batekin lotzen da (itemaren eta guztizkoaren arteko korrelazio zuzendua) eta horrek erakusten digu galdera hori zuzen erantzutea zenbateraino loturik dagoen proba osoan emaitza ona lortzearekin. Diskriminazio indizeak positiboa behar du izan eta horrek esan nahi du galdera zuzen erantzun duten ikasleek oro har oker erantzun duten ikasleek baino batez besteko puntuazio handiagoa izanen dutela.

Ondoko taulak probako galderen diskriminazio-indizea erakusten du:

<b>Zientzia gaitasuna</b>	
<b>Galdera zenbakia</b>	<b>Diskriminazio indizea</b>
1	0,300
2	0,381
3	0,407
4	0,371
5	0,276
6	0,419
7	0,541
8	0,340
9	0,265
10	0,272
11	0,350
12	0,436
13	0,412
14	0,370
15	0,305
16	0,294
17	0,341
18	0,335
19	0,329
20	0,420
21	0,267
22	0,259
23	0,316
24	0,316
25	0,463
26	0,558
27	0,330
28	0,398
29	0,400
30	0,394
31	0,544
32	0,488
33	0,384



### 5.3. Gaitasun mailak: esanahia

Ikasleek zuzen erantzun dituzten galderak aztertuz, jakin daiteke zer dakiten egiten eta zer ez dakiten ongi egiten. Horren arabera, **1. eta 2. mailetako ikasleek ez dute lortu gaitasuna**, eta **3. edo 3+. mailakoek espero den gaitasun-maila dute**. Oro har, maila bakoitzari lotutako gaitasunak honako hauek dira:

1. maila	2. maila	3. maila	3+. maila
<p>Maila honetako ikasleek erakusten dute espero baino gaitasun zientifiko askoz txikiagoa dutela; izan ere, lehenik eta behin, oso galdera gutxiri erantzuten diote zuzen.</p> <p>Gai dira testu batetik informazio zientifikoa ateratzeko, agerikoa bada, baina zaila gertatzen zaie informazioa interpretatzea testuak taulak edo grafikoak dituenean.</p> <p>Ikasle hauek zailtasunak dituzte esperimentu zientifiko baten helburua identifikatzeko eta bertan lortutako emaitzetatik ondorioak ateratzeko.</p> <p>Bestalde, ez dute planteamendu eraginkorrik egiten emaitza kuantitatibo zuzenak lortu ahal izateko.</p>	<p>Maila honetako ikasleek espero zen mailatik beherako ezagutza dute. Gai dira galdera errazei erantzuteko, gaitasunaren garapenaren oinarritzko mailakoak direnean.</p> <p>Gai dira testu batetik informazio zientifikoa ateratzeko, egoera sinplea bada; oro har, gai dira grafikoki irudikatutako informazioa ulertzeko.</p> <p>Ikasle hauek gai dira ondorio errazak ateratzeko egoerak esperimentu bat erreproduzitzen duenean, abiapuntuko egoera ulertzen dutelako, baina zailtasunak dituzte esperimentu osoa ulertzeko.</p> <p>Planteamendua abiarazten dute, baina ez dute emaitza kuantitatibo egokirik lortzen.</p>	<p>Ikasle hauek erakusten dute gaitasuna menderatzen dutela. Zuzen erantzuten diete galdera askori, testuinguru errealei buruzkoak barne.</p> <p>Gai dira testuetatik informazio zientifikoa ateratzeko, tauletakoa eta grafikoetakoak barne, eta ondorio orokorrak ateratzeko.</p> <p>Maila honetako ikasleek abiapuntuko egoera ulertzen dute, eta erakusten dute metodo zientifikoa ulertzen dutela orokorki, esperimentu zientifikoetatik ateratako ondorioak ulertzeko neurrian.</p> <p>Autonomia dute ebazpen-planteamenduak egiteko eta emaitza kuantitatiboak lortzeko.</p>	<p>Ikasle hauek erakusten dute ongi menderatzen dutela gaitasuna. Zuzen erantzuten diete galdera gehienei.</p> <p>Ikasle hauek gai dira testuetatik informazio zientifikoa ateratzeko, tauletakoa edo grafikoetakoak barne, eta ondorio orokorrak ateratzeko herritarren intereseko hainbat gaitan.</p> <p>3+. mailako ikasleek ongi ezagutzen dituzte metodo zientifikoa eta haren faseen sekuentziazio zehatza, eta gai dira deskribapen-testu batean azaldutako emaitza esperimentaletatik ondorioak ateratzeko.</p> <p>Gai dira egoera konplexuetan emaitza kuantitatiboak lortzeko.</p>

## Mailen zenbakizko zehaztapena

Maila batean sartzeko beharrezkoa da maila horri dagokion tartean dagoen puntuazio orokorra erdiestea, hurrengo taulan adierazi den bezala:

	Zientzia gaitasuna Puntuazio-tarteak
1. maila	[0, 14)
2. maila	[14, 20)
3. maila	[20, 33)
3+. maila	[33, 39]

## 5.4. Emaitza orokorrak

Estatistikoen taula (Zientzia gaitasuna)

Gaitasun proben kopurua	6865
Neska kopurua	3388
Mutil kopurua	3477
Puntuazioa, gutxienez	1
Puntuazioa, gehienez	39
Batez besteko puntuazioa	23,9
Desbideratze tipikoa	7,3
Nesken batezbestekoa	23,7
Mutilen batezbestekoa	24,0
1. maila (%)	9,3
2. maila (%)	19,5
3. maila (%)	57,8
3+. maila (%)	13,3

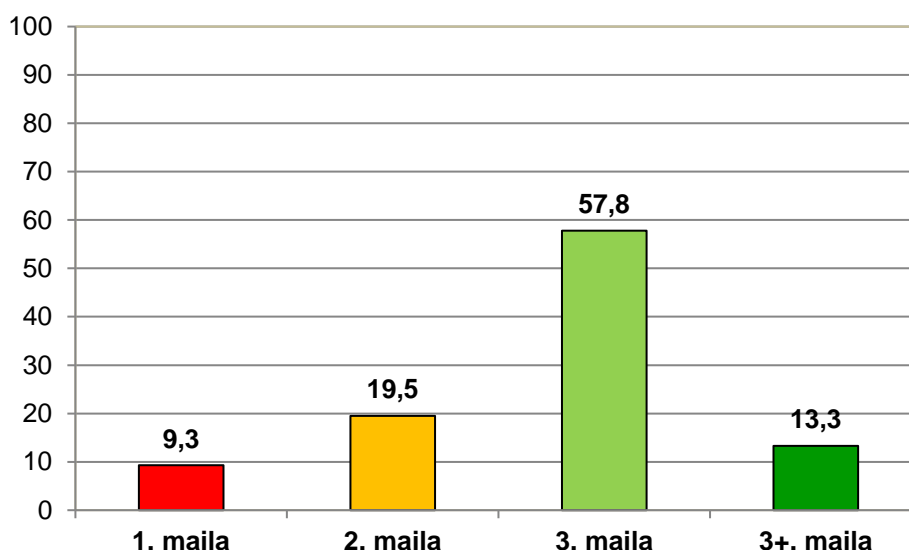
Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 1 izan da eta handiena 39 puntu.
- Desbideratze tipikoa 7,3 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren % 30,54), eta horrek adierazten du norbanakoen puntuazioetan aldakortasun moderatua dagoela batez besteko puntuazioaren aldean.

## Banaketa mailaz maila

Oso garrantzitsua da gaitasun maila bakoitzean dagoen ikasleen ehunekoa jakitea, horren arabera zehaztu daitezkeelako benetako premiak eta gaitasun horretako errendimendua hobetzeko egin beharreko lanaren dimentsioa.

Zientzia gaitasuna	
Maila bakoitzean dauden ikasleen ehunekoa	
1. maila	% 9,3
2. maila	% 19,5
3. maila	% 57,8
3+. maila	% 13,3



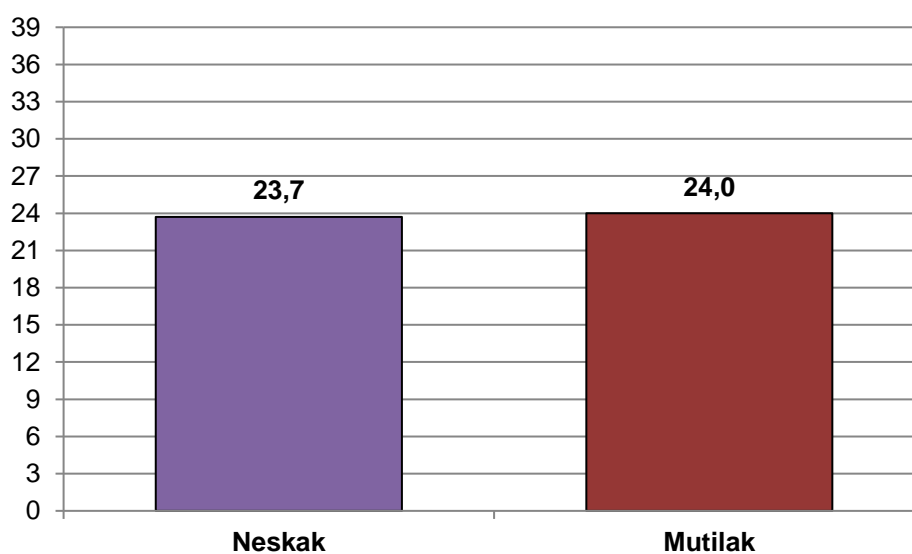
Alderdi azpimarragarriak:

- Hamar ikasletik zazpik (% 71,1) 3. maila edo 3+. maila erdietsi dute; gai dira beraien eskolatzeko mailari dagozkion irakurketa prozesuak gauzatzeko. % 13,3k bikaitasun maila erdietsi dute.
- Hamaika ikasletik batek (% 9,3) neurri bereziak behar ditu, maila apalenean dagoelako.
- Bost ikasletik bat (% 19,5) tarteko egoeran dago, ikasmalari dagozkion atazen parte bat egiten dute.

**Banaketa, generoaren arabera**

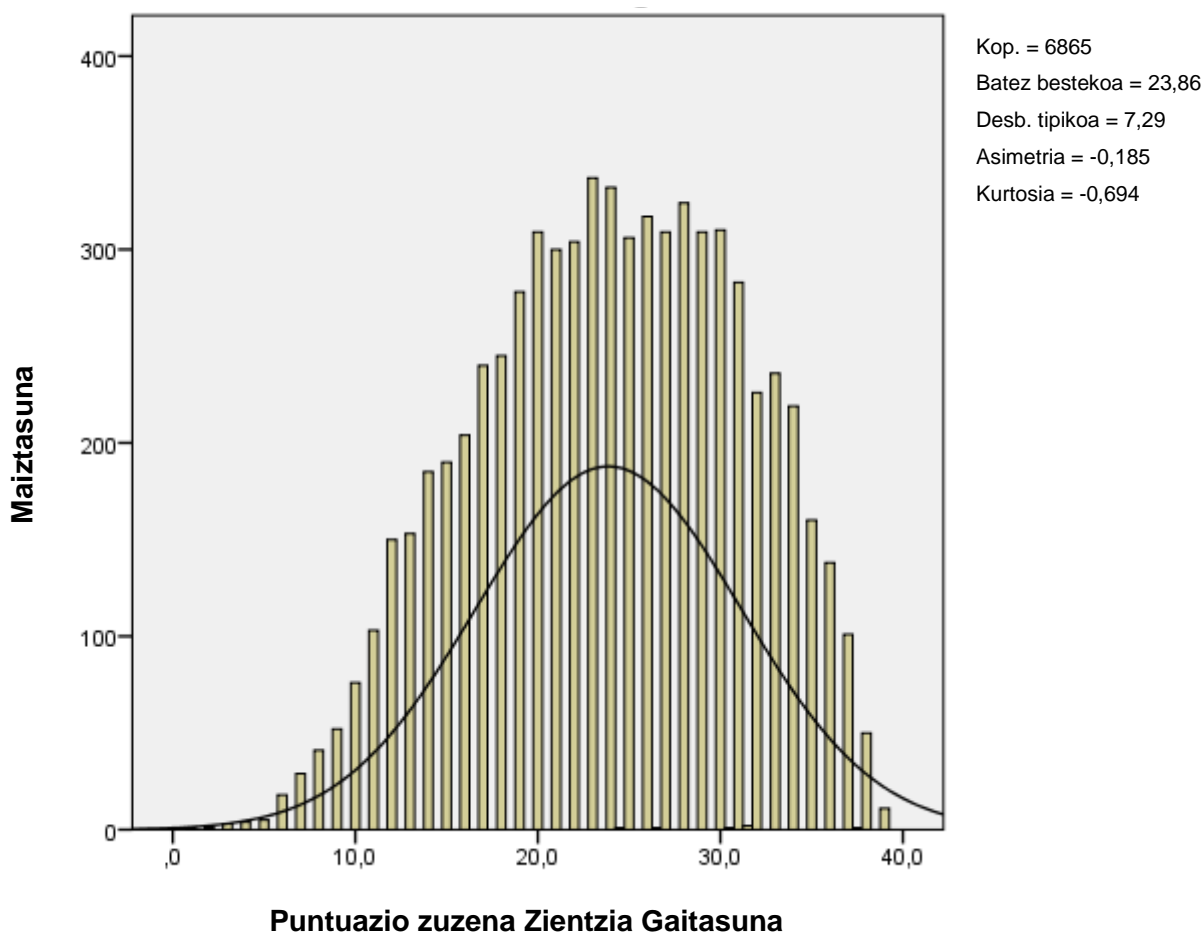
Mutilek neskek baino 0,3 puntu gehiago erdietsi dituzte, batez beste. Alde hau txikia da kontuan izanik desbideratze tipikoa (DT = 7,29).

Zientzia gaitasuna	
Batez besteko puntuazioa	
<b>Neskak</b>	<b>23,7</b>
<b>Mutilak</b>	<b>24,0</b>



## 5.5. Puntuazioen banaketa

Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko puntuazioen banaketa:



Alderdi azpimarragarriak:

Banaketa normalarekin alderatuta, puntuazioen banaketa izan da asimetrikoa ezker aldetik, eta kamutsagoa.

- Fisherren asimetria koefizientea -0,185 da, asimetria ezkerrekoa izatearen arrazoia.
- Fisherren kurtosi koefizientea -0,694 da. Hori da kamutsagoa (platikurtikoa) izatearen arrazoia.

## 6. Ingeleseko hizkuntza gaitasuna

### 6.1. Probaren deskribapena: galdera kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak

Probak hiru trebetasunetako galderak izan ditu: ahozkoaren ulermena (*Listeninga*), 10 galderarekin; irakurriaren ulermena (*Readinga*), 20 galderarekin, eta idazmena (*Writinga*). Irakurriaren ulermenak, aldi berean, hiru zati ditu: lehenean ikasleek zenbait iragarki edo kartel lotu behar dituzte haien esanahia azaltzen duen baieztapenarekin (*Reading 1*); bigarrenean testu baten gaineko galdera batzuk erantzun behar dira (*Reading 2*); eta hirugarrenean testu bateko hutsuneak alde zuzenetik emandako hitzekin zuzen bete behar dira (*Reading 3*). Idazmenaren proban aurrez hitz egin behar zen, hartarako emandako jarraibide batzuen arabera.

Hizkuntza trebetasun horiek pisu desberdina dute puntuazio osoaren barnean; hona puntuazio horiek:

Trebetasuna	Puntuazioa	Haren pisua puntuazio osoan puntuación total
<i>Listening</i>	10	% 21,8
<i>Reading</i>	22	% 47,8
<i>Writing</i>	14	% 30,4
<b>GUZTIRA</b>	<b>46</b>	<b>% 100</b>

31 galderei zegozkien atazak ebaluazio diagnostikoaren esparruan finkaturiko prozesuekin daude loturik. Hurrengo taulan erakusten dira galderen zenbait ezaugarri: tipologia (irekia edo itxia), esleitutako gehieneko puntuazioa eta ebaluatutako prozesua. Galderen ordena bera da taulan eta probako koadernotxoan.

#### Ingeleseko hizkuntza gaitasuna

Galdera zenbakia	Mota	Puntuazioa, gehienez	Zuzen erantzundakoen ehunekoak	Ebaluatutako prozesua	Probaren zatia
1	Itxia	1	% 61,88	Informazioa aurkitzea	<i>Listening</i>
2	Itxia	1	% 50,34	Informazioa aurkitzea	<i>Listening</i>
3	Irekia	1	% 71,03	Informazioa aurkitzea	<i>Listening</i>
4	Itxia	1	% 61,41	Informazioa aurkitzea	<i>Listening</i>
5	Itxia	1	% 44,12	Informazioa aurkitzea	<i>Listening</i>
6	Irekia	1	% 32,39	Informazioa aurkitzea	<i>Listening</i>

7	Itxia	1	% 57,99	Informazioa aurkitzea	<i>Listening</i>
8	Irekia	1	% 56,41	Informazioa aurkitzea	<i>Listening</i>
9	Itxia	1	% 33,30	Informazioa aurkitzea	<i>Listening</i>
10	Itxia	1	% 63,99	Txertatzea: ulermen orokorra	<i>Listening</i>
11	Itxia	1	% 74,35	Edukiaren gainean hausnartzea	<i>Reading 1</i>
12	Itxia	1	% 74,39	Interpretatzea	<i>Reading 1</i>
13	Itxia	1	% 81,21	Interpretatzea	<i>Reading 1</i>
14	Itxia	1	% 65,16	Informazioa aurkitzea	<i>Reading 1</i>
15	Itxia	1	% 78,55	Informazioa aurkitzea	<i>Reading 1</i>
16	Itxia	1	% 53,66	Edukiaren gainean hausnartzea	<i>Reading 1</i>
17	Itxia	1	% 54,78	Informazioa aurkitzea	<i>Reading 1</i>
18	Itxia	1	% 65,22	Interpretatzea	<i>Reading 1</i>
19	Itxia	1	% 82,08	Interpretatzea	<i>Reading 1</i>
20	Itxia	1	% 79,22	Informazioa aurkitzea	<i>Reading 1</i>
21	Itxia	1	% 75,81	Txertatzea: ulermen orokorra	<i>Reading 2</i>
22	Itxia	1	% 70,77	Txertatzea: ulermen orokorra	<i>Reading 2</i>
23	Itxia	1	% 83,56	Interpretatzea	<i>Reading 2</i>
24	Itxia	1	% 45,39	Informazioa aurkitzea	<i>Reading 2</i>
25	Irekia	1	% 51,11	Informazioa aurkitzea	<i>Reading 2</i>
26	Itxia	1	% 34,45	Interpretatzea eta integratzea	<i>Reading 2</i>
27	Irekia	1	% 73,30	Informazioa aurkitzea	<i>Reading 2</i>
28	Itxia	1	% 46,44	Interpretatzea	<i>Reading 2</i>
29	Itxia	1	% 57,41	Txertatzea: ulermen orokorra	<i>Reading 2</i>
30	Itxia	3	% 65,79	Formaren gainean hausnartzea	<i>Reading 3</i>
31	Irekia	14	% 54,62	Planifikazioa, egokitzapena, koherentzia, kohesioa, zuzentasun gramatikala, zuzentasun ortografikoa eta aberastasun lexikoa	<i>Writing</i>
<b>GUZTIRA</b>		46			

## 6.2. Galderak: informazioa

Maila bereko ikasleek zailtasun jakin bat arteko galderak zuzen erantzun ohi dituzte eta konplexuegiak iruditzen zaizkienetan huts egiten dute. Zailtasuna neurtzen duen trebetasunak ematen du, erreferentziako testuaren konplexutasunak, aktibatu beharreko ataza edo prozesu motak, galdera motak (itxia edo irekia, item bat edo gehiago dituen, gauzak identifikatu, lotu, ordenatu... beharrekoak). Aldi berean, elementu hauek guztiek gaitasun mailak zehazten dituzte (haitan sartzen ditugu ikasleak). Ingeleseko hizkuntza gaitasunaren maila bakoitzaren azalpena **6.3.** atalean dago.

Oker erantzundako galderak edo erantzun zuzenen ehunekorik txikiena duten galderak adierazten digute zein diren menderatu gabeko prozesuak eta atazak edo zein diren testurik zailenak. Hausnartu beharko litzateke irakaskuntza eta ikaskuntza prozesuan. Irakasleek eskura dute galdera bakoitzaren azterketa xehatua, bai zuzenketa koadernoetan, bai diagnostikoari laguntzeko eranskinetan. Informazio honek emaitzak testuinguruan jartzen ditu eta aukera ematen du ebaluazio diagnostikoak bultzatu behar dituen hausnarketa eta hobekuntza-proposamenak bideratzeko.

Azterketa eta hausnarketarako prozesuan, honako alderdi hauen antzekoei errepara diezaiekegu, adibidez. Ikusten dugunez, proba hau berezia da. Hiru trebetasun neurtzen dira: ahozkoaren ulermena, idatziaren ulermena eta idazmena. Proba ikuspegi horretatik abiatuz aztertzen badugu, esan dezakegu *Listeninga* dela arazorik gehien eragiten duen trebetasuna. Hamar galderetatik hiruk ez dituzte erantzun zuzenen % 50 eskuratu eta beste hiruretan, berriz, erantzun zuzenak ez dira % 60 baino gehiago. Idatziaren ulermenari dagokionez, arazo gehien sortu duen testua *Reading 2* da. Horrek erakusten digu testu luzeak zailagoak gertatzen direla eta, aitzitik, gure ikasleak aski gai direla karteletan edo iragarkietan ageri diren mezu laburrak ulertzeko, baita inferentziak egin behar direnean edo kanpoko ezagutzak behar direnean. *Reading 3n*, berriz, ikasleek aurretik emandako hitzekin hutsune batzuk bete behar dituzte eta, horrenbestez, irakurmen ona eta hizkuntza gutxiago edo gehiago menderatzen dutela egiaztatu behar dute. Esan dezakegu horren jabe direla, 10etik 6,6 puntu atera baitituzte batez beste (erantzun zuzenak % 65,79 izan dira). Idatzizko ekoizpenaren batez besteko nota 10etik 5,5ekoa izan da.

Ebaluatutako irakurketa prozesuen ikuspuntutik, azterlanak erakutsi digu erantzun zuzenen % 50 erdiesten ez duten sei itemetan hiruk informazio esplizitua aurkitzeko gaitasuna neurtzen zutela; batek bestela emandako informazioa lortzea eskatzen zuela eta azken bietan informazioa interpretatzea eskatzen zela. Erantzun gutxi (% 51,11) dituen



hurrengo itemak ere informazioa aurkitu eta lortzeko prozesua neurtzen du, nahiz eta galdera irekia izan.

Marko teoriko guztiek diotenari jarraikiz, kontuan izatekoa da bigarren hizkuntza bateko hiztunak gai direla prozesu batzuk egiteko, baldin eta B1 maila baino goragoko gaitasun maila eskuratu badute. Ingeleseko proba diagnostikoa (testuen eta atazen konbinazioari dagokiona) Hizkuntzen Europako Erreferentzia Esparru Bateratuko (HEEEB) A2+ mailari dagokiona da. Zenbait testu literarioak badira ere, A2+-B1 mailaren inguruan koka daitezke, hiztegiaren konplexutasunari dagokionez. Horrek esan nahi du hausnarketa berekin dakarten irakurketa prozesuak haien eskumenetik urrutitxo daudela, bigarren hizkuntza bat ikasten ari denak geroago eskuratuko baititu prozesu kognitibo eta mikrotrebetasun horiek.

Oro har, badakigu lokalizazio-prozesuak ez direla hain zailak gertatzen (halaxe frogatzen dute urtero gaztelaniazko eta euskarazko irakurmeneko emaitzek). Arrazoi horregatik eta aurreko paragrafoan adierazitakoagatik, uste dugu irakurketa prozesu bidezko azterketa ez dela nahikoa kasu honetan eta trebetasun bidezko behaketak informazio gehiago ematen digula. Bukatzeko, esan dezakegu gure ikasleek gaitasun gutxiago dutela ahozkoaren ulermenean eta, idatziaren ulermenari dagokionez, testu luzeetan. Testu luze bat irakurtzeak esan nahi du ezin dela erreferentzia galdu eta irakurri ahala ñabardurak gorde behar direla progresio tematikoari jarraitzeko. Horrenbestez, testuan aurrera egin ahala ulertzeko arazoak izanen dira, behar diren galderak informazio esplizitua aurkitzea eskatzen badute ere. Era berean, pasibotasun eta etsipen handiagoa ekar dezake ikasle batzuk irakurketan aurrera egiten ari direla ikusten dugunean. Aldiz, gure ikasleak gai dira testu laburrak ingelesez ulertzeko.

Proba honetako desbideratze tipikoak (11,6) erakusten digu banakako erantzunetan aldakortasun handia dagoela batezbestekoarekin alderatuta. Horrek esan nahi du nafar ikasleek ingelesa ikasteko dituzten erritmoak askotarikoak direla.

Aldi berean, galdera bakoitza diskriminazio indize batekin lotzen da (itemaren eta guztizkoaren arteko korrelazio zuzendua) eta horrek erakusten digu galdera hori zuzen erantzutea zenbateraino loturik dagoen proba osoan emaitza ona lortzearekin. Diskriminazio indizeak positiboa behar du izan eta horrek esan nahi du galdera zuzen erantzun duten ikasleek oro har oker erantzun duten ikasleek baino batez besteko puntuazio handiagoa izanen dutela.

Ondoko taulak probako galderen diskriminazio indizea erakusten du:

<b>Ingelesezko hizkuntza gaitasuna</b>		
<b>Trebetasuna</b>	<b>Galdera zenbakia</b>	<b>Diskriminazio indizea</b>
<b>Listening</b>	1	0,457
	2	0,391
	3	0,622
	4	0,393
	5	0,390
	6	0,487
	7	0,446
	8	0,633
	9	0,482
<b>Reading 1</b>	10	0,352
	11	0,478
	12	0,555
	13	0,507
	14	0,590
	15	0,518
	16	0,552
	17	0,528
	18	0,543
	19	0,433
<b>Reading 2</b>	20	0,498
	21	0,391
	22	0,353
	23	0,441
	24	0,442
	25	0,371
	26	0,473
	27	0,623
	28	0,413
	29	0,243
<b>Reading 3</b>	30	0,823
<b>Writing</b>	31	0,768

### 6.3. Gaitasun mailak: esanahia

Ikasleek zuzen erantzun dituzten galderak aztertuz, jakin daiteke zer dakiten egiten eta zer ez dakiten ongi egiten. Horren arabera, 1. eta 2. mailetako ikasleek ez dute lortu gaitasuna, eta 3. edo 3+. mailakoek espero den gaitasun-maila dute. Oro har, maila bakoitzari lotutako gaitasunak honako hauek dira:

1. maila	2. maila	3. maila	3+. maila
Maila honetako ikasleek erakusten dute espero baino ingelesezko hizkuntza gaitasun askoz txikiagoa dutela.	Maila honetako ikasleek erakusten dute espero baino ingelesezko hizkuntza gaitasun txikiagoa dutela.	Maila honetako ikasleek espero zen gaitasuna lortu dute.	Ikasle hauek erakusten dute ongi menderatzen dutela gaitasuna.
Testu idatziei dagokionez, gai dira informazio literala ulertzeko, baina zailtasunak dituzte informazioa aurkitzeko testua etena denean.	Irakurmenari dagokionez, gai dira informazio literala ulertzea eskatzen duten galderei erantzuteko, testu jarraituetan nahiz testu erraz etenetan.	Zuzen ebazten dituzte informazioa bilatzearekin lotutako galderak, informazio hori literala izan zein ez. Zuzen ulertzen dituzte informazioa eta haren banaketa testu eten batean.	Zuzen ebazten dituzte informazioa bilatzearekin lotutako galderak, informazio hori literala izan zein ez, testu mota edozein delarik ere.
Zailtasunak dituzte interpretatzea, globalki ulertzea, hausnartzea eta baloratzea eskatzen duten galderei erantzuteko.	Hori hala izanik ere, zailtasunak dituzte testuak globalki ulertzeko, interpretatzeko eta baloratzeke. Ez dira gai inferentzia konplexuak egiteko, ezta ondoz ondoko bi lerrokadatan dauden ekintza batzuk konektatzeko ere. Zaila egiten zaie pertsonaien arteko antzekotasunak eta desberdintasunak interpretatzea.	Testua globalki ulertzen dute, eta gai dira istorio baten sekuentzia ematen zaizkien esaldiekin berregiteko. Gai dira testu baten edukiari eta formari buruz hausnartzeko, hizkuntza behar bezala menperatzeari esker. Gai dira testuko datuak aprobeatzeko, haren edukia beste testuinguru batean aplikatu ahal izateko beharrezkoa den informazio garrantzitsua atera behar dutenean.	Testua globalki ulertzen dute, eta gai dira istorio baten sekuentzia laguntzarik gabe berregiteko.
Erakusten dute gabezia handiak dituztela hizkuntzaren ezagutzan.			Oso ongi egiten dituzte testu baten edukiari eta formari buruz hausnartzea eskatzen duten zereginak, beren ezagutza propioak erabiliz.
Zailtasun handiak dituzte ahozko ulermenean.	Ez dituzte menperatzen izan beharko lituzketen hizkuntza-egiturak, eta, beraz, ez dira gai testu baten formari buruz hausnartzeko.		Audioko mezuak zehatz-mehatz ulertzen dituzte.
Planteatutako gaiari buruzko esaldi osatugaberen bat idazteko gai dira soilik.	Gai dira audio sinpleetako mezuak ulertzeko.	Gai dira audioetako mezuak ulertzeko.	Gai dira ongi egituratutako eta kohesionatutako testuak idazteko, etapari dagozkion baliabideak erabiliz.
	Planteatutako gaiari buruzko esaldiren bat idazteko gai dira soilik.	Gai dira testu errazak ingelesez idazteko, planteatutako gaiari buruz.	

## Mailen zenbakizko zehaztapena

Maila batean sartzeko beharrezkoa da maila horri dagokion tartean dagoen puntuazio orokorra erdiestea, hurrengo taulan adierazi den bezala:

Ingeleseko hizkuntza gaitasuna Puntuazio-tarteak	
1. maila	[0, 10)
2. maila	[10, 21)
3. maila	[21, 42)
3+. maila	[42, 46]

## 6.4. Emaitza orokorrak

Estatistikoen taula (Hizkuntza gaitasuna ingelesez)

Gaitasun proben kopurua	6849
Neska kopurua	3380
Mutil kopurua	3469
Puntuazioa, gutxienez	0,25
Puntuazioa, gehienez	46
Batez besteko puntuazioa	27,4
Desbideratze tipikoa	11,6
Nesken batezbestekoa	29,3
Mutilen batezbestekoa	25,6
1. maila (%)	9,7
2. maila (%)	19,9
3. maila (%)	60,3
3+. maila (%)	10,1

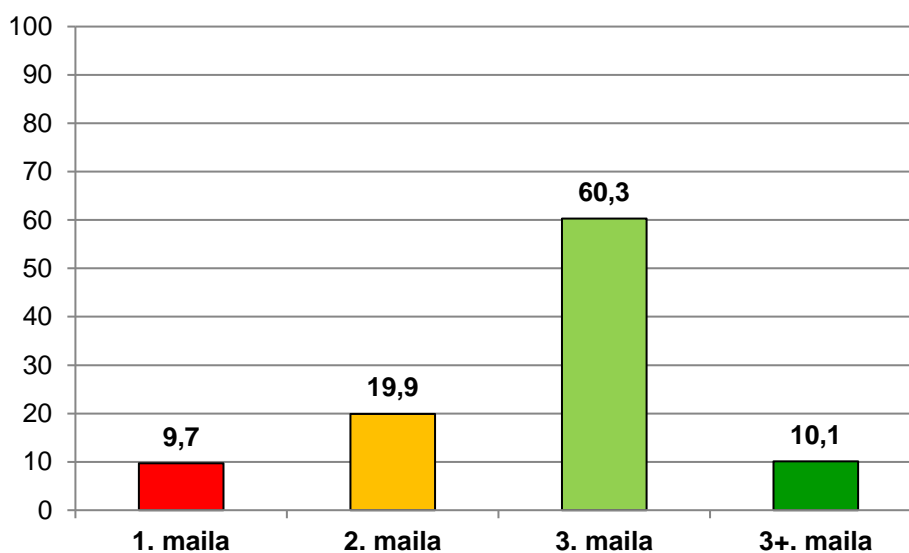
Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 0,25 izan da eta handiena 46 puntu.
- Desbideratze tipikoa 11,6 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren % 42,34), eta horrek adierazten du norbanakoen puntuazioetan aldakortasun handia dagoela batez besteko puntuazioaren aldean.

## Banaketa mailaz maila

Oso garrantzitsua da gaitasun maila bakoitzean dagoen ikasleen ehunekoa jakitea, horren arabera zehaztu daitezkeelako benetako premiak eta gaitasun horretako errendimendua hobetzeko egin beharreko lanaren dimentsioa.

Ingeleseko hizkuntza gaitasuna	
Maila bakoitzean dauden ikasleen ehunekoa	
1. maila	% 9,7
2. maila	% 19,9
3. maila	% 60,3
3+. maila	% 10,1



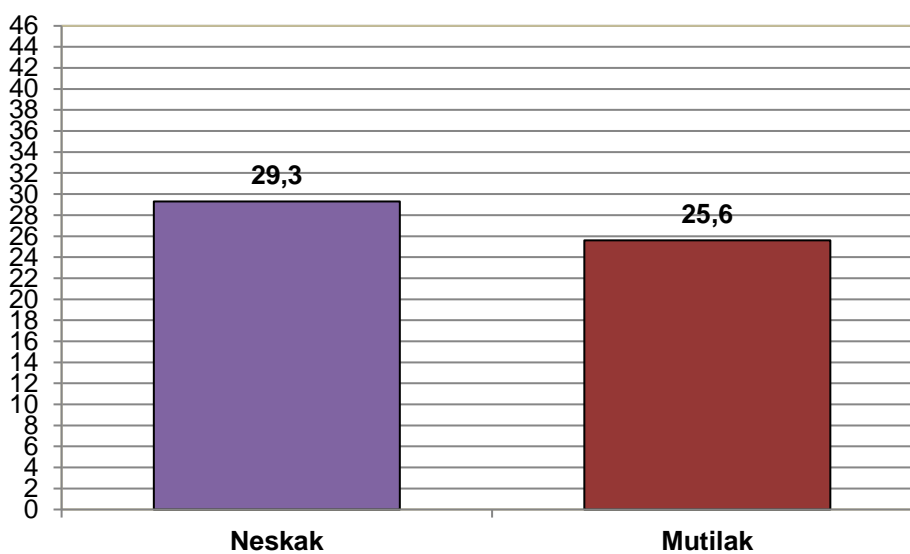
Alderdi azpimarragarriak:

- Hamar ikasletik zazpik (% 70,4) 3. maila edo 3+. maila erdietsi dute; gai dira ebaluatu diren hiru trebetasunetan planteatu diren prozesuak gauzatzeko. Prozesu horiek beren eskolatzeko mailari-dagozkio. Hamar ikasletik batek baino zertxobait gehiagok (% 10,1) bikaintasun maila erdietsi du.
- Hamar ikasletik ia batek (% 9,7) neurri bereziak behar ditu, maila apalenean dagoelako.
- Bost ikasletik bat (% 19,9) tarteko egoeran dago, ikasmalari dagozkion atazen parte bat egiten dute.

### Banaketa, generoaren arabera

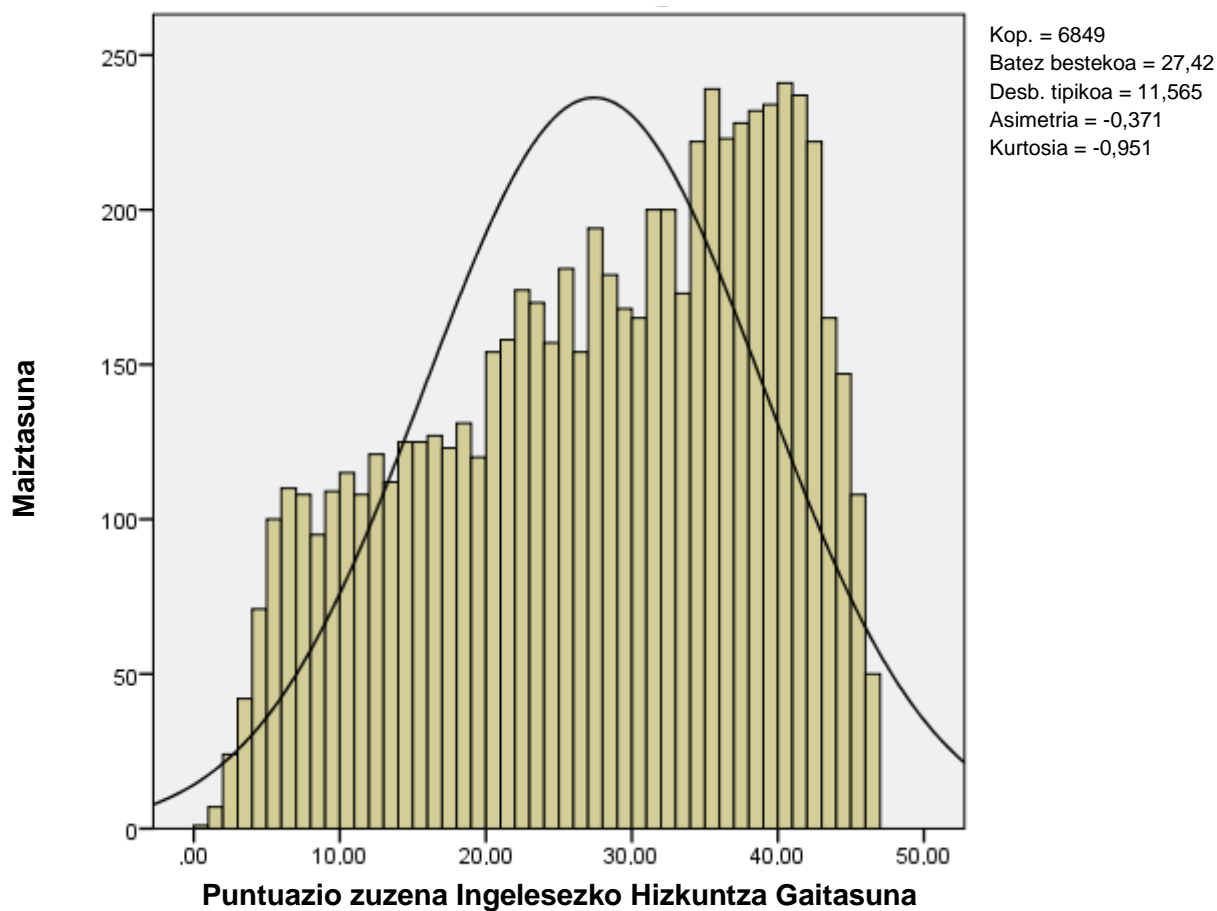
Neskek mutilek baino 3,7 puntu gehiago erdietsi dute batez beste. Alde hori moderatutzat har daiteke, desbiderapen tipikoaren laurdenaren eta herenaren tartean baitago (DT = 11,6).

Hizkuntza gaitasuna, ingelesez	
Batez besteko puntuazioa	
Neskak	29,3
Mutilak	25,6



## 6.5. Puntuazioen banaketa

Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko puntuazioen banaketa:



Alderdi azpimarragarriak:

Banaketa normalarekin alderatuta, puntuazioen banaketa izan da asimetrikoa ezker aldetik, eta kamutsagoa.

- Fisherren asimetria koefizientea -0,371 da, asimetria ezkerrekoa izatearen arrazoia.
- Fisherren kurtosi koefizientea -0,951 da (platikurtikoa).

## 7. Aldagai sozioekonomiko eta kulturala

Edizio honetan ikasleek aldagai soziokultural eta ekonomikoen gaineko galdera-sorta bete dute eta hartatik atera da ISEK indize sozioekonomiko eta kulturala kalkulatzeko informazioa.

### 7.1. ISEKa nola lortu eta haren erabilgarritasuna

Galdera-sortaren xede nagusia indize sozioekonomiko eta kulturala (ISEK) egiteko informazioa biltzea da. Indize honek kontuan hartzen dituen aldagaiak dira PISA proiektuan eta Hezkuntza Ebaluazioaren Institutu Nazionalak autonomia erkidegoekin elkarlanean egindako ebaluazio diagnostiko orokorretan erabilitako antzekoak. Indizea prestatzeko aldagaiak lau hauek dira:

1. Gurasoen edo legezko tutoreen ikasketa-maila (bietako edozeinek duen handiena hartzen da kontuan), behetik gorako 5 kategoriaren sailkaturik dagoena.
2. Gurasoek edo legezko tutoreek egiten duten lana (bietako edozeinen lan-kategoriarik handiena hartzen da kontuan, betiere horietariko batek lan egin eta soldata bat irabazten badu). Behetik gorako 5 kategoriatan dago sailkatuta (0 balioa ematen da bietako batek ere ez badu lan egiten eta soldata bat irabazten).
3. Etxean dituzten irakurtzeko liburuen kopurua, behetik gorako 5 kategoriatan sailkaturik.
4. Zenbait kontsumo ondasun etxean ba ote dituzten. Honako bost hauek hartu dira kontuan: *ikasten lagunduko dizuten entziklopediak edo kontsulta-liburuak (paperean edo digitalak), aldizkari espezializatuak (informatika, natura, literatura, etab.), tableta, Interneteko sarbidea duen telefono mugikorra eta norberak bakarrik erabiltzeko logela*. Orik 5era bitarteko balioak eman daitezke, etxean dauden kontsumoko ondasunen arabera.

Pisu bera eman zaie aurreko lau aldagaiei, halako moldez non haien balioak zenbatuta lortzen baita ikasle bakoitzari dagokion ISEKaren banakako balioa (banakako ISEKaren zuzeneko puntuazioak). Ikasleei esleituriko puntuazioak eraldatu egin dira, batez bestekoa 0 eta desbideratze tipikoa 1 dituen banaketa Normalaren arabera, hartara, 0 izanen delarik Nafarroaren batez bestekoa (banakako ISEKaren puntuazio estandarizatuak). Ikastetxe bakoitzari ISEK balio bat esleitu zaio; hots, ikastetxe horretako ikasleen puntuazioen batez bestekoa (ikastetxeko ISEKa).



Ebaluazio azterlan guztietan egiaztatzen ari da ikasleek probetan duten errendimenduaren eta haien maila soziokulturalaren artean korrelazio moderatua dagoela. Txosten honen 7.3 atalean ematen dira, ikastetxeetako batez besteko puntuazioen eta batez besteko ISEK balioen arteko korrelazioak, gaitasun bakoitzaren arabera banatuta, eta ikastetxeko Errendimendua-ISEKa erregresio-zuzenen grafikoak.

- Errendimenduaren eta ikastetxeko ISEKaren arteko korrelazio koefizienteek adierazten dute badela halako korrelazio positibo bat errendimenduaren eta ikastetxeko ISEKaren artean (zenbat eta 1etik hurbilago egon, koefizientearen balioa orduan eta indartsuagoa).

Gaitasuna	Korrelazio koefizientea
Irakurmena, gaztelaniaz	0,743
Irakurmena, euskaraz	0,260
Matematika gaitasuna	0,614
Zientzia gaitasuna	0,591
Hizkuntza gaitasuna, ingelesez	0,662

- “Errendimendua-Ikastetxeko ISEKa” izeneko erregresio-zuzenek malda positiboa dute; horrek esan nahi du ikastetxeko ISEKa handitu ahala batez besteko errendimenduak ere gora egiten duela. Espero izatekoa den eraginaren intentsitatea gaitasun batetik bestera aldatzen da: ikastetxeko ISEKaren balioa igotzen den unitate bakoitza loturik dago, ikastetxearen batez besteko puntuazioaren igoerarekin. Hurrengo tauletan datu hori gradiente modura ageri da.

Gaitasuna	Erregresio-zuzenaren malda (gradiente, puntu/ISEK unitatea)
Irakurmena, gaztelaniaz	57,04
Irakurmena, euskaraz	24,58
Matematika gaitasuna	56,32
Zientzia gaitasuna	53,39
Hizkuntza gaitasuna, ingelesez	67,55

- Ikastetxeko ISEKak ikastetxeen batezbestekoen arteko bariantzaren edo aldean parte bat azaltzen du. Ondoko biderkadurak ematen du bariantza azaldua:  $100 \cdot R^2$ , non  $R^2$  erregresio-grafikoetan ageri den determinazio-koefizientea den; biderkadura hori gaitasunaren arabera aldatzen da:

Gaitasuna	Bariantza azalduaren (100*R2) ehunekoa (%)
Irakurmena, gaztelaniaz	55,23
Irakurmena, euskaraz	6,77
Matematika gaitasuna	37,70
Zientzia gaitasuna	34,98
Hizkuntza gaitasuna, ingelesez	43,81

Esan behar da ISEKa ez dela errendimendua azaltzen duen aldagaia, baina aldagai iragarle modura erabiltzen da, hau da, ikastetxeei puntuazioak eman dakizkieke beren ISEKaren arabera eta gero ikastetxeak lortutako balio hori benetan lortutako emaitzarekin konparatu. Ikastetxeetako txostenetan ikastetxeko puntuazioa irudikatu da “ISEK-Errendimendua” motako erregresio-grafikoan; horri esker, lortutako puntuazioa ISEK balioaren arabera iragartzen ahal den puntuazioarekin erka dezakegu. Grafiko horretan ikastetxeek duten posizioari dagokionez, 3 kasu desberdin ditugu:

- Erregresio-zuzena baino gorago dauden ikastetxeak: haien maila sozioekonomikoaren eta kulturalaren (ISEKa) arabera iragarritakoa baino batezbesteko handiagoa lortu dutenak.
- Erregresio-zuzena baino beherago dauden ikastetxeak: haien maila sozioekonomikoaren eta kulturalaren (ISEK) arabera iragarritakoa baino batezbesteko txikiagoa lortu dutenak.
- Erregresio-zuzenean berean dauden ikastetxeak: iragarritako puntuazioa lortu dutenak.

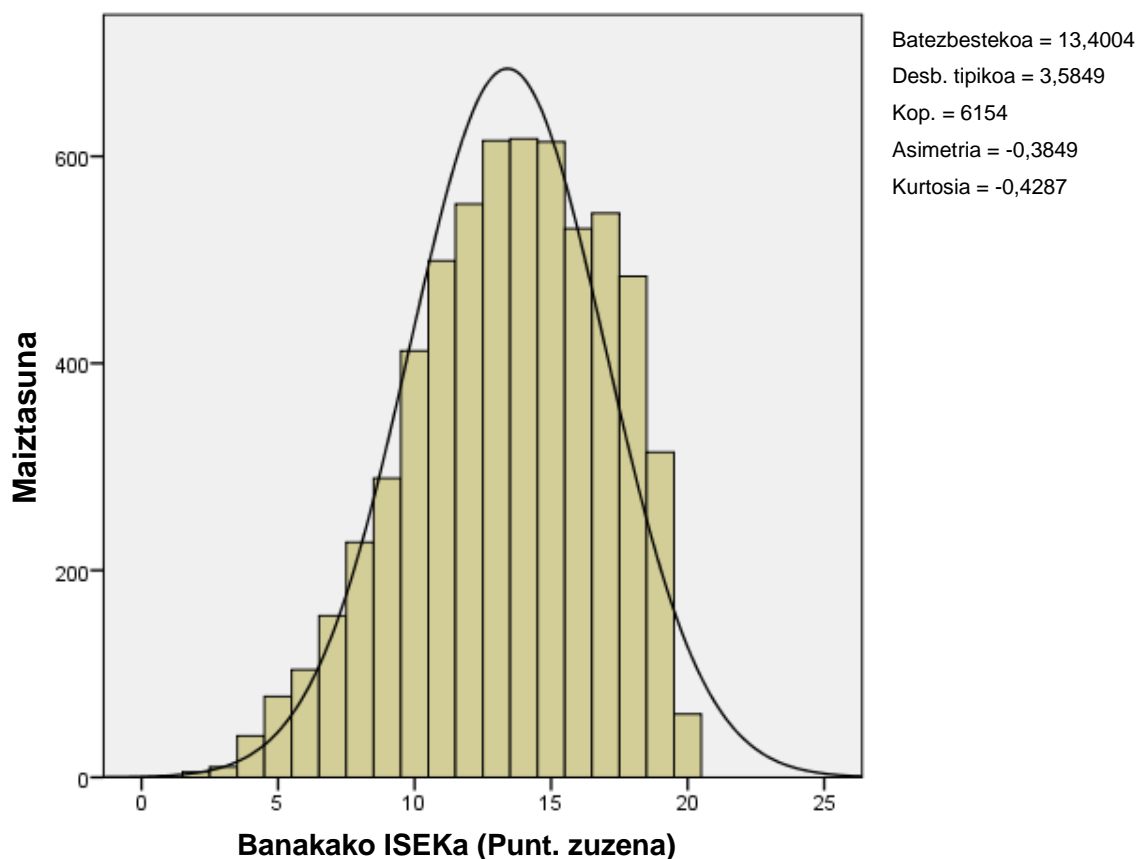
Erregresioko grafikoetako informazioak testuinguruan kokatzen ditu ikastetxeen emaitza orokorrak, ikastetxeko ikasleen batez besteko ezaugarri soziokulturalen arabera, eta haien emaitzak aukera ematen du Nafarroako batezbestekoarekin modu justuagoan konparatzeko. ISEKa 0 baino handiagoa duen ikastetxe batek batez besteko puntuazioa (500 puntu) baino puntuazio handiagoa lortu beharko luke eta ISEKa 0 baino txikiagoa duen ikastetxe batek 500 puntutik beherako batez besteko puntuazioa lortzea espero izatekoa da. Baina ikusten ari gara ez dela beti iragarpen generiko hori betetzen, eskolako errendimenduan izaten baitira beste aldagai batzuk, hala nola norberaren lana, ikasteko estrategiak, familiako itxaropenak, beren irakasleen itxaropenak, etab.

Ikastetxe bakoitzak dituen ISEK balioa eta erregresio-zuzenarekiko kokapena gorabehera, guztietan hobetu daiteke lortutako emaitza, bi aldagai horien arteko erlazioa ez baita determinista edo funtzionala; izan badira ikasleen errendimenduan eragiten duten beste aldagai batzuk. Ondorio horretara iritsi gaitzke, erregresio-grafikoetan ikusten baitugu

ISEK bera duten ikastetxeek emaitza desberdinak lortzen dituztela eta, beraz, ekitate desberdina dutela, hots, ikasleen maila sozioekonomiko eta kultural txikiagoagatik sortutako hasierako desabantailak konpentsatzeko gaitasun desberdina. Ikastetxeko zer aldagaik eragiten duten modu batera edo bestera ikertzea interesgarria da ikastetxean berean hobekuntza neurriak hartzeko. Hala eginez gero, hezkuntza sistema osoa hobetuko litzateke.

## 7.2. ISEKaren banaketa

Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko banakako ISEKaren puntuazio zuzenen banaketa:

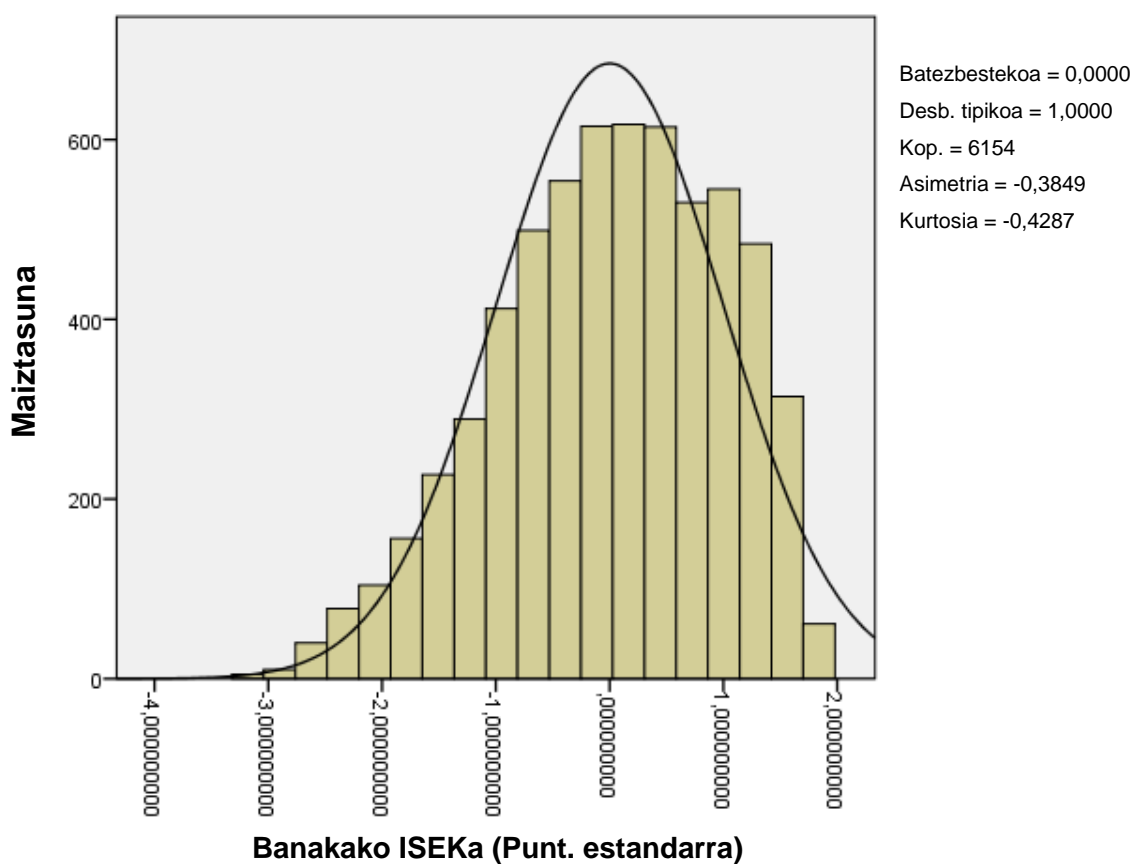


Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuazioarik txikiena 2 izan da eta handiena 20 puntu.
- Desbideratze tipikoa 3,5849 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren % 26,76), eta horrek adierazten du norbanakoen puntuazioetan aldakortasun moderatua dagoela batez besteko puntuazioaren aldean.
- Banakako ISEKaren puntuazio zuzenen banaketa, banaketa normalarekin alderatuta, asimetrikoa gertatu da ezker aldetik, eta kamutsagoa.

- Fisherren asimetria koefizientea  $-0,3849$  da, asimetria ezkerrekoa izatearen arrazoia.
- Fisherren kurtosi koefizientea  $-0,4287$  da.

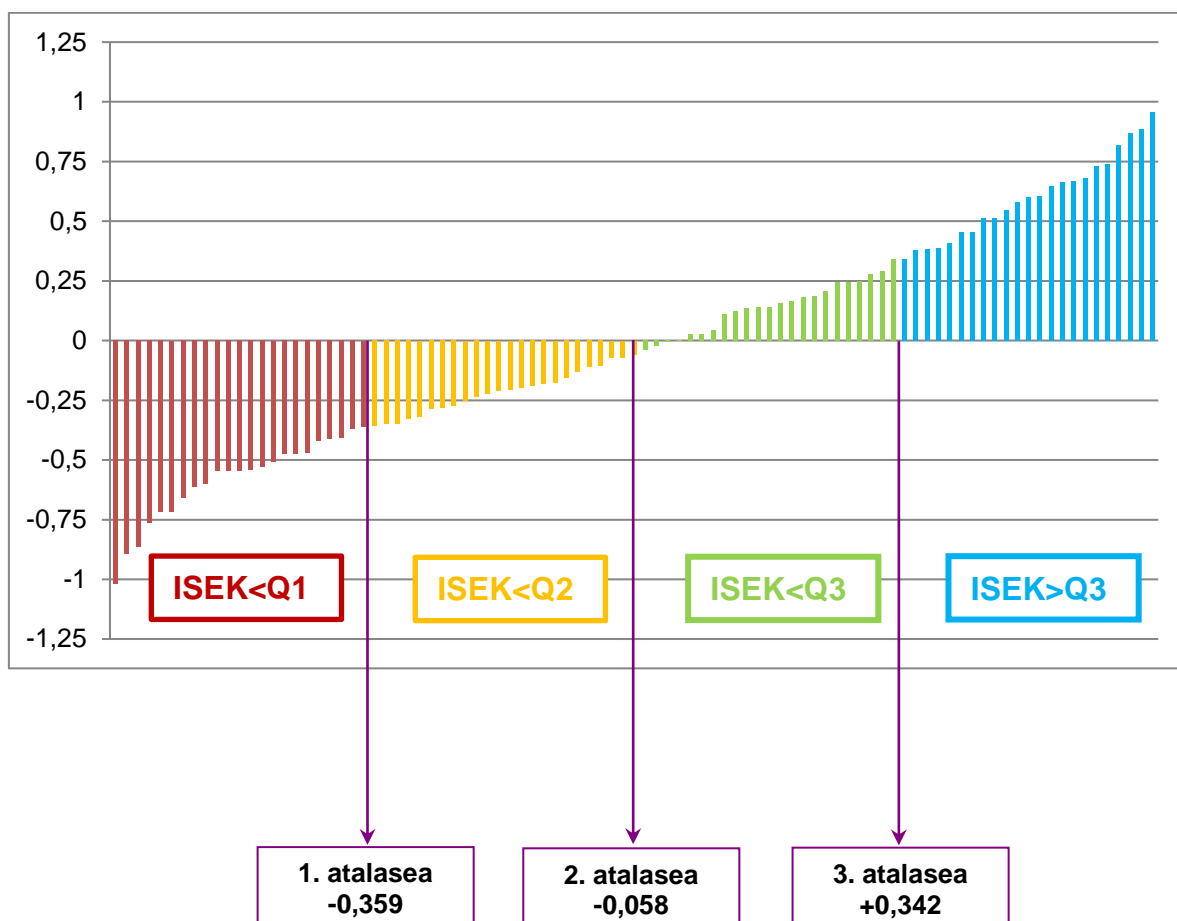
Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko banakako ISEKaren puntuazio estandarizatuaren banaketa. Kontuan hartu horren forma aurrekoarena bera dela, aipatu behar bada ere balioak  $-3,18$  eta  $1,84$  artekoak dituela, batez bestekoa  $0$  duela eta desbideratze tipikoa, berriz,  $1$ .



Ebaluazioan sartuta dauden 93 zentroetako bakoitzari “ikastetxeko ISEKa” eman zaio; ISEK horren balioa lortzeko, ebaluatutako ikasleen banakako ISEK estandarizatuaren batezbestekoa egin da. Ikastetxeek  $-1,0199$  eta  $+0,9590$  arteko ISEK balioak dituzte; horrek agerian uzten du ikastetxeen batez besteko baldintza sozioekonomikoak askotarikoak direla.

Grafikoan irudikatzen dira ikastetxeko ISEK balioak. Ikastetxeak 4 taldetan sailkatu dira (ISEK<Q1, ISEK<Q2, ISEK<Q3 eta ISEK>Q3), ikastetxeen ISEKaren maiztasun banaketaren kuartilak bereizten dituzten 3 atalaseen arabera (inkesta egindako ikasleen laurdena hartzen du talde bakoitzak).

Sailkapen honetan, 23 ikastetxek dituzte lehen kuartileko ISEK balioak (beheko maila); 24 ikastetxek, bigarren kuartileko ISEK balioak (maila ertain-behekoa); 23 ikastetxek, hirugarren kuartilekoak (maila ertain-goikoa), eta 23 ikastetxek, goiko kuartilekoak (goiko maila).



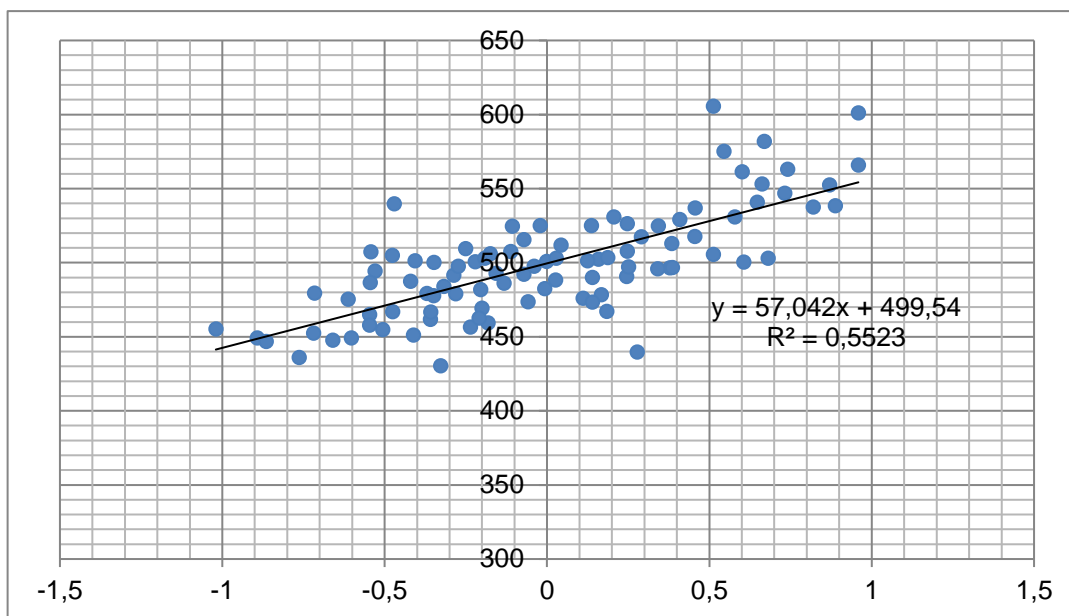
### 7.3. Erregresio-zuzenak

Ikastetxeen tamaina askotarikoa denez (5etik 251 ikaslera bitarte), erregresio-zuzenaren koefizienteak lortu dira ikastetxe bakoitzaren datuak haztatuz, ikastetxe horietako bakoitzean ebaluatutako ikasleen kopuruaren arabera. Haztapan horrek grafikoetan azaldutako koefizienteak adierazgarriago egiten ditu eta, beraz, ondorio fidagarriagoak ateratzen laguntzen du.

Jarraian azaltzen dira gaitasun bakoitzerako grafikoak. Ardatz horizontalean irudikatu dira "Ikastetxeko ISEKa"-k eta ardatz bertikalean, berriz, ikastetxe bakoitzaren batez besteko puntuazio normalizatua gaitasun bakoitzean. Puntu bakoitzak ikastetxe bat irudikatzen du

eta erdiko puntua (ISEK = 0, puntuazio normalizatua = 500) Nafarroako batezbestekoari dagokio.

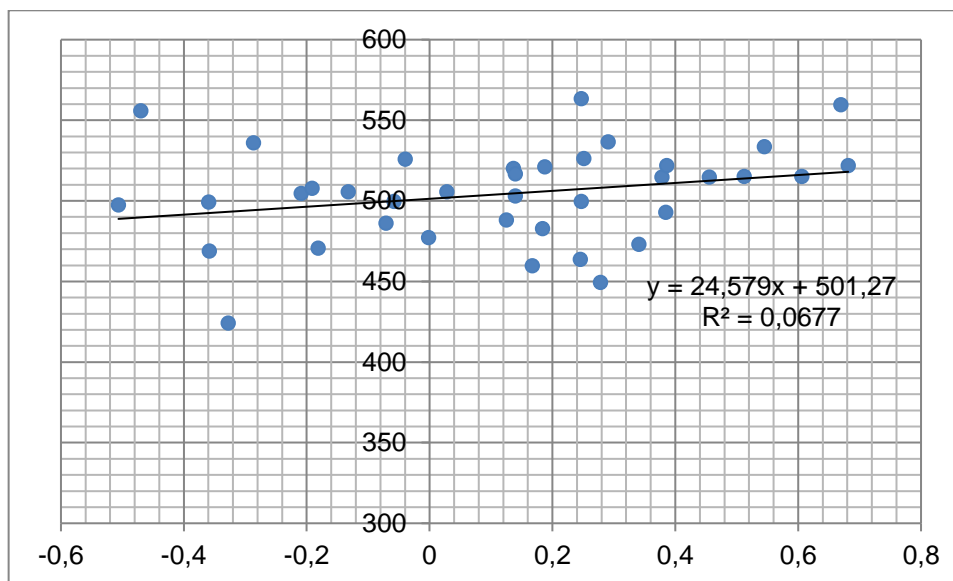
**Erregresio grafikoa: Ikastetxeko ISEKa - Irakurmena, gaztelaniaz**



Gaztelaniazko irakurmenean, ikastetxeen batez besteko puntuazio normalizatuen arteko alderik handiena 175,40 puntukoa da.

	<b>Irakurmena, gaztelaniaz</b>
<b>R<sup>2</sup> determinazio koefizientea</b>	0,5523
<b>Bariantza azalduaren (100*R<sup>2</sup>) ehunekoa (%)</b>	55,23
<b>Gradiente</b>	57,04
<b>R korrelazio koefizientea</b>	0,743

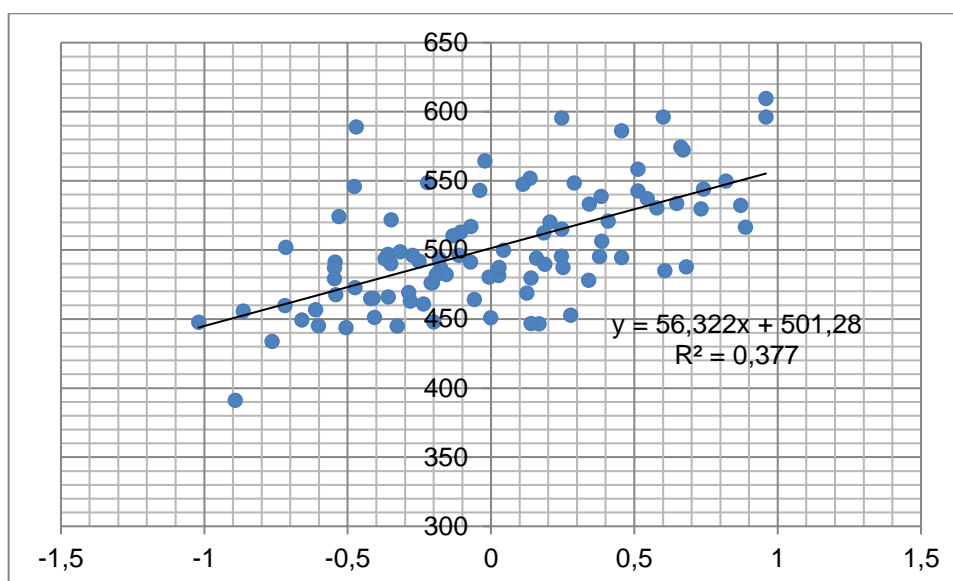
## Erregresio grafikoa: Ikastetxeko ISEKa - Irakurmena, euskaraz



Euskarazko irakurmenean, ikastetxeen batez besteko puntuazio normalizatuen arteko alderik handiena 139,24 puntukoa da.

	<b>Irakurmena, euskaraz</b>
<b>R<sup>2</sup> determinazio koefizientea</b>	0,0677
<b>Bariantza azalduaren (100*R<sup>2</sup>) ehunekoa (%)</b>	6,77
<b>Gradientea</b>	24,58
<b>R korrelazio koefizientea</b>	0,260

## Erregresio grafikoa: Ikastetxeko ISEKa - Matematika gaitasuna

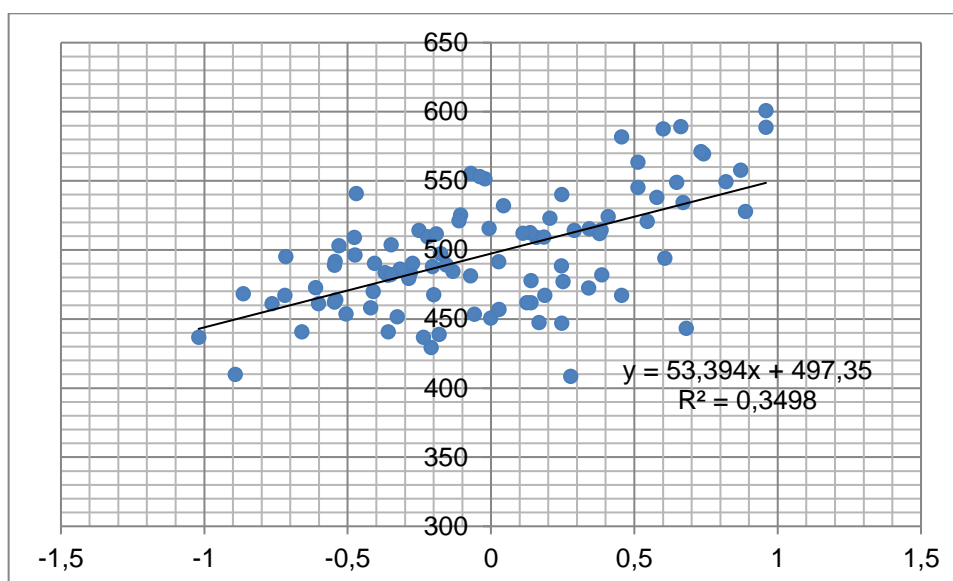


Matematika gaitasunean, ikastetxeen batez besteko puntuazio normalizatuen arteko alderik handiena 218,41 puntukoa da.

	Matematika gaitasuna
R <sup>2</sup> determinazio koefizientea	0,3770
Bariantza azalduaren (100*R <sup>2</sup> ) ehunekoa (%)	37,70
Gradientea	56,32
R korrelazio koefizientea	0,614



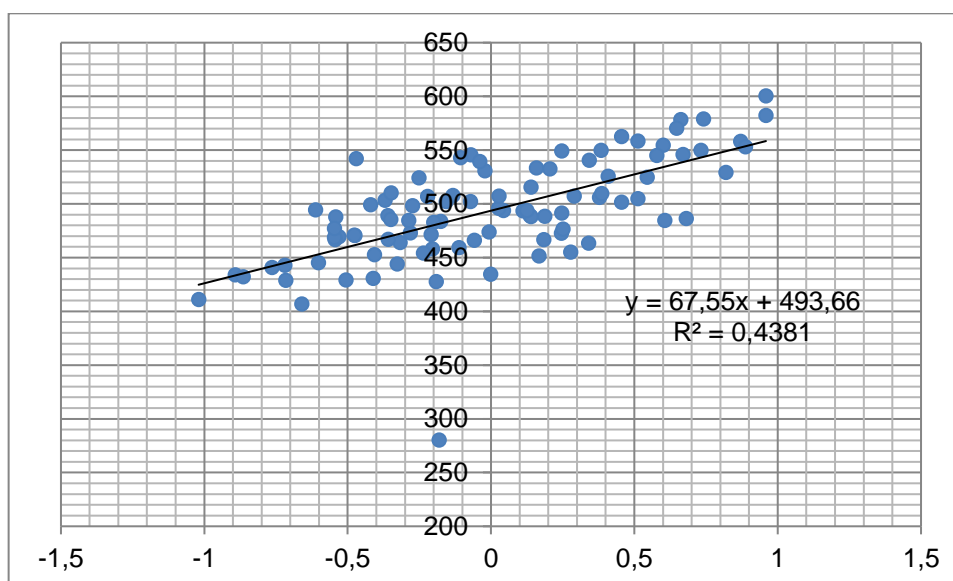
## Erregresio grafikoa: Ikastetxeko ISEKa - Zientzia gaitasuna



Zientzia gaitasunean, ikastetxeen batez besteko puntuazio normalizatuen arteko alderik handiena 192,36 puntukoa da.

	Zientzia gaitasuna
<b>R<sup>2</sup> determinazio koefizientea</b>	0,3498
<b>Bariantza azalduaren (100*R<sup>2</sup>) ehunekoa (%)</b>	34,98
<b>Gradiente</b>	53,39
<b>R korrelazio koefizientea</b>	0,591

## Erregresio grafikoa: Ikastetxeko ISEKa - Hizkuntza gaitasuna, ingelesez



Ingelesezko hizkuntza gaitasunean, ikastetxeen batez besteko puntuazio normalizatuen arteko alderik handiena 320,05 puntukoa da.

	Ingelesezko hizkuntza gaitasuna
R <sup>2</sup> determinazio koefizientea	0,4381
Bariantza azalduaren (100*R <sup>2</sup> ) ehunekoa (%)	43,81
Gradiente	67,55
R korrelazio koefizientea	0,662

Iruña, 2021eko ekaina  
Ebaluazio Atala  
Hezkuntzako Ikuskapen Zerbitzua  
Nafarroako Gobernuko Hezkuntza Departamentua