

# **EBALUAZIO DIAGNOSTIKO ZENTSALA 2016/2017**

## **DBHko 2.a**

Amaierako txostena  
2017ko abuztua

EBALUAZIO ETA KALITATE ATALA

## AURKIBIDEA

1. Sarrera .....	3
1.1. Ebaluazioaren izaera zentsala eta egokitzapenak .....	4
1.2. Matrikularen eta parte-hartzearen datuak .....	5
2. Hizkuntza gaitasuna gaztelaniaz.....	6
2.1. Probaren deskribapena: galdera kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak.....	6
2.2. Gaitasun mailak: esanahia .....	7
2.3. Galderak: informazioa .....	8
2.4. Emaidza orokorrak .....	10
2.5. Puntuazioen banaketa .....	13
3. Hizkuntza gaitasuna euskaraz .....	14
3.1. Probaren deskribapena: galdera kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak.....	14
3.2. Gaitasun mailak: esanahia .....	15
3.3. Galderak: informazioa .....	16
3.4. Emaidza orokorrak .....	18
3.5. Puntuazioen banaketa .....	21
4. Matematika gaitasuna.....	22
4.1. Probaren deskribapena: galdera kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak.....	22
4.2. Gaitasun mailak: esanahia .....	24
4.3. Galderak: informazioa .....	25
4.4. Emaidza orokorrak.....	27
4.5. Puntuazioen banaketa .....	30
5. Zientzia gaitasuna .....	31
5.1. Probaren deskribapena: galdera kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak.....	31
5.2. Gaitasun mailak: esanahia .....	33
5.3. Galderak: informazioa .....	34
5.4. Emaidza orokorrak.....	36
5.5. Puntuazioen banaketa .....	39
6. Hizkuntza gaitasuna ingelesez.....	40
6.1. Probaren deskribapena: galdera kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak.....	40
6.2. Gaitasun mailak: esanahia .....	42
6.3. Galderak: informazioa .....	43
6.4. Emaidza orokorrak.....	45
6.5. Puntuazioen banaketa .....	48
7. Aldagai sozioekonomiko eta kulturala .....	49
7.1. ISEKa nola lortu eta haren erabilgarritasuna .....	49
7.2. ISEKaren banaketa.....	52
7.3. Erregresio-zuzenak.....	55

## 1. Sarrera

Hezkuntzako zuzendari nagusiak uztailaren 6an emandako 273/2016 Ebazpenean xedatuaren arabera, Hezkuntza Departamentuak ebaluazio diagnostikoa ezartzen du DBHko 2. ikasmilako ikasle guztientzat. Ebaluazio honek ondoko ezaugarriak ditu:

- Zentsala da, ikasle guztiek egin beharrekoa.
- Oinarrizko gaitasunen gainekoa.
- Informatiboa, ikasleentzat eta haien familientzat.
- Prestakuntzakoa, irakaskuntza-ikaskuntza prozesuan laguntzeko.

2016-2017ko ebaluazio diagnostiko zentsalean landu dira irakas-hizkuntzetako irakurmena, matematika gaitasuna, zientzia gaitasuna eta ingelesezko hizkuntza gaitasuna.

Errendimendu probak Ebaluazio eta Kalitate Atalak prestatu ditu, irakasleek taldeka egindako lanetik abiatuak. Beraz, kanpokoak izan dira ikastetxeendako, eta ikastetxe guztietan egun beretan aplikatu dira eta aurrez finkaturiko irizpideen arabera zuzendu dira.

Ekainaren hasieran ikastetxeek ikasleen emaitzak jaso zituzten, ikasle bakoitzaren txosten bat egiteko helburuarekin. Txosten horren berri eman zitzaizen familiei ikasturtea bukatzean.

Egun beretan, ikastetxeek Educa aplikazioaren bitartez estatistikoaren txosten osoa eskuratu zuten. Hartan honako hauek agertzen dira: batez besteko puntuazioa, desbideratze tipikoa, gaitasun mailaren araberrako ikasleen banaketa, galderen erantzun zuzenen portzentajeak, talde bakoitzeko batez besteko puntuazioa eta errendimenduaren eta ISEKaren (aldagai sozioekonomikoa) arteko erregresioaren informazioa. Ebaluatoriko gaitasunaren araberrako informazioa tauletan eta grafikoetan eman zen.

Txosten hau aurretik emandako informazioa osatzera dator. Ikuspegi orokorragoa ematen dio, ikasle guztiak eta proben ezaugarriak ardatz gisa harturik. Txosten honetan garrantzi handia du gaitasun mailen esanahiak, galderak gaitasun maileri atxikitzeak (mailaketa) eta ebaluatoriko prozesua galdera bakoitzarekin identifikatzeak. Ikasleen puntuazioen banaketa islatzen duten histogramak aurkeztu eta banaketa normalarekiko konparazioa egiten da.

Eta ataletako batek aztertzen du ikastetxeen batez besteko errendimenduaren 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. Izaera zentsala eta salbuespenak

2016-2017 ikasturtean Bigarren Hezkuntzako 2. ikasmilako matrikula, osotara, 7036 ikaslekoa izan zen. Kopuru oso horretan Curriculum Egokituko Programan (CEP) ari diren ikasleak ere sartuta daude, ikasle horien artean bi egoera daudelarik: ikastetxeetan eskolak hartzen ari direnak eta irabazi asmorik gabeko erakundeetan eskolatuak daudenak. CEPeko 142 ikasleak salbuetsizat jotzen dira ebaluazioaren emaitza estatistiko globalak kalkulatzekoan.

Ebaluazio orotan bezala, kontuan izan behar da gerta daitekeela ikasle batzuek ezintasun tekniko bat izatea probak beharrezko baldintzetan egiteko. Hori dela kausa, hiru salbuespen arrazoi ezarri ziren: *gure hezkuntza sisteman sartu berria izateagatik (urtebete baino gutxiago) probaren hizkuntza ez ezagutzea; proba egitea galarazten duen inguruabar iragankorra (beso hautsia edo igeltsatua, ikusmen urria...); Nafarroako Hezkuntza Bereziko Baliabide Zentroan (NHBBZ) zentsaturiko desgaitasun psikikoa, intelektuala, mugimendukoa edo sentsoriala, irakasgai gehienetan bi ikasmila baino gehiagoko curriculum atzerapena dakarrena.*

Irizpide horiek aplikatzearen ondorioz, ikasgela arruntetan eskolatutako 137 ikasle probak egitetik salbuetsiak izan ziren eta, hartara, 6.757 ikasletan gelditu zen proben xedeko azken populazioa.

Ikastetxeek errazago aplikatu ditzaten proba diagnostiko hauek, bada ikasturte honetan berrikuntza bat: Ebaluazio eta Kalitate Atala –Nafarroako Hezkuntza Bereziko Baliabideen Zentroarekin koordinaturik– harremanetan jarri da ikastetxetako orientatzaileekin, baldin eta ikastetxe horietan hezkuntza premia bereziak dituzten ikasleak badaude, Educa programan mugimenduko, entzumeneko edo ikusmeneko desgaitasuna duten ikasle gisa ageri direnak. Helburua izan da probetako egokitzapenak pertsonalizatzea eta, horrela, kanpoko ebaluazio inklusiboagoa egitea. Hurrengo taulan probetarako egin diren egokitzapenak ageri dira, hezkuntza premiaren mota aintzat hartuta.

Hizkuntza premia	Egokitzapen mota	Ikastetxe kopurua
<b>Mugimenduko desgaitasuna</b>	- Proba guztien formatu digital interaktiboa (gaztelaniaz) - Proba zatikatzea	4 ikastetxe
<b>Entzumeneko desgaitasuna</b>	- FMren erabilera	6 ikastetxe
<b>Ikusmeneko desgaitasuna</b>	- Proba egiteko espazioa hautatzea - NHBBZko profesional bat bertan ebaluazioaren lehen egunean - Proba guztiak Brailera egokituak	2 ikastetxe

Ikasturte honetan, lehen aldiz, ebaluazio diagnostikoan sartu dira Ikaskuntza eta Errendimendua Hobetzeko Programako (IEHP) 2. maila egiten ari diren ikasleak.

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

## 1.2. Matrikularen eta parte-hartzearen datuak

### a) Orokorrak

	Bigarren Hezkuntza: 2. ikasmaila	
	Kopurua	Portzentajea
Zenbat matrikula	7036	%100,00
CEPeKo IKASLEAK	142	%2,02
Ikasle salbuetsiak, irizpideak aplikatuta	137	%1,95
Azken populazioa (DBH 2. + IEHP 2.)	6757 (6461 + 296)	%96,03
- Proban egon ez diren ikasleak	90 (80 + 10)	%1,33
- Proba egin duten ikasleak	6667 (6381 + 286)	%94,76

### b) Hizkuntza ereduen arabera

	A/G eredia		B/D eredia	
	Kopurua	Portzentajea	Kopurua	Portzentajea
Zenbat matrikula	5322	%100,00	1714	%100,00
CEPeKo ikasleak	135	%2,54	7	%0,41
Ikasle salbuetsiak, irizpideak aplikatuta	119	%2,24	18	%1,05
Azken populazioa (DBH 2. + IEHP 2.)	5068 (4787 + 281)	%95,23	1689 (1674 + 15)	%98,54
- Proban egon ez diren ikasleak	81 (71 + 10)	%1,60	9 (9 + 0)	%0,53
- Proba egin duten ikasleak	4987 (4716 + 271)	%93,71	1680 (1665 + 15)	%98,02

### c) Gaitasunaren arabera

	Proba egin dute		
	Kopurua	Portzentajea (matrikula osoaren gainean)	Portzentajea (azken populazioaren gainean)
Irakurmena gaztelaniaz	6590	%93,66	%97,53
Irakurmena euskaraz	1675	%23,81	%24,79
Matematika gait.	6632	%94,26	%98,15
Zientzia gait.	6623	%94,13	%98,02
Gait. ingelesez	6532	%92,84	%96,67

Txosten honetan agertutako emaitza orokorretan (estatistikoak) ez dira kontuan izan ez ikasle salbuetsiak ez epez kanpo aurkeztutakoak.

## 2. Irakurmena gaztelaniaz

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

Probak bost estimulu edo testu zituen: “Aquarium de Biarritz”, “Estado de la población mundial”, “Acefalia”, “Billete de tren” eta “Corazón frontera”. Horietako bakoitzetik 4tik 7ra bitarteko galdera ateratu ziren; 28 galdera, osotara. Horien artean, 24 galderak puntu 1eko balioa izan dute eta 4 galderak 2 puntukoak, kasu hauetan puntuazio partzialak onartzen zirela (puntuazioa 32 da gehienez ere).

Galderen zailtasuna ez da beti bera izan; batzuk oso errazak suertatu dira (ikasleen %82,35ak erantzun ditu zuzen) eta beste batzuk oso zailak (ikasleen %23,02ak baizik ez ditu zuzen erantzun).

28 galderei zegozkien atazak ebaluazio diagnostikoaren esparruan finkaturiko irakurketa prozesuekin daude loturik. Ondoko taulan azaltzen dira probako galderen ezaugarri zenbait: *tipologia (irekia edo itxia)*, *emandako gehieneko puntuazioa eta ebaluatutako irakurketa prozesua*. Galderen ordena bera da bai taulan zein probako koadernotxoan.

Irakurmena gaztelaniaz

Galdera zenbakia	Mota	Gehieneko puntuazioa	Erantzun zuzenen portzentajea	Ebaluatutako prozesua
1	Itxia	1	%78,74	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
2	Itxia	1	%77,48	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
3	Itxia	1	%41,34	Hausnarketa eta balorazioa
4	Itxia	1	%75,74	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
5	Itxia	1	%42,82	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
6	Itxia	1	%69,76	Hausnarketa eta balorazioa
7	Itxia	1	%66,87	Hausnarketa eta balorazioa
8	Irekia	1	%56,40	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
9	Itxia	1	%52,94	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
10	Irekia	2	%58,69	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
11	Itxia	1	%82,35	Hausnarketa eta balorazioa
12	Itxia	1	%64,78	Hausnarketa eta balorazioa
13	Irekia	1	%23,02	Hausnarketa eta balorazioa
14	Irekia	1	%51,00	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa

15	Irekia	1	%61,53	Informazioa aurkitu eta lortzea
16	Itxia	1	%53,10	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
17	Itxia	1	%78,74	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
18	Itxia	1	%45,36	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
19	Itxia	1	%52,09	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
20	Itxia	1	%64,43	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
21	Itxia	1	%51,41	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
22	Irekia	2	%60,80	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
23	Irekia	2	%50,96	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
24	Irekia	1	%81,11	Informazioa aurkitu eta lortzea
25	Itxia	1	%62,11	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
26	Irekia	2	%57,84	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
27	Itxia	1	%59,98	Hausnarketa eta balorazioa
28	Irekia	1	%41,31	Informazioa aurkitu eta lortzea

## 2.2. Gaitasun mailak: esanahia

Ikasleek zuzen erantzundako galderetatik abiatuz, jakin daiteke zer den egiten dakitena eta zer den menderatzera iritsi ez direna. Gaitasuna mailetan banatu da, ondoko esanahiarekin:

### 1. MAILA:

Maila honetako ikasleak gai dira narrazio eta azalpen testuetako informazio puntuala hitzez hitz ulertzeko, betiere informazio hori testuan erraz aurkitzeko modukoa bada. Ez dute zailtasunik testuko esaldiak eta adierazpen puntualak interpretatzeko eta zailtasunik gabe ulertzen dute horien esanahia. Testu baten ideia nagusiaz eta helburuaz jabetzen dira oso agerikoak direnean. Ekintzen asmoak ulertzen dituzte horiek ere agerikoak direnean.

### 2. MAILA

Maila honetako ikasleak, 1. mailako atazak arrakastaz burutzeaz gainera, gai dira alderdi horietan harago joateko; bai informazioa bilatzea eskatzen duten lanen ulermenean (ez dute hainbeste aztarnarik behar eta gai dira ulertzeko, nahiz eta informazioa aurkitzea hain erraza edo hain agerikoa ez izan), bai testuaren erabateko ulermena eskatzen duten atazetan (aurreko mailan baino pixka bat inplizituagoa).

### 3. MAILA (3.+ maila barne)

Maila honetako ikasleak, aurreko mailetako lanak egiteko gai izateaz gainera, gai dira testuaren zati batean ardazturik ez dagoen informazioa bilatzea eskatzen duten atazak ebazteko (informazio hori testu horretako bi zati desberdinetan dago). Gai dira iritzi bat justifikatzeko balio duten arrazoiak bilatzeko. Zati baten edukia interpretatzen dute testuaren testuinguru zabalagoa kontuan izanda. Testutik eratortzen diren ikuspuntu eta jarrerak ulertzen dituzte. Era berean, ulermen orokor ona dute eta testuaren zentzuaz eta tesiaz jabetzen dira.

### Mailen zenbakizko zehaztapena

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

	Irakurmena gaztelaniaz Puntuazio-tarteak
1. maila	0 – 11
2. maila	12 – 15
3. maila	16 – 25
3.+ maila	26 – 32

### 2.3. Galderak: informazioa

Maila bereko ikasleek zailtasun maila jakin batera arteko galderak zuzen erantzun ohi dituzte eta beraientzat zailtzat jotzen direnetan huts egin ohi dute. Hortaz, azken horiek adierazten digute zein prozesu eta zein ataza diren menderatzen ez dituztenak eta, ondorioz, irakaskuntza-ikaskuntza prozesuan hausnarketarako helburu izan daitezkeenak.

Adibidez, 11. galdera erraza izan zaie ikasleen %82,35i, eskatutakoa interpretatzeko gai izan baitira. 20. galdera, ulermen orokorrekoa, ez zaie hain erraza izan, %64,43k erantzun baitute zuzen. 13. galderak formaren gaineko hausnarketa eskatzen du eta zaila izan da; %23,02k erantzun du zuzen.

Galdera bakoitzak zailtasun-maila bat du, galdera hori zuzen erantzuten duten ikasleen portzentajearen arabera eta, 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.

Zailtasun-maila, diskriminazio-indizea eta galderaren izaera irekia/itxia garrantzitsuak dira galdera bat gaitasun maila bati lotzeko orduan.

Ondoko taulak probako galderen diskriminazio-indizea erakusten du:



<b>Irakurmena gaztelaniaz</b>	
<b>Galdera zenbakia</b>	<b>Diskriminazio-indizea</b>
1	0,291
2	0,285
3	0,261
4	0,282
5	0,257
6	0,283
7	0,063
8	0,340
9	0,307
10	0,374
11	0,245
12	0,297
13	0,107
14	0,335
15	0,363
16	0,360
17	0,333
18	0,274
19	0,336
20	0,285
21	0,174
22	0,315
23	0,411
24	0,292
25	0,171
26	0,238
27	0,335
28	0,204

## 2.4. Emaitza orokorrak

### Estatistikoen taula (gaztelaniazko irakurmena)

Zenbat matrikula	7036
Zenbatek egin duen	6590
Zenbat neskak	3278
Zenbat mutilek	3312
Puntuazio txikiena	2
Puntuazio handiena	32
Batez besteko punt.	18,91
Desbiderapen tipikoa	5,30
Nesken batez bestekoa	19,44
Mutilen batez bestekoa	18,39
1. maila (%)	9,26
2. maila (%)	16,48
3. maila (%)	63,82
3.+ maila (%)	10,44

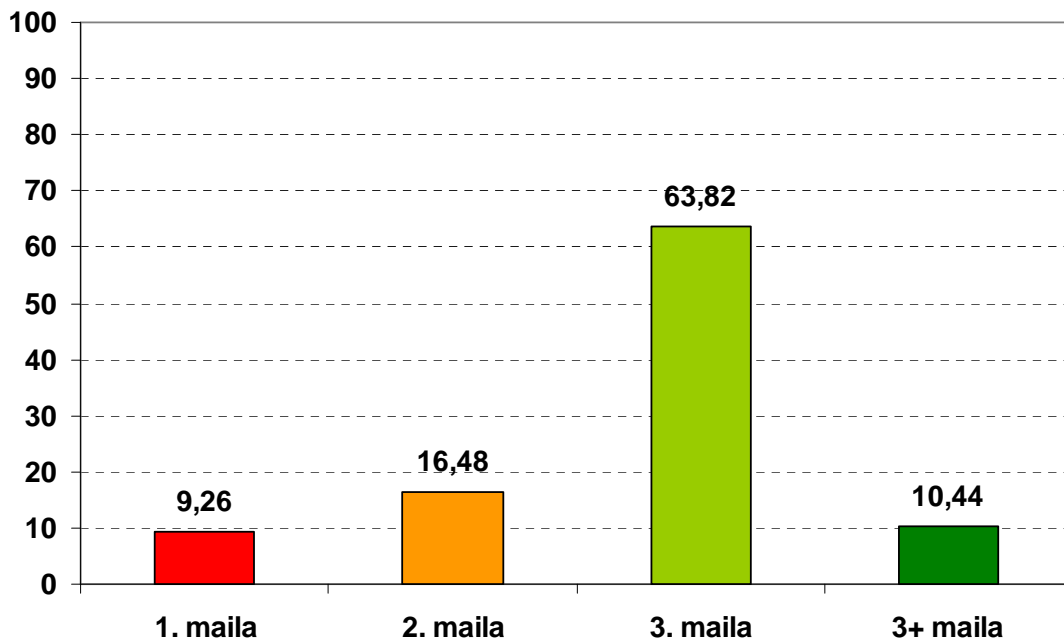
Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 2 izan da eta handiena, 32 puntu.
- Desbiderapen tipikoa 5,30 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren %28,03), eta horrek adierazten du norbanakoen puntuazioetan aldakortasun txikia dagoela batez besteko puntuazioaren aldean.

### Banaketa mailaz maila

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

Irakurmena gaztelaniaz	
Ikasmaila bakoitzeko ikasleen portzentajea	
1. maila	9,26
2. maila	16,48
3. maila	63,82
3.+ maila	10,44



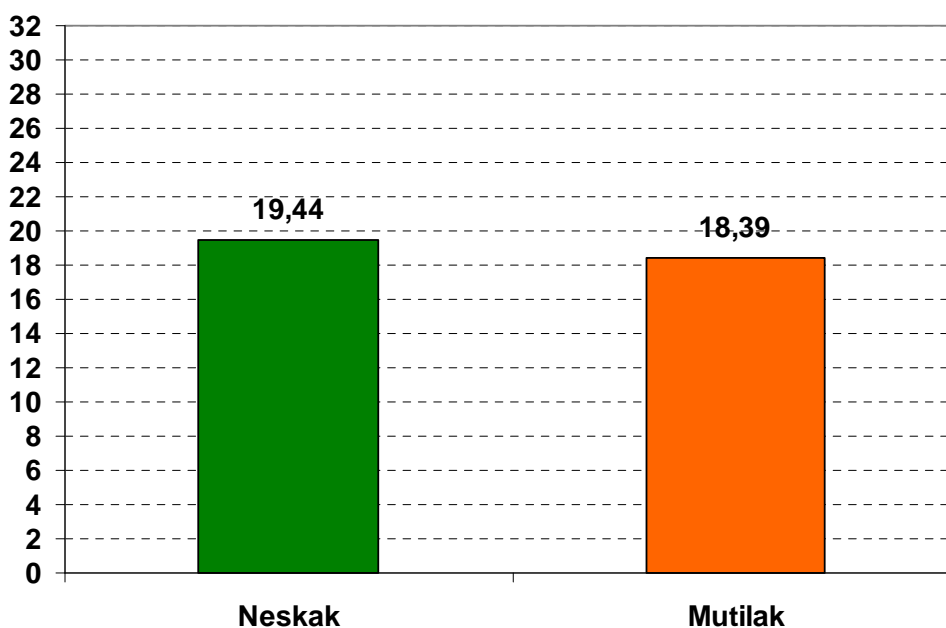
Alderdi azpimarragarriak:

- Lau ikasletik hiruk (%74,26) 3. maila edo 3.+ maila erdietsi dute; gai dira beren eskolatze mailari dagozkion irakurketa prozesuak gauzatzeko. Hamar ikasletik batek baino zertxobait gehiagok bikaintasun maila erdietsi du.
- Hamar ikasletik ia batek (%9,26) neurri bereziak behar ditu, maila apalenean dagoelako.
- Sei ikasletik bat (%16,48) tarteko egoeran dago; ikasmailari dagozkion atazen parte bat soilik burutzen duelarik.

### Banaketa, generoaren arabera

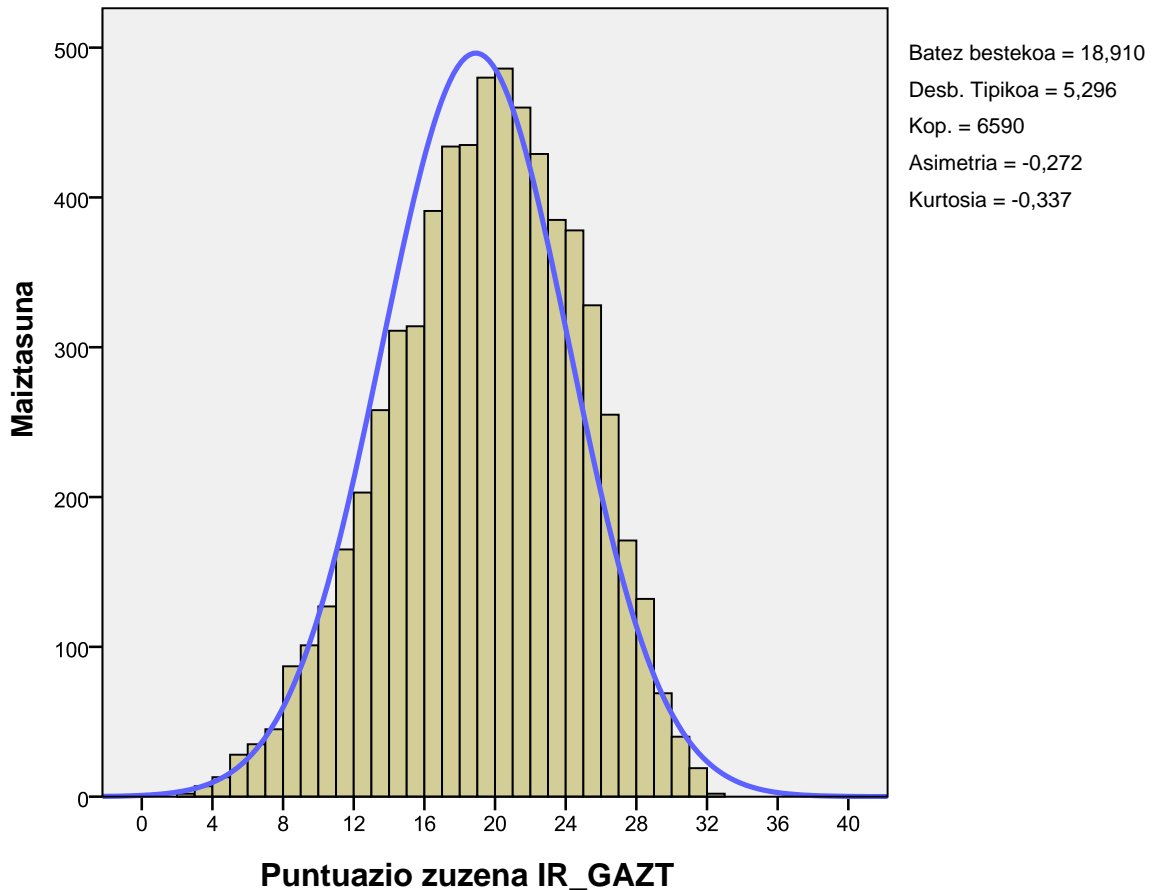
Neskek mutilek baino 1,05 puntu gehiago erdietsi dute batez beste. Alde hori arintzat har daiteke, desbiderapen tipikoaren laurdena baino txikiagoa baita (DT = 5,30).

Irakurmena gaztelaniaz	
Batez besteko punt.	
Neskak	19,44
Mutilak	18,39



## 2.5. Puntuazioen banaketa

Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko puntuazioen banaketa:



Alderdi azpimarragarriak:

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

- Fisherren asimetria koefizientea -0,272 da; horra zergatik den zertxobait asimetrikoa ezker aldetik, hau da, aldagarritasun handixeagoa dago batez bestekotik beheitiko puntuazioen artean.
- Fisherren kurtosi koefizientea -0,337 da; horra zergatik den zertxobait kamutsagoa (platikurtikoa), hau da, puntuazioen kontzentrazio txikiagoa dago batez bestekoaren inguruan.

### 3. Irakurmena euskaraz

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

Probak hiru estimulu edo testu izan ditu: “Mapak: mundua norberaren arabera”, “Krokodiloa ohe azpian” eta “Teknologia”. Horietako bakoitzetik 7-8 galdera atera ziren; 23 galdera, osotara. Horien artean, 22 galderak puntu 1eko balorazioa izan dute eta 1ek 2 puntukoa, kasu horretan puntuazio partzialak onartzen zirela (puntuazioa 24 da gehienez ere).

Galderen zailtasuna ez da beti bera izan; batzuk oso errazak gertatu dira (ikasleen %87,28k zuzen erantzun ditu) eta beste batzuk oso zailak (ikasleen %21,31k baizik ez ditu zuzen erantzun).

23 galderei zegozkien atazak ebaluazio diagnostikoaren esparruan finkaturiko irakurketa prozesuekin daude loturik. Ondoko taulan azaltzen dira probako galderen ezaugarri zenbait: *tipologia (irekia edo itxia), emandako gehieneko puntuazioa eta ebaluatutako irakurketa prozesua*. Galderen ordena bera da taulan eta probako koadernotxoan.

Irakurmena euskaraz

Galdera zenbakia	Mota	Gehieneko puntuazioa	Erantzun zuzenen portzentajea	Ebaluatutako prozesua
1	Itxia	1	%85,25	Hausnarketa eta balorazioa
2	Itxia	1	%71,16	Informazioa aurkitu eta lortzea
3	Itxia	1	%75,52	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
4	Irekia	1	%43,10	Hausnarketa eta balorazioa
5	Itxia	1	%76,00	Hausnarketa eta balorazioa
6	Itxia	1	%35,94	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
7	Itxia	1	%51,04	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
8	Irekia	1	%61,37	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
9	Irekia	1	%78,51	Hausnarketa eta balorazioa
10	Itxia	1	%75,94	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
11	Itxia	1	%68,24	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
12	Itxia	1	%32,06	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
13	Itxia	1	%21,31	Hausnarketa eta balorazioa
14	Itxia	1	%65,19	Informazioa aurkitu eta lortzea

15	Itxia	1	%87,28	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
16	Ireakia	2	%74,54	Informazioa aurkitu eta lortzea
17	Itxia	1	%63,70	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
18	Itxia	1	%66,27	Informazioa aurkitu eta lortzea
19	Itxia	1	%41,37	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
20	Itxia	1	%29,55	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
21	Itxia	1	%61,01	Integrazioa (ulermen globala) eta interpretazioa
22	Ireakia	1	%74,33	Hausnarketa eta balorazioa
23	Itxia	1	%85,01	Hausnarketa eta balorazioa

### 3.2. Gaitasun mailak: esanahia

Ikasleek zuzen erantzundako galderetatik abiatuz, jakin daiteke zer den egiten dakitena eta zer den menderatzera iritsi ez direna. Gaitasuna mailatan banatu da, ondoko esanahiarekin.

#### 1. MAILA

Maila honetako ikasleak gai dira narrazio eta azalpen testuetako informazio puntuala hitzez hitz ulertzeko. Baita testuan ageri diren esaldiak eta esamoldeak interpretatzeko ere: haien esanahia zein den arazorik gabe ulertzen dute (hala ere, esaldi eta esamolde horiek ulertzeak ez du esan nahi testua orokorrean ulertzen denik edo testuaren funtsezko egitura zein den ulertzen denik).

Gai dira testuan baldintza bat betetzen duen informazioa bilatzeko, betiere testu horrek ageriko egitura badu (epigrafedun atalak, etab.) eta, orobat, gai dira ondorioztapen errazak egiteko. Narrazio testu baten ideia nagusia zein den antzematen dute, testuaren bilbea oso ageriko gai baten ingurukoa bada. Azalpen testu batean badakite zein den gaia.

#### 2. MAILA

Maila honetako ikasleak, 1. mailako atazak arrakastaz burutzeaz gainera, gai dira alderdi horietan harago joateko; bai informazioa bilatzea eskatzen duten lanen ulermenean (ez dute hainbeste aztarnarik behar eta gai dira ulertzeko, nahiz eta informazioa aurkitzea hain erraza edo hain agerikoa ez izan), bai testuaren erabateko ulermena eskatzen duten atazetan (aurreko mailan baino pixka bat inplizituagoa).

#### 3. MAILA (3.+ maila barne)

Maila honetako ikasleak, aurreko mailetako lanak egiteko gai izateaz gainera, gai dira testuaren zati batean ardazturik ez dagoen informazioa bilatzea eskatzen duten atazak ebazteko (informazio hori testu horretako bi zati desberdinetan dago). Gai dira iritzi bat justifikatzeko arrazoiak bilatzeko. Zati baten edukia interpretatzen dute, kontuan izanda testuaren testuinguru zabalagoa. Testutik eratortzen diren ikuspuntu eta jarrerak ulertzen dituzte. Era berean, ulermen orokor ona dute eta testuaren zentzuaz eta tesiaz jabetzen dira.

### Mailen definizio numerikoa

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

	Irakurmena euskaraz Puntuazio-tarteak
1. maila	0 – 9
2. maila	10 – 12
3. maila	13 – 19
3.+ maila	20 – 24

### 3.3. Galderak: informazioa

Maila bereko ikasleek zailtasun maila jakin batera arteko galderak zuzen erantzun ohi dituzte eta beraientzat zailtzat jotzen direnetan huts egin ohi dute. Hortaz, azken horiek adierazten digute zein prozesu eta zein ataza diren menderatzen ez dituztenak eta, ondorioz, irakaskuntza-ikaskuntza prozesuan hausnarketarako helburu izan daitezkeenak.

Adibidez, 15. galdera erraza izan zaie ikasleen %87,28ri, eskatutakoa interpretatzeko gai izan baitira. 21. galdera interpretazio lan bat da eta aurrekoa baino zailxeagoa izan da (%61,01ek erantzun du zuzen). 13.a ere interpretazio lan bat da; ikasleen %21,31k baizik ez dute ongi egin.

Galdera bakoitzak zailtasun-maila bat du, galdera hori zuzen erantzuten duten ikasleen portzentajearen arabera eta, 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.

Zailtasun-maila, diskriminazio-indizea eta galderaren izaera irekia/itxia garrantzitsuak dira galdera bat gaitasun maila bati lotzeko orduan.

Ondoko taulak probako galderen diskriminazio-indizea erakusten du:



<b>Irakurmena euskaraz</b>	
<b>Galdera zenbakia</b>	<b>Diskriminazio-indizea</b>
1	0,306
2	0,316
3	0,361
4	0,278
5	0,166
6	0,084
7	0,147
8	0,292
9	0,260
10	0,183
11	0,254
12	0,141
13	0,084
14	0,235
15	0,275
16	0,349
17	0,203
18	0,238
19	0,131
20	0,005
21	0,228
22	0,286
23	0,092

### 3.4. Emaiza orokorrak

#### Estatistikoen taula (euskarazko irakurmena)

<b>Zenbat matrikula</b>	<b>7036</b>
<b>Zenbatek egin duen</b>	<b>1675</b>
<b>Zenbat neskak</b>	<b>838</b>
<b>Zenbat mutilek</b>	<b>837</b>
<b>Puntuazio txikiena</b>	<b>1</b>
<b>Puntuazio handiena</b>	<b>24</b>
<b>Batez besteko punt.</b>	<b>14,98</b>
<b>Desbiderapen tipikoa</b>	<b>3,56</b>
<b>Nesken batez bestekoa</b>	<b>15,70</b>
<b>Mutilen batez bestekoa</b>	<b>14,26</b>
<b>1. maila (%)</b>	<b>7,28</b>
<b>2. maila (%)</b>	<b>15,40</b>
<b>3. maila (%)</b>	<b>68,78</b>
<b>3.+ maila (%)</b>	<b>8,54</b>

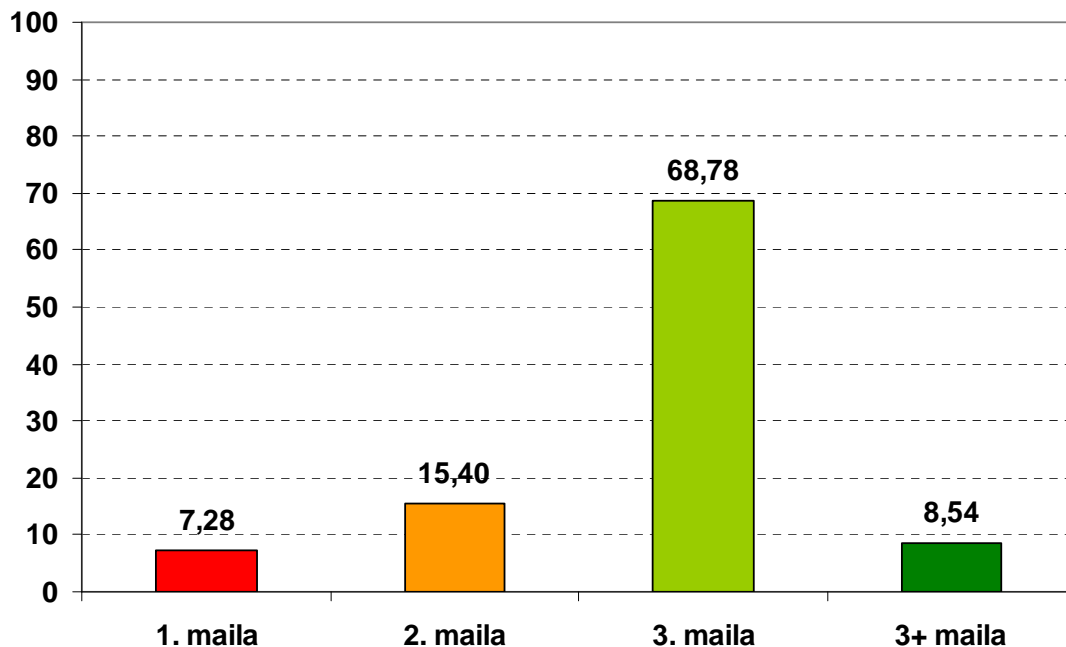
Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 1 izan da eta handiena 24 puntu.
- Desbiderapen tipikoa 3,56 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren %23,77), eta horrek adierazten du norbanakoen puntuazioetan aldakortasun txikia dagoela batez besteko puntuazioaren aldean.

### Banaketa mailaz maila

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

Irakurmena euskaraz	
Ikasmaila bakoitzeko ikasleen portzentajea	
1. maila	7,28
2. maila	15,40
3. maila	68,78
3.+ maila	8,54



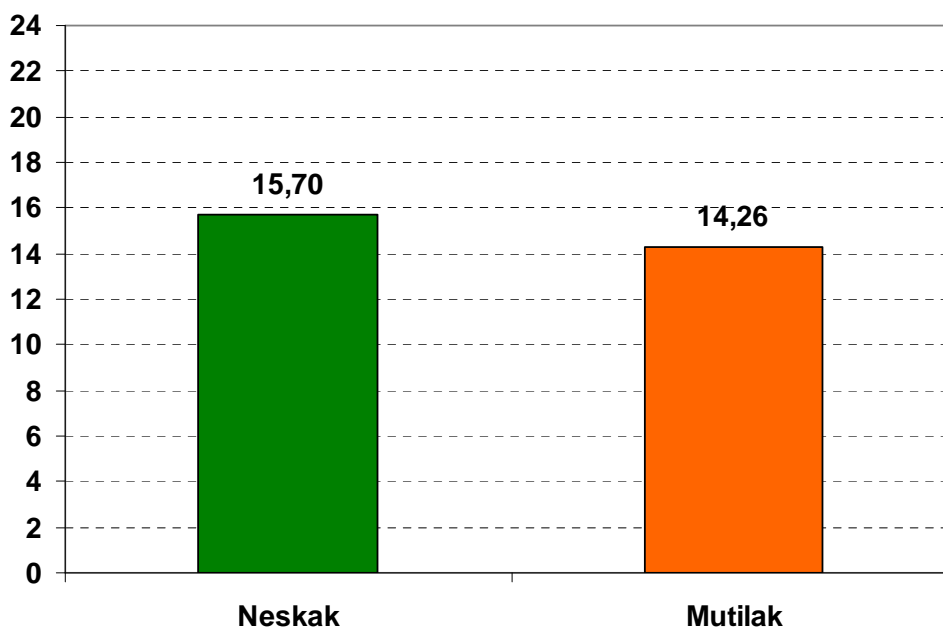
Alderdi azpimarragarriak:

- Lau ikasletik hiru baino gehixeagok (%77,32) 3. maila edo 3.+ maila erdietsi dute; gai dira beraien eskolatzeko mailari dagozkion irakurketa prozesuak gauzatzeko. Hamar ikasletik batek baino zertxobait gutxiagok bikaintasun maila erdietsi du.
- Hamalau ikasletik batek (%7,28) neurri bereziak behar ditu, maila apalenean dagoelako.
- Zazpi ikasletik bat (%15,40) tarteko egoeran dago, ikasmailari dagozkion atazen parte bat soilik egiten dutelako.

### Banaketa, generoaren arabera

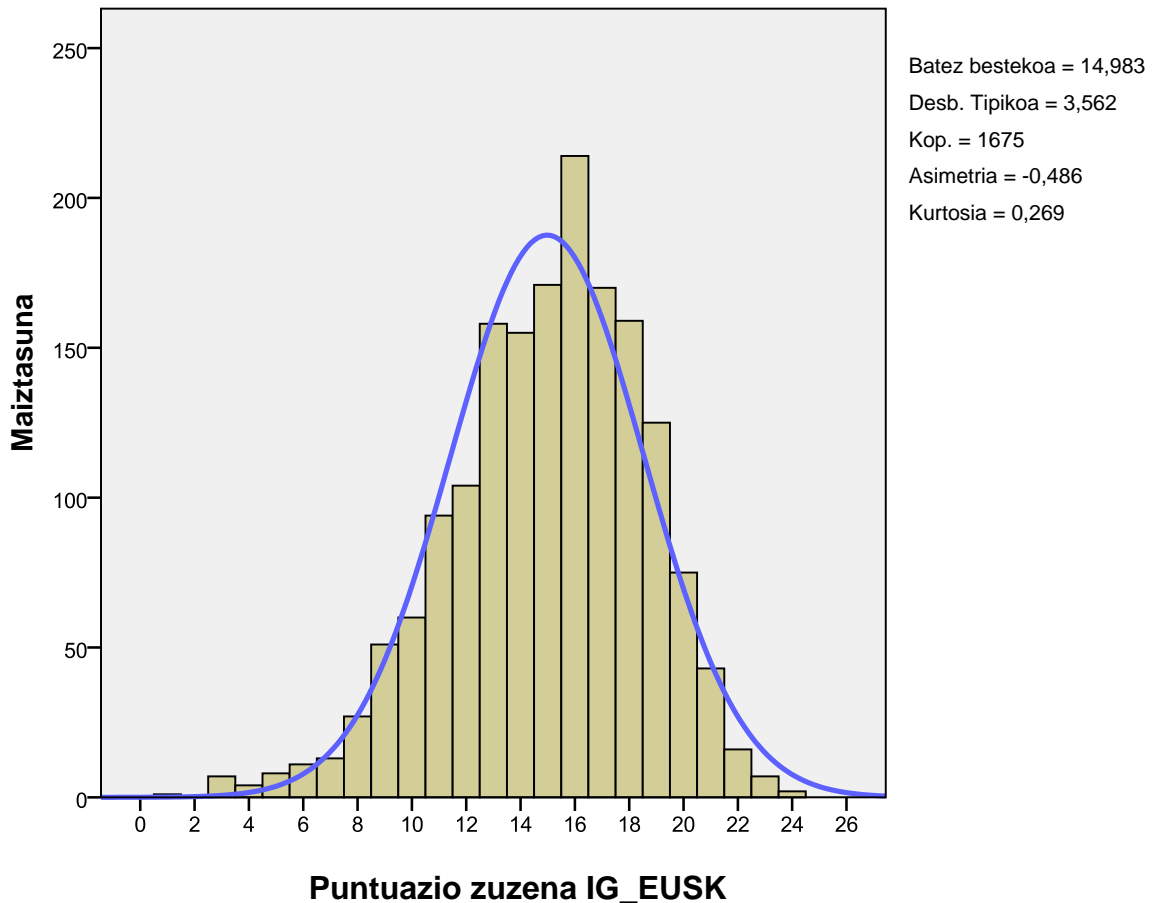
Neskek mutilek baino 1,44 puntu gehiago erdietsi dute batez beste. Alde hori handitzat har daiteke, desbiderapen tipikoaren herena baino handiagoa baita (DT = 3,56).

Irakurmena euskaraz	
Batez besteko punt.	
Neskak	15,70
Mutilak	14,26



### 3.5. Puntuazioen banaketa

Grafikoan ikasleek lorturiko puntuazioen banaketa irudikatzen da:



Alderdi azpimarragarriak:

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

- Fisherren asimetria koefizientea -0,486 da; horra zergatik den zertxobait asimetrikoa ezker aldetik, hau da, aldagarritasun handixeagoa dago batez bestekotik beheitiko puntuazioen artean.
- Fisherren kurtosi koefizientea 0,269 da; horra zergatik den zertxobait zorrotzagoa (leptokurtikoa), hau da, puntuazioen kontzentrazio handiagoa dago batez bestekoaren inguruan.

## 4. Matematika gaitasuna

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

Probak lau estimulu edo testu zituen: “CrossFit”, “Alimentación equilibrada”, “La estación de esquí” eta “Estudios en New York”. Horietako bakoitzetik 5etik 8ra bitarteko galdera atera ziren; 26 galdera, osotara. Horien artean, 25 galderak puntu 1eko balorazioa izan dute eta 1ek 2 puntukoa, kasu horretan puntuazio partzialak onartzen zirela (puntuazioa 27 da gehienez ere).

22.a galdera baliogabetu zen, gaztelaniazko eta euskaraz bertsioak ez zetozelako bat (itzulpena); hartara, gehienez ere 26 puntu eskuratzen ahal ziren.

Galderen zailtasuna ez da beti bera izan; batzuk oso errazak gertatu dira (ikasleen %94,29k zuzen erantzun ditu) eta beste batzuk oso zailak (ikasleen %11,14k baizik ez ditu zuzen erantzun).

26 galderei zegozkien atazak ebaluazio diagnostikoaren esparruan finkaturiko irakurketa prozesuekin daude loturik. Ondoko taulan azaltzen dira probako galderen ezaugarri zenbait: *tipologia (irekia edo itxia)*, *emandako gehieneko puntuazioa eta ebaluaturiko prozesu matematikoa*. Galderen ordena bera da taulan eta probako koadernotxoan.

Matematika gaitasuna

Galdera zenbakia	Mota	Gehieneko puntuazioa	Erantzun zuzenen portzentajea	Ebaluaturiko prozesua (*)
1	Itxia	1	%74,74	Ezagutzea eta erreproduzitzea
2	Itxia	1	%61,79	Aplikatzea eta aztertzea
3	Itxia	1	%35,22	Aplikatzea eta aztertzea
4	Itxia	1	%32,92	Aplikatzea eta aztertzea
5	Itxia	1	%85,10	Aplikatzea eta aztertzea
6	Itxia	1	%62,73	Ezagutzea eta erreproduzitzea
7	Itxia	1	%79,72	Arrazoitzea eta hausnartzea
8	Irekia	2	%11,14	Ezagutzea eta erreproduzitzea
9	Itxia	1	%94,29	Arrazoitzea eta hausnartzea
10	Itxia	1	%84,77	Arrazoitzea eta hausnartzea

11	Irekia	1	%35,90	Aplikatzea eta aztertzea
12	Irekia	1	%56,83	Aplikatzea eta aztertzea
13	Itxia	1	%38,50	Ezagutzea eta erreproduzitzea
14	Itxia	1	%42,02	Ezagutzea eta erreproduzitzea
15	Itxia	1	%29,09	Aplikatzea eta aztertzea
16	Itxia	1	%80,11	Ezagutzea eta erreproduzitzea
17	Itxia	1	%47,20	Ezagutzea eta erreproduzitzea
18	Itxia	1	%56,82	Arrazoitzea eta hausnartzea
19	Itxia	1	%92,39	Arrazoitzea eta hausnartzea
20	Irekia	1	%25,75	Ezagutzea eta erreproduzitzea
21	Itxia	1	%50,56	Arrazoitzea eta hausnartzea
22	Itxia	1	<b>BALIOGABETUA</b>	Aplikatzea eta aztertzea
23	Itxia	1	%14,25	Arrazoitzea eta hausnartzea
24	Itxia	1	%62,11	Aplikatzea eta aztertzea
25	Itxia	1	%28,11	Ezagutzea eta erreproduzitzea
26	Itxia	1	%50,32	Arrazoitzea eta hausnartzea

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

## 4.2. Gaitasun mailak: esanahia

Ikasleek zuzen erantzundako galderetatik abiatuz, jakin daiteke zer den egiten dakitena eta zer den menderatzera iritsi ez direna. Gaitasuna mailatan banatu da, ondoko esanahiarekin.

1. MAILA	2. MAILA	3. MAILA	3.+ TALDEA
<p>Maila honetako ikasleek matematika gaitasun maila apala dute. Oso galdera gutxiri erantzuten diote zuzen. Gai dira jarraian bi urrats edo eragiketa sekuentziatuz problema aritmetikoak ebazteko.</p> <p>Plano edo grafiko batetik begien bistako informazioa atera dezakete, baita datuak barra-grafikoetan irudikatu ere. Alabaina, zailtasunak dituzte emandako egoerak geometriarekin zerikusia duenean edo informazioa hain agerikoa ez delako zenbait datu erlazionatu behar dituztenean.</p>	<p>Maila honetako ikasleak gai dira galdera xumeei erantzuteko; galdera horiek gaitasunaren garapenaren oinarritzko maila dira. Soluzioa emateko bi urrats baino gehiago egin beharreko problema aritmetikoak planteatu eta ebazten dituzte.</p> <p>Gai dira oinarritzko galderak ebazteko informazioa grafikoetan edo plano batean ematen bada. Azaleraren kontzeptua zer den ulertzen badute ere, zailtasunak dituzte egoera praktikoetan baliatu behar denean. Era berean, zatikizko zenbakietan adierazitako datuak erabiltzeko zailtasunak dituzte.</p>	<p>Maila honetako ikasleek gaitasuna dute erantzuteko. Gai dira ikasmaila honetan menderatzea espero den moduan. Aurreko mailletako atazak ebazten jakiteaz gainera, ikasle hauek gai dira testuinguru errealei dagozkien egoerak eta galderak ebazteko orduan ezagutza jakin batzuk aplikatzeko.</p> <p>Soluzioa emateko urrats batzuk egin beharreko problema aritmetikoak ebazten dituzte, azaleraren kontzeptua menderatzen dute eta azalerari buruzko problemak ebazten dituzte. Informazio grafikoa zuzen interpretatzen dute eta gai dira benetako bizitzako askotariko egoerak ebazteko.</p> <p>Arrazoibide matematikoa erabiltzen dute azalpenak eta argudioak emateko, dela berek prestatutako lanetan, dela alderdi orokorretan.</p>	<p>3. maila eta maila hau ez dira desberdinak, baina maila honetan ikasleak aurrekoan baino gehiago menderatzen du gaitasuna. Maila honetan dauden ikasleek aurreko mailetan inplikaturiko lanak menderatzen dituzte.</p> <p>Azpinarratzekoak diren berezitasunak dituzte; geometria kontzeptuetan doitasuna erakusten dute, problemarik konplexuenak ebazten dituzte informazioa grafikoetan eta tauletan emana badago, eta beregainak dira aritmetikako eta geometriako problema konbinatuak ebazteko.</p>



### Mailen definizio numerikoa

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 – 7
2. maila	8 – 10
3. maila	11 – 19
3.+ maila	20 – 26

### 4.3. Galderak: informazioa

Maila bereko ikasleek zailtasun maila jakin batera arteko galderak zuzen erantzun ohi dituzte eta beraientzat zailtzat jotzen direnetan huts egin ohi dute. Hortaz, azken horiek adierazten digute zein prozesu eta zein ataza diren menderatzen ez dituztenak eta, ondorioz, irakaskuntza-ikaskuntza prozesuan hausnarketarako helburu izan daitezkeenak.

Esate baterako, 9. galdera erraza izan da, ikasleen %94,29k erantzun dute zuzen. 24. galdera ez da aurrekoa bezain erraza izan, %62,11k erantzun baitute zuzen. 26. galderak arrazoitze matematikoko ataza bat planteatzen du eta zertxobait zaila izan da %50,32k erantzun baitute zuzen eta, aldiz, arrazoitze prozesua eskatzen zuen 8. galdera ikaslerik gaituenek baizik ez dute ongi egin (%11,14k erantzun dute zuzen).

Galdera bakoitzak zailtasun-maila bat du, galdera hori zuzen erantzuten duten ikasleen portzentajearen arabera eta, 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.

Zailtasun-maila, diskriminazio-indizea eta galderaren izaera irekia/itxia garrantzitsuak dira galdera bat gaitasun maila bati lotzeko orduan.

Ondoko taulak probako galderen diskriminazio-indizea erakusten du:

<b>Matematika gaitasuna</b>	
<b>Galdera zenbakia</b>	<b>Diskriminazio-indizea</b>
1	0,351
2	0,382
3	0,255
4	0,302
5	0,308
6	0,416
7	0,211
8	0,387
9	0,179
10	0,272
11	0,402
12	0,446
13	0,216
14	0,369
15	0,306
16	0,298
17	0,304
18	0,351
19	0,168
20	0,352
21	0,249
22	<b>BALIOGABETUA</b>
23	0,051
24	0,450
25	0,246
26	0,221

#### 4.4. Emaitza orokorrak

##### Estatistikoen taula (Matematika gaitasuna)

<b>Zenbat matrikula</b>	<b>7036</b>
<b>Zenbatek egin duen</b>	<b>6632</b>
<b>Zenbat neskak</b>	<b>3297</b>
<b>Zenbat mutilek</b>	<b>3335</b>
<b>Puntuazio txikiena</b>	<b>1</b>
<b>Puntuazio handiena</b>	<b>26</b>
<b>Batez besteko punt.</b>	<b>13,44</b>
<b>Desbiderapen tipikoa</b>	<b>4,42</b>
<b>Nesken batez bestekoa</b>	<b>13,19</b>
<b>Mutilen batez bestekoa</b>	<b>13,68</b>
<b>1. maila (%)</b>	<b>9,15</b>
<b>2. maila (%)</b>	<b>18,21</b>
<b>3. maila (%)</b>	<b>63,45</b>
<b>3.+ maila (%)</b>	<b>9,18</b>

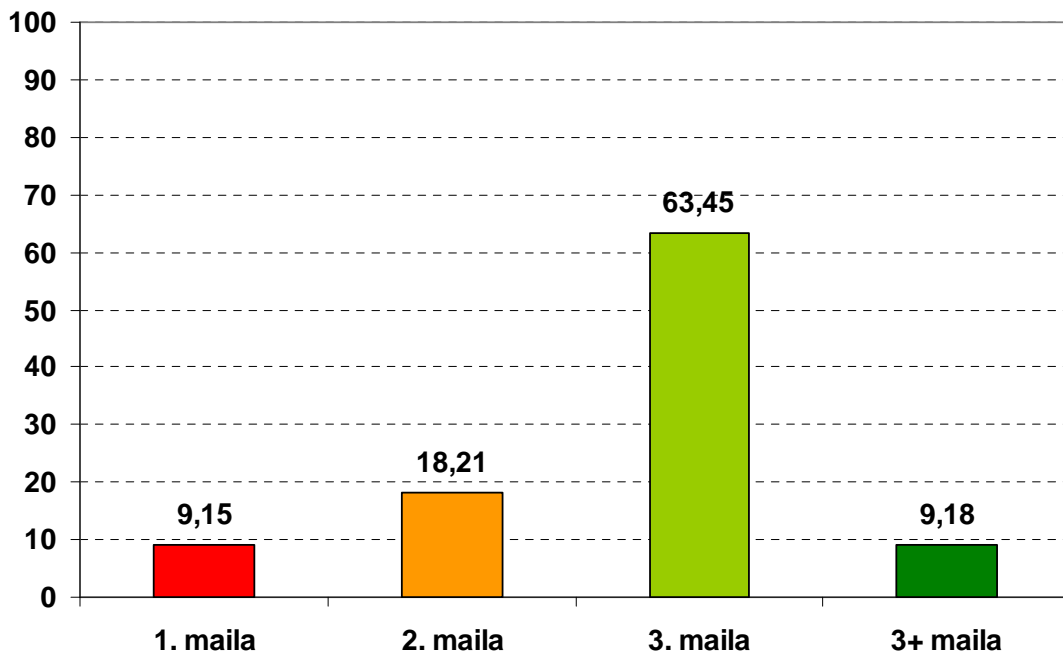
Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 1 izan da eta handiena 26 puntu.
- Desbiderapen tipikoa 4,42 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren %32,89), eta horrek adierazten du norbanakoen puntuazioetan aldakortasun txikia dagoela batez besteko puntuazioaren aldean.

### Banaketa mailaz maila

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

Matematika gaitasuna	
Ikasmaila bakoitzeko ikasleen portzentajea	
1. maila	9,15
2. maila	18,21
3. maila	63,45
3.+ maila	9,18



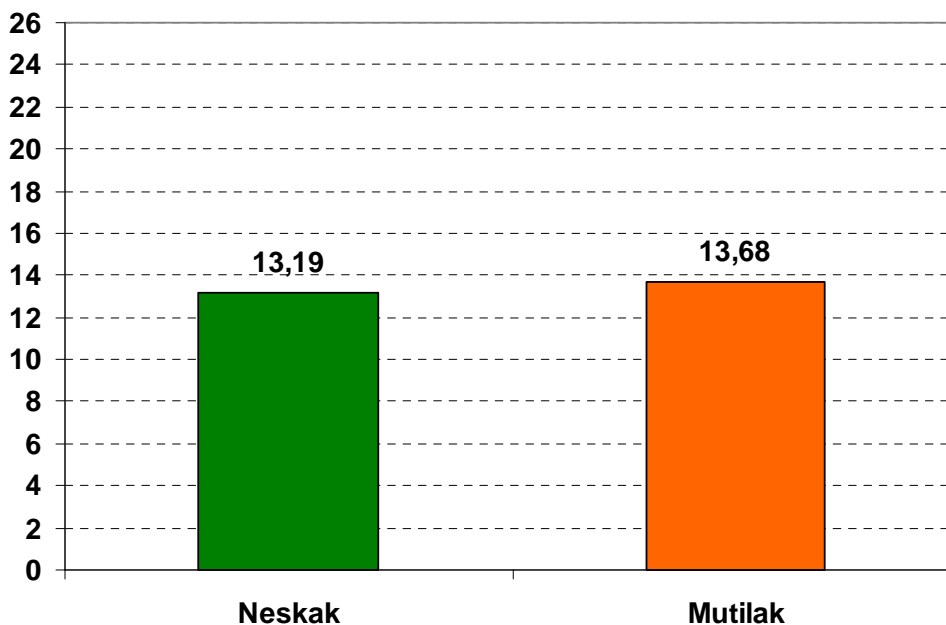
Alderdi azpimarragarriak:

- Hamar ikasletik zazpi baino zertxobait gehiagok (%72,63) 3. maila edo 3.+ maila erdietsi dute; gai dira beren eskolatzeko mailari dagozkion irakurketa prozesuak gauzatzeko. Hamar ikasletik batek baino zertxobait gutxiagok bikaintasun maila erdietsi du.
- Hamar ikasletik batek (%9,15) neurri bereziak behar ditu, maila apalenean dagoelako.
- Hamar ikasletatik bi (%18,21) tarteko egoeran daude, ikasmailari dagozkion atazen parte bat soilik egiten dutelako.

### Banaketa, generoaren arabera

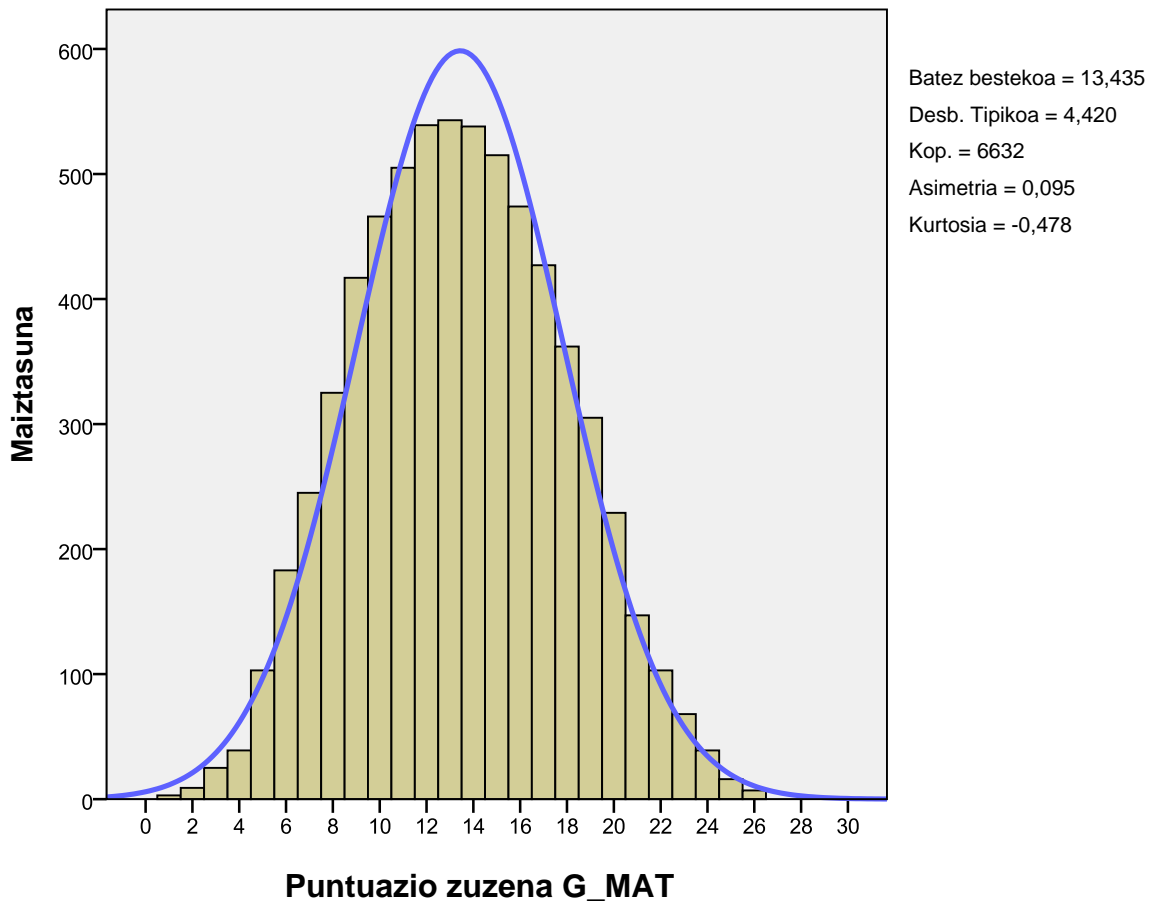
Mutilek neskek baino 0,49 puntu gehiago erdietsi dituzte, batez beste. Alde hori arintzat har daiteke, desbiderapen tipikoaren laurdena baino txikiagoa baita (DT = 4,42).

Matematika gaitasuna	
Batez besteko punt.	
Neskak	13,19
Mutilak	13,68



## 4.5. Puntuazioen banaketa

Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko puntuazioen banaketa:



Alderdi azpimarragarriak:

Banaketa normalarekin alderatuta, puntuazioen banaketa simetriko samarra izan da, eta zertxobait kamutsagoa.

- Fisherren asimetria koefizientea 0,095 da; horra zergatik den banaketa simetrikoa, hau da, aldagarritasun berdina samarra dago batez bestekotik beheko eta goiko puntuazioen artean.
- Fisherren kurtosi koefizientea -0,478 da; horra zergatik den zertxobait kamutsagoa (platikurtikoa), hau da, puntuazioen kontzentrazio txikiagoa dago batez bestekoaren inguruan.

## 5. Zientzia gaitasuna

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

Probak hiru estimulu edo testu zituen: “Marikixkur”, “Saskibaloia fisika” eta “Gogortasun kontua”. Horietako bakoitzetik 8tik 14ra bitarteko galdera atera ziren; 33 galdera, osotara. Horien artean, 29 galderak puntu 1eko balorazioa izan dute, 2k 2 puntukoa eta 2k 3 puntukoa, kasu honetan puntuazio partzialak egon zitezkeelarik (gehieneko puntuazioa 39koa izan da).

21. galdera baliogabetu zen, gaztelaniazko eta euskarazko bertsioak ez zetozelako bat (itzulpena); hartara, gehienez ere 38 puntu eskuratzen ahal ziren.

Galderen zailtasuna ez da beti bera izan; batzuk oso errazak suertatu dira (ikasleen %89,02k erantzun dute zuzen) eta beste batzuk oso zailak (ikasleen %23,89k baizik ez dituzte zuzen erantzun).

33 galderei zegozkien atazak ebaluazio diagnostikoaren esparruan finkaturiko zientzia prozesuekin daude loturik. Ondoko taulan azaltzen dira probako galderen ezaugarri zenbait: *tipologia (irekia edo itxia), emandako gehieneko puntuazioa eta ebaluaturiko prozesu zientifikoa*. Galderen ordena bera da taulan eta probako koadernotxoan.

Zientzia gaitasuna

Galdera zenbakia	Mota	Gehieneko puntuazioa	Erantzun zuzenen portzentajea	Ebaluaturiko prozesua (*)
1	Itxia	1	%88,15	Gai zientifikoak identifikatzea
2	Itxia	1	%73,95	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea
3	Itxia	1	%58,10	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea
4	Irekia	1	%65,37	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea
5	Itxia	1	%71,10	Froga zientifikoak erabiltzea
6	Itxia	1	%33,25	Froga zientifikoak erabiltzea
7	Itxia	1	%41,20	Gai zientifikoak identifikatzea
8	Irekia	3	%59,46	Froga zientifikoak erabiltzea
9	Itxia	1	%65,24	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea
10	Itxia	1	%68,11	Froga zientifikoak erabiltzea
11	Itxia	1	%56,67	Gai zientifikoak identifikatzea
12	Irekia	3	%55,37	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea

13	Itxia	1	%42,44	Gai zientifikoak identifikatzea
14	Itxia	1	%53,50	Froga zientifikoak erabiltzea
15	Itxia	1	%55,79	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea
16	Itxia	1	%37,34	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea
17	Itxia	1	%23,89	Froga zientifikoak erabiltzea
18	Itxia	1	%89,02	Froga zientifikoak erabiltzea
19	Irekia	1	%46,23	Froga zientifikoak erabiltzea
20	Itxia	1	%85,31	Froga zientifikoak erabiltzea
21	Itxia	1	<b>BALIOGABETUA</b>	Froga zientifikoak erabiltzea
22	Irekia	2	%55,36	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea
23	Itxia	1	%40,98	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea
24	Itxia	1	%71,96	Gai zientifikoak identifikatzea
25	Itxia	1	%58,48	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea
26	Itxia	1	%69,68	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea
27	Irekia	2	%59,91	Froga zientifikoak erabiltzea
28	Itxia	1	%33,07	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea
29	Itxia	1	%48,35	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea
30	Itxia	1	%66,65	Froga zientifikoak erabiltzea
31	Irekia	1	%39,26	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea
32	Irekia	1	%37,79	Fenomenoak modu zientifikoan azaltzea
33	Itxia	1	%40,07	Froga zientifikoak erabiltzea

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



## 5.2. Gaitasun mailak: esanahia

Ikasleek zuzen erantzundako galderetatik abiatuz, jakin daiteke zer den egiten dakitena eta zer den menderatzera iritsi ez direna. Gaitasuna mailatan banatu da, ondoko esanahiarekin.

1. MAILA	2. MAILA	3. MAILA	3.+ TALDEA
<p>Maila honetako ikasleek zientzia gaitasun apala dute. Oso galdera gutxiri erantzuten diote zuzen. Gai dira testu batetik informazio zientifikoa ateratzeko, agerikoa bada, baina zaila gertatzen zaie informazioa interpretatzea testuak taulak edo grafikoak baldin baditu. Zailtasunak dituzte esperimendu zientifiko batekin lortu nahi den helburua identifikatzeko eta esperimentuaren emaitzetatik ondorioak ateratzeko. Ez dituzte emaitza kuantitatiboak lortzeko aukera ematen dieten planteamenduak eraginkortasunez egiten.</p>	<p>Maila honetako ikasleak gai dira galdera xumeei erantzuteko; galdera horiek gaitasunaren garapenaren oinarritzko maila dira. Maila honetako ikasleak gai dira histogramen bitartez irudikapen grafikoak egiteko; testuak irakurriz ezagutza zientifikoekin zerikusia duten egoera errazez jabetzen dira; esperimendu baten inguruko egoera batean ulertzen dute abiapuntuko egoera, gai dira ondorio errazak ateratzeko, baina zaila egiten zaie esperimendua bere osotasunean ulertzea.</p>	<p>Maila honetako ikasleek gaitasuna dute honetan menderatzea espero den moduan. Aurreko mailetak atazak ebazten jakiteaz gainera, ikasle hauek gai dira testuinguru errealei dagozkien egoerak eta galderak ebazteko orduan ezagutza jakin batzuk aplikatzeko. Gai dira taulak edo grafikoak dituzten testuetatik informazioa ateratzeko, egindako galderei erantzuteko eta herritarren interesekoak diren askotariko gaietan ondorio orokorrak ateratzeko. Maila honetako ikasleek abiaburuko egoera zein den ulertzen dute eta metodo zientifikoa oro har ulertzen dutela erakusten dute. Era berean, beregainak dira emaitza kuantitatiboak ebatzi eta lortzeko planteamenduak egiteko.</p>	<p>3. maila eta maila hau ez dira desberdinak. Maila honetan ikasleak aurrekoan baino gehiago menderatzen du gaitasuna. Maila honetan dauden ikasleek 1, 2 eta 3 mailetan inplikaturiko lanak menderatzen dituzte. Badituzte aipatzeko modukoak diren berezitasun batzuk. Gai dira egoera konplexuetan emaitza kuantitatiboak lortzeko, metodo zientifikoko faseen sekuentziazio zehatza ezagutzen dute eta gai dira deskribapen testu batean azaldutako emaitza esperimenduetatik ondorioak ateratzeko.</p>

### Mailen definizio numerikoa

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	15 – 17
3. maila	18 – 28
3.+ maila	29 – 38

### 5.3. Galderak: informazioa

Maila bereko ikasleek zailtasun maila jakin batera arteko galderak zuzen erantzun ohi dituzte eta beraientzat zailtzat jotzen direnetan huts egin ohi dute. Hortaz, azken horiek adierazten digute zein prozesu eta zein ataza diren menderatzen ez dituztenak eta, ondorioz, irakaskuntza-ikaskuntza prozesuan hausnarketarako helburu izan daitezkeenak.

Konparaziorako, 18. galdera hagitz erraza izan da, ikasleen %89,02k erantzun dute zuzen, planteaturiko ezagutzak aplikatzeko gauza izan baitira. 30. galdera ez da aurrekoa bezain erraza izan, %66,65ek erantzun baitute zuzen. 19. galderak arrazoibide zientifikoko ataza bat planteatzen du eta zertxobait zaila izan da %46,23k erantzun baitute zuzen eta, aldiz, arrazoitze prozesua eskatzen zuen 17. galdera ikaslerik gaituenek besterik ez dute ongi egin (%23,89k erantzun du zuzen).

Galdera bakoitzak zailtasun-maila bat du, galdera hori zuzen erantzuten duten ikasleen portzentajearen arabera eta, 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.

Zailtasun-maila, diskriminazio-indizea eta galderaren izaera irekia/itxia garrantzitsuak dira galdera bat gaitasun maila bati lotzeko orduan.

Ondoko taulak probako galderen diskriminazio-indizea erakusten du:

<b>Zientzia gaitasuna</b>	
<b>Galdera zenbakia</b>	<b>Diskriminazio-indizea</b>
1	0,322
2	0,271
3	0,176
4	0,181
5	0,109
6	0,247
7	0,199
8	0,311
9	0,185
10	0,372
11	0,266
12	0,336
13	0,270
14	0,267
15	0,198
16	0,196
17	0,029
18	0,334
19	0,459
20	0,253
21	<b>BALIOGABETUA</b>
22	0,273
23	0,107
24	0,341
25	0,356
26	0,292
27	0,428
28	0,118
29	0,230
30	0,332
31	0,340
32	0,381
33	0,216

## 5.4. Emaitza orokorrak

### Estatistikoen taula (Zientzia gaitasuna)

<b>Zenbat matrikula</b>	<b>7036</b>
<b>Zenbatek egin duen</b>	<b>6623</b>
<b>Zenbat neskak</b>	<b>3296</b>
<b>Zenbat mutilek</b>	<b>3327</b>
<b>Puntuazio txikiena</b>	<b>3</b>
<b>Puntuazio handiena</b>	<b>36</b>
<b>Batez besteko punt.</b>	<b>21,36</b>
<b>Desbiderapen tipikoa</b>	<b>5,45</b>
<b>Nesken batez bestekoa</b>	<b>21,59</b>
<b>Mutilen batez bestekoa</b>	<b>21,13</b>
<b>1. maila (%)</b>	<b>11,23</b>
<b>2. maila (%)</b>	<b>13,20</b>
<b>3. maila (%)</b>	<b>66,27</b>
<b>3.+ maila (%)</b>	<b>9,30</b>

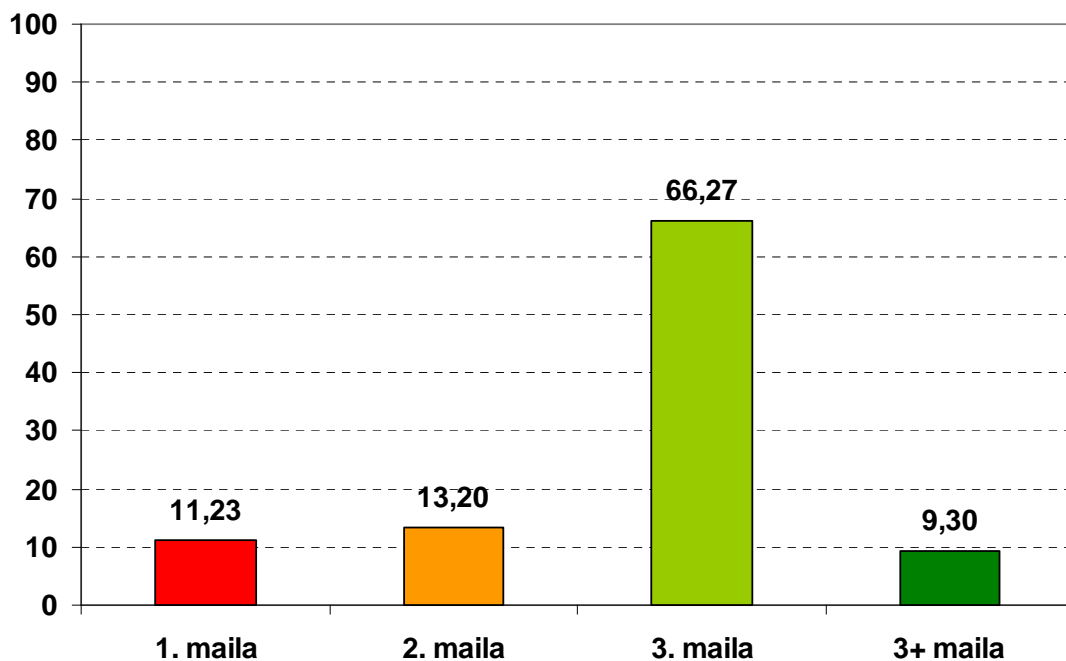
Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 3 izan da eta handiena, 36 puntu.
- Desbiderapen tipikoa 5,45 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren %25,51a), eta horrek adierazten du norbanakoen puntuazioetan aldakortasun txikia dagoela batez besteko puntuazioaren aldean.

### Banaketa mailaz maila

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

Zientzia gaitasuna	
Ikasmila bakoitzeko ikasleen portzentajea	
1. maila	11,23
2. maila	13,20
3. maila	66,27
3.+ maila	9,30



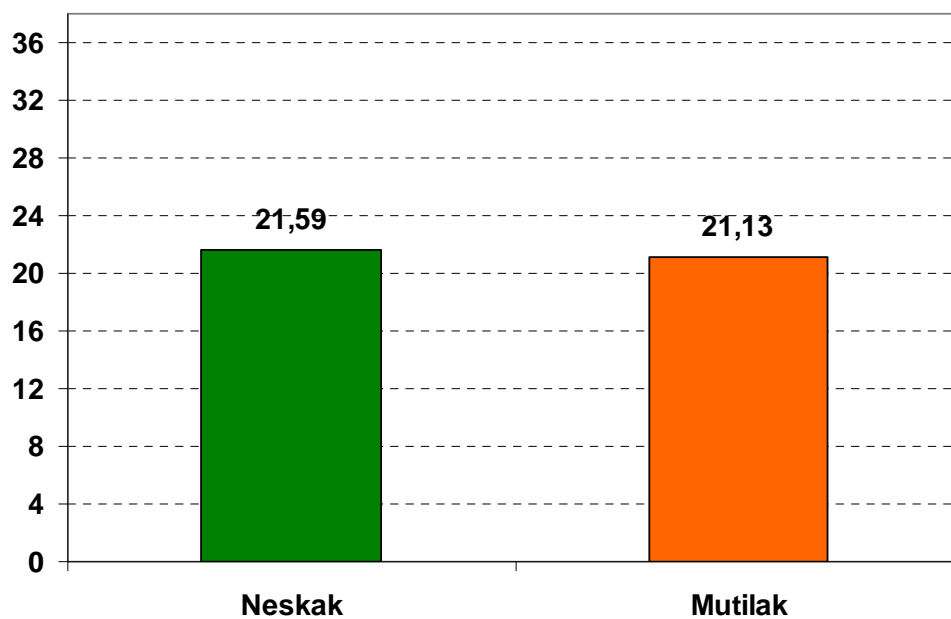
Alderdi azpimarragarriak:

- Lau ikasletik hiruk (%75,57) 3. maila edo 3.+ maila erdietsi dute; gai dira beren eskolatze mailari dagozkion prozesu matematikoak gauzatzeko. Hamar ikasletik batek baino zertxobait gutxiagok bikaintasun maila erdietsi du.
- Hamar ikasletik batek (%11,23) neurri bereziak behar ditu, maila apalenean dagoelako.
- Zazpi ikasletik bat (%13,20) tarteko egoeran dago, ikasmilari dagozkion atazen parte bat soilik burutzen dutelarik.

### Banaketa, generoaren arabera

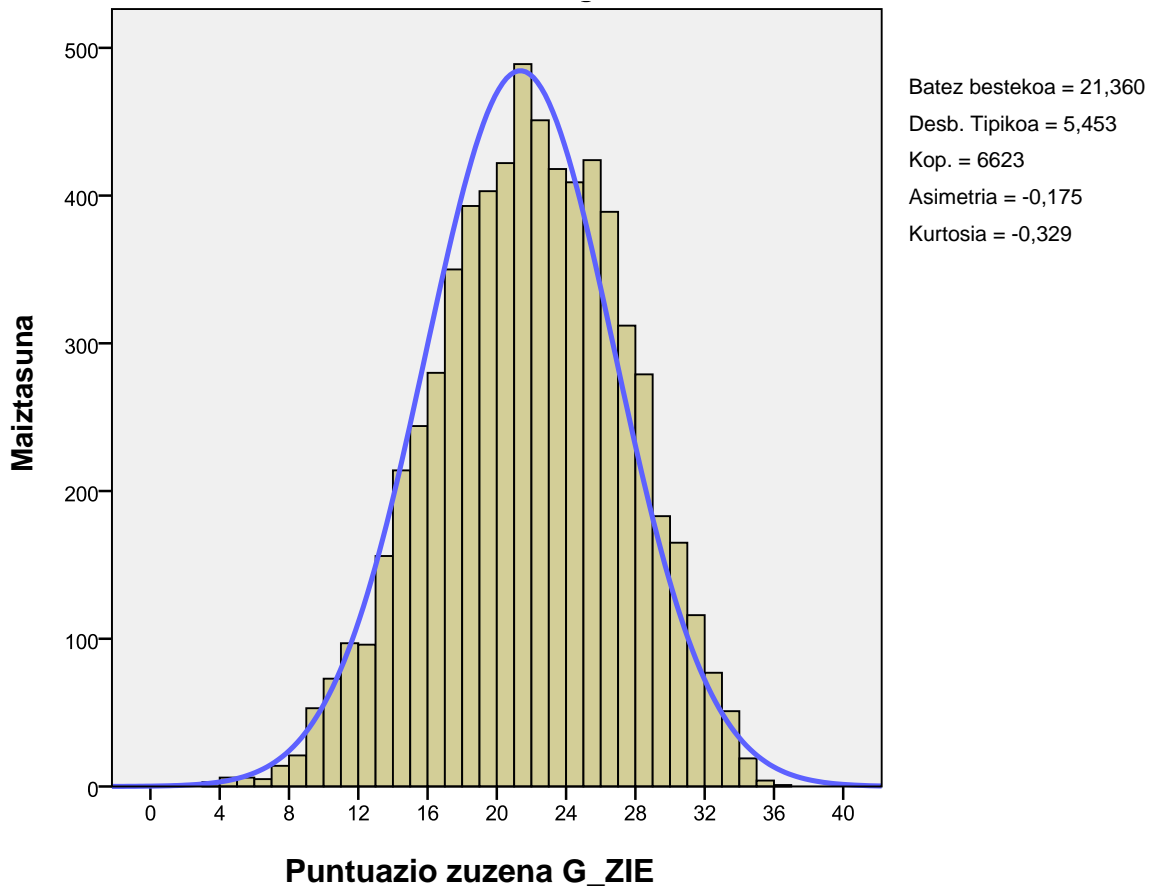
Neskek mutilek baino 0,46 puntu gehiago erdietsi dute batez beste. Alde hori arintzat har daiteke, desbiderapen tipikoaren laurdena baino txikiagoa baita (DT = 5,45).

Zientzia gaitasuna	
Batez besteko punt.	
Neskak	21,59
Mutilak	21,13



## 5.5. Puntuazioen banaketa

Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko puntuazioen banaketa:



Alderdi azpimarragarriak:

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

- Fisherren asimetria koefizientea -0,175 da; horra zergatik den zertxobait asimetrikoa ezker aldetik, hau da, aldagarritasun handixeagoa dago batez bestekotik beheitiko puntuazioen artean.
- Fisherren kurtosi koefizientea -0,329 da; horra zergatik den zertxobait kamutsagoa (platikurtikoa), hau da, puntuazioen kontzentrazio txikiagoa dago batez bestekoaren inguruan.

## 6. Hizkuntza gaitasuna ingelesez

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

Probak hiru trebetasunetako galderak izan ditu: ahozkoaren ulermena (*Listening*), 8 galderarekin; irakurriaren ulermena (*Reading*), 18 galderarekin, eta idazmena (*Writing*), jarraibide batzuei segituz testu txiki bat idazteko lanarekin.

Hizkuntza trebetasun hauek pisu desberdina dute puntuazio osoaren barruan; hona taula honetan puntuazio horiek:

Trebetasuna	Puntuazioa	Haren pisua puntuazio osoan
<i>Listening</i>	8	%19
<i>Reading</i>	20	%47
<i>Writing</i>	14	%33
<b>GUZTIRA</b>	<b>42</b>	<b>%100</b>

27 galderei zegozkien atazak ebaluazio diagnostikoaren esparruan finkaturiko prozesuekin daude loturik. Ondoko taulan azaltzen dira probako galderen ezaugarri zenbait: *tipologia (irekia edo itxia), emandako gehieneko puntuazioa eta ebaluatutako prozesua*. Galderen ordena bera da taulan eta probako koadernotxoan.

#### Hizkuntza gaitasuna ingelesez

Galdera zenbakia	Mota	Gehieneko puntuazioa	Erantzun zuzenen portzentajea	Ebaluatutako prozesua
1	Itxia	1	%48,18	Ulermen globala
2	Itxia	1	%47,84	Informazioa aurkitu eta lortzea
3	Irekia	1	%27,79	Informazioa aurkitu eta lortzea
4	Itxia	1	%51,29	Ulermen globala
5	Itxia	1	%44,38	Ulermen globala
6	Irekia	1	%51,73	Informazioa aurkitu eta lortzea
7	Irekia	1	%41,60	Informazioa aurkitu eta lortzea
8	Itxia	1	%46,74	Ulermen globala
9	Itxia	1	%65,09	Ulermen globala
10	Itxia	1	%65,06	Ulermen globala



11	Itxia	1	%72,69	Ulermen globala
12	Itxia	1	%70,13	Ulermen globala
13	Itxia	1	%48,36	Ulermen globala
14	Itxia	1	%75,38	Interpretazioa
15	Itxia	1	%59,38	Interpretazioa
16	Itxia	1	%69,95	Interpretazioa
17	Itxia	1	%53,25	Interpretazioa
18	Itxia	1	%54,98	Ulermen globala
19	Itxia	1	%67,77	Informazioa aurkitu eta lortzea
20	Itxia	1	%59,81	Informazioa aurkitu eta lortzea
21	Itxia	1	%50,17	Informazioa aurkitu eta lortzea
22	Irekia	1	%50,88	Informazioa aurkitu eta lortzea
23	Irekia	1	%55,17	Informazioa aurkitu eta lortzea
24	Itxia	1	%62,00	Ulermen globala
25	Itxia	1	%79,23	Ulermen globala
26	Irekia	3	%58,21	Interpretazioa
27	Irekia	14	%54,69	Planifikazioa, egokitzapena, koherentzia, kohesioa, zuzentasun gramatikala, zuzentasun ortografikoa eta aberastasun lexikoa

## 6.2. Gaitasun mailak: esanahia

Ikasleek zuzen erantzundako galderetatik abiatuz, jakin daiteke zer den egiten dakitena eta zer den menderatzera iritsi ez direna. Gaitasuna mailatan banatu da, ondoko esanahiarekin.

1. MAILA	2. MAILA	3. MAILA	3.+ TALDEA
<p>Maila honetako ikaslea gai da narrazio eta azalpen testuetan hitzez hitzeko informazio idatzia ulertzeko. Hala ere, zailtasunak ditu interpretazioa, ulermen orokorra, hausnarketa eta balorazioa ekartzen duten galderei erantzuteko.</p> <p>Zailtasun handiak ditu audio mezuak ulertzeko eta ez da gauza planteatutako gai baten inguruko esaldi osatugaberen bat idazteko baizik.</p>	<p>Maila honetako ikasleak zuzen erantzuten die 1. mailako galderei, hots, narrazio edo azalpen testuetako hitzez hitzeko informazioa ulertzea eskatzen duten galderei. Horretaz gainera, ulermen-maila handiagoko galderak (informazioa bilatzekoak) ebazten ditu.</p> <p>Hori hala izanik ere, zailtasunak ditu ulermen orokorrerako, interpretaziorako eta testuak baloratzeko. Ez da gai inferentzia konplexuagoak egiteko, hurrenez hurreneko bi paragrafotan dauden hiru ekintza kontatzeko edo pertsonaien arteko antzekotasunak eta desberdintasunak interpretatzeko.</p> <p>Gai da audio mezu batzuk ulertzeko eta planteatutako gaiaren inguruko esaldiren bat idazteko.</p>	<p>Maila honetako ikasleak zuzen erantzuten ditu informazioa bilatzearekin loturiko galderak, informazio hori hitzez hitzekoa izan edo ez. Testua globalki ulertzen du eta gai da istorio baten sekuentzia emandako esaldiekin berregiteko. Maila onargarria du, edukiaren gaineko hausnarketari dagokionez. Horretaz gainera, testu eten batean informazioaren banaketa zein den ulertzen du eta badaki berariazko informazio-mota bat non bilatu. Gai da testua baloratzeko eta haren gainean hausnartzeko, testuko datuak baliatuz edukiaren aplikagarritasunerako beharrezkoa den informazio esanguratsua ateratzeko.</p> <p>Gai da audio mezuak ulertzeko eta planteatutako gaiaren inguruko testu errazak ingelesez idazteko.</p>	<p>Maila honetako ikasleak, 3. mailako atazak egoki betetzeaz gainera, konplexuagoak direnak ere ebazten ditu.</p> <p>Ongi ebazten ditu entzundako audioaren gaineko galderak eta gai da proposatutako gai bati buruzko mezu idatzi bat modu koherente eta zuzenean idazteko.</p> <p>Laburbilduz, ebaluatutako hiru trebetasunetan gai da.</p>

### Mailen definizio numerikoa

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

	Hizkuntza gaitasuna ingelesez Puntuazio-tarteak
1. maila	0 – 8,99
2. maila	9 – 16,99
3. maila	17 – 36,99
3.+ maila	37 – 42

### 6.3. Galderak: informazioa

Maila bereko ikasleek zailtasun maila jakin batera arteko galderak zuzen erantzun ohi dituzte eta beraientzat zailtzat jotzen direnetan huts egin ohi dute. Hortaz, azken horiek adierazten digute zein prozesu eta zein ataza diren menderatzen ez dituztenak eta, ondorioz, irakaskuntza-ikaskuntza prozesuan hausnarketarako helburu izan daitezkeenak.

Esate baterako, 25. galdera erraza izan da, %79,23k zuzen erantzun baitute, 26. galdera zailagoa izan da (%58,21ek erantzun dute zuzen), eta 3. galdera ikaslerik gaituenek besterik ez dute ongi egin (%27,79k erantzun dute zuzen).

Galdera bakoitzak zailtasun-maila bat du, galdera hori zuzen erantzuten duten ikasleen portzentajearen arabera eta, 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.

Zailtasun-maila, diskriminazio-indizea eta galderaren izaera irekia/itxia garrantzitsuak dira galdera bat gaitasun maila bati lotzeko orduan.

Ondoko taulak probako galderen diskriminazio-indizea erakusten du:

<b>Hizkuntza gaitasuna ingelesez</b>		
<b>Trebetasuna</b>	<b>Galdera zenbakia</b>	<b>Diskriminazio-indizea</b>
<b>Listening</b>	1	<b>0,397</b>
	2	<b>0,004</b>
	3	<b>0,482</b>
	4	<b>0,460</b>
	5	<b>0,062</b>
	6	<b>0,630</b>
	7	<b>0,510</b>
	8	<b>0,327</b>
<b>Reading 1</b>	9	<b>0,380</b>
	10	<b>0,584</b>
	11	<b>0,393</b>
	12	<b>0,495</b>
	13	<b>0,460</b>
	14	<b>0,235</b>
	15	<b>0,416</b>
	16	<b>0,435</b>
	17	<b>0,511</b>
<b>Reading 2</b>	18	<b>0,490</b>
	19	<b>0,442</b>
	20	<b>0,523</b>
	21	<b>0,234</b>
	22	<b>0,644</b>
	23	<b>0,612</b>
	24	<b>0,318</b>
	25	<b>0,372</b>
<b>Reading 3</b>	26	<b>0,805</b>
<b>Writing</b>	27	<b>0,738</b>

## 6.4. Emaitza orokorrak

### Estatistikoen taula (Hizkuntza gaitasuna ingelesez)

Zenbat matrikula	7036
Zenbatek egin duen	6532
Zenbat neskak	3241
Zenbat mutilek	3291
Puntuazio txikiena	1
Puntuazio handiena	42
Batez besteko punt.	23,59
Desbiderapen tipikoa	10,28
Nesken batez bestekoa	24,74
Mutilen batez bestekoa	22,46
1. maila (%)	10,58
2. maila (%)	17,97
3. maila (%)	61,83
3.+ maila (%)	9,61

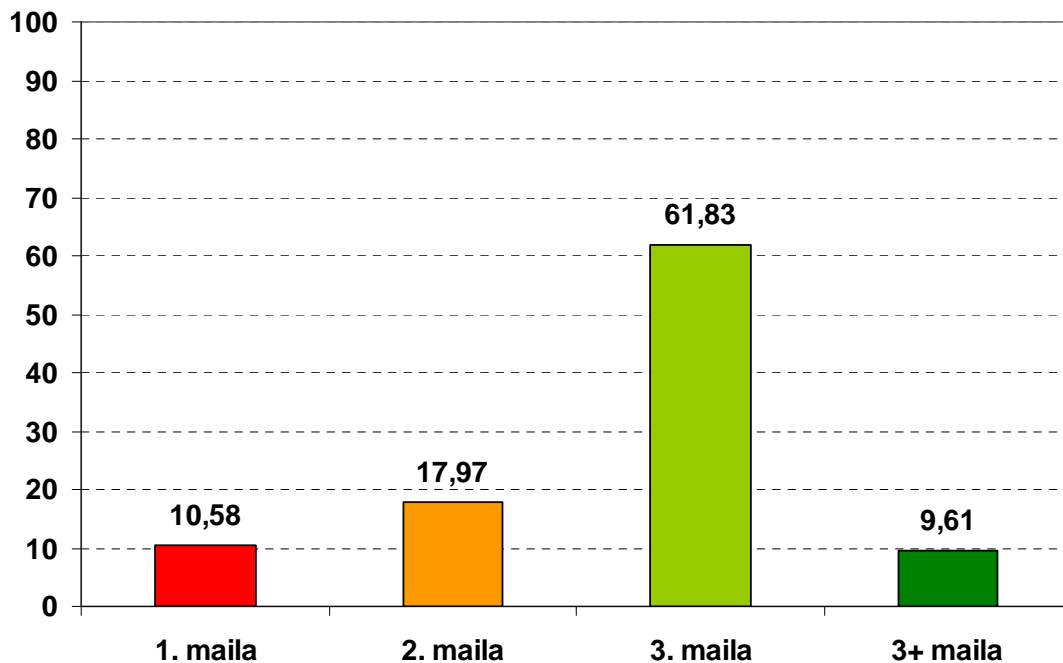
Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 1 izan da eta handiena 42 puntu.
- Desbiderapen tipikoa 10,28 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren %43,58), eta horrek adierazten du norbanakoen puntuazioetan aldakortasun handia dagoela batez besteko puntuazioaren aldean.

### Banaketa mailaz maila

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

Hizkuntza gaitasuna ingelesez	
Ikasmaila bakoitzeko ikasleen portzentajea	
1. maila	10,58
2. maila	17,97
3. maila	61,83
3.+ maila	9,61



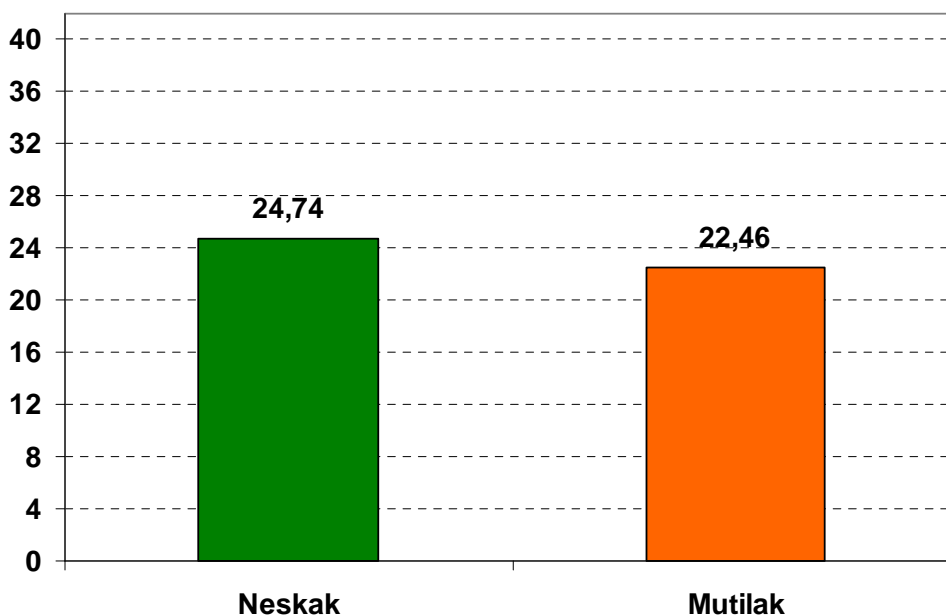
Alderdi azpimarragarriak:

- Hamar ikasletik zazpik (%71,44) 3. maila edo 3.+ maila erdietsi dute; gai dira beren eskolatzeko mailari dagozkion matematika prozesuak gauzatzeko. Hamar ikasletik batek baino zertxobait gutxiagok bikaintasun maila erdietsi du.
- Hamar ikasletik batek (%10,58) neurri bereziak behar ditu, maila apalenean dagoelako.
- Ia hamarretik bi (%17,97) tarteko egoeran daude, eskola mailari dagozkion atazen parte soilik burutzen dutelarik.

### Banaketa, generoaren arabera

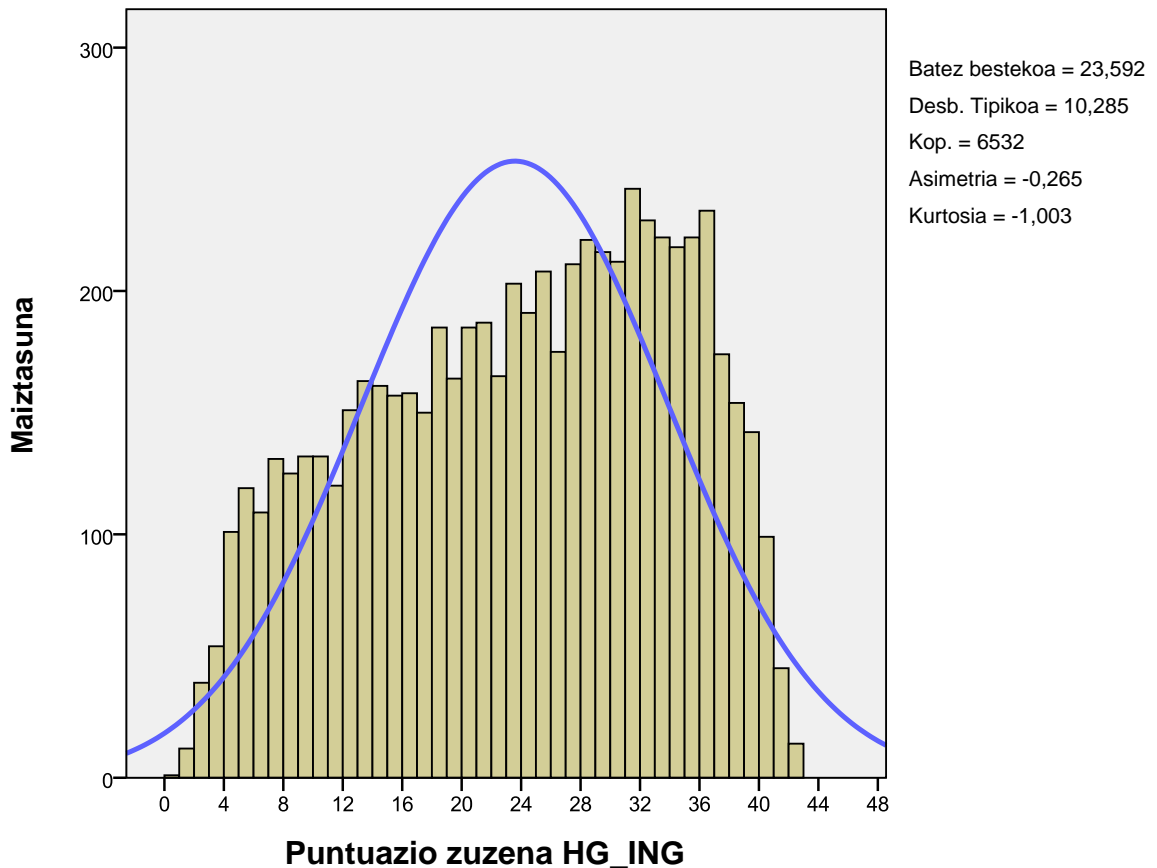
Neskek mutilek baino 2,28 puntu gehiago erdietsi dute batez beste. Alde hori arintzat har daiteke, desbiderapen tipikoaren laurdena baino txikiagoa baita (DT = 10,28).

Hizkuntza gaitasuna ingelesez	
Batez besteko punt.	
Neskak	24,74
Mutilak	22,46



## 6.5. Puntuazioen banaketa

Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko puntuazioen banaketa:



Alderdi azpimarragarriak:

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

- Fisherren asimetria koefizientea -0,265 da; horra zergatik den zertxobait asimetrikoa ezker aldetik, hau da, aldagarritasun handixeagoa dago batez bestekotik beheitiko puntuazioen artean.
- Fisherren kurtosi koefizientea -1,003 da; horra zergatik den kamutsagoa (platikurtikoa), hau da, puntuazioen kontzentrazio txikiagoa dago batez bestekoaren inguruan.



## 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. ISEK nola lortu eta zertarako baliatu

Galdera-sortaren xede nagusia ISEK indize sozioekonomiko eta kulturala 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 berak.

Indizea prestatzeko aldagaiak lau hauek dira:

1. Gurasoen ikasketa-maila (gurasoetako edozeinek duen handiena hartzen da kontuan), behetik gorako 5 kategoriaren sailkaturik dagoena.
2. Gurasoek egiten duten lana (gurasoetako 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 gurasoetako batek ere ez badu lan egiten eta soldata bat irabazten).
3. Zenbait kontsumo ondasun etxean ba ote dituzten. Bost hauek hartu dira kontuan: *Irakurtzeko liburuak (nobelak etab., paperezkoak nahiz digitalak); ikasketetan laguntzen dizuten entziklopediak edo kontsulta liburuak (paperezkoak nahiz digitalak); aldizkari espezializatuak (informatikakoak, naturakoak, literaturakoak etab.); tableta eta nork bere gela izatea*. Otik 5era bitarteko balioak eman daitezke, etxean dauden kontsumoko ondasunen arabera.
4. Etxean dituzten irakurtzeko liburuen kopurua, behetik gorako 5 kategoriatan sailkaturik.

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 (ikastetxearen 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, baita Errendimendua-ikastetxeko ISEK erregresio-zuzenen grafikoak ere.

- 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	0,731
Irakurmena euskaraz	0,281
Matematika	0,715
Zientzia	0,717
Hizkuntza gaitasuna ingelesez	0,824

- “Errendimendua-Ikastetxeko ISEKa” 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	53,72
Irakurmena euskaraz	27,46
Matematika	58,99
Zientzia	59,19
Hizkuntza gaitasuna ingelesez	74,48

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

Gaitasuna	Bariantza azalduaren ( $100 * R^2$ ) portzentajea (%)
Irakurmena gaztelaniaz	%52,94
Irakurmena euskaraz	%5,20
Matematika	%50,51
Zientzia	%50,87
Hizkuntza gaitasuna ingelesez	%67,62

Esan behar da ISEKa ez dela errendimendua azaltzen duen aldagaia, baina aldagai iragarle modura erabiltzen dela, 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 “Errendimendua-ISEKa” 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:

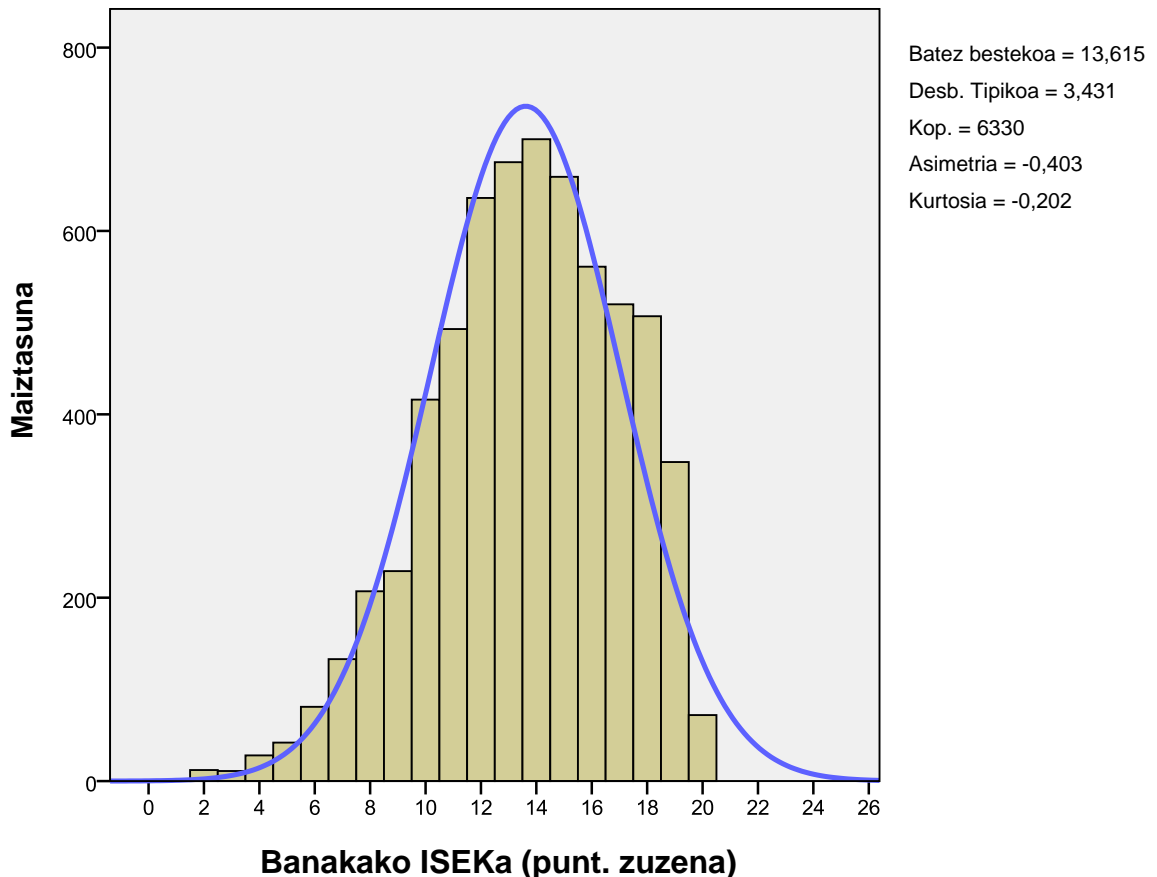
- Erregresio-zuzena baino gorago dauden ikastetxeak: haien maila sozioekonomikoaren eta kulturalaren (ISEKa) arabera iragarritakoa baino batez besteko handiagoa lortu dutenak.
- Erregresio-zuzena baino beherago dauden ikastetxeak: haien maila sozioekonomikoaren eta kulturalaren (ISEK) arabera iragarritakoa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

Erregresioko grafikoetako informazioak ikastetxeen emaitza orokorrak testuinguruan kokatzen ditu ikastetxeen emaitza orokorrak, ikastetxeko ikasleen batez besteko ezaugarri soziokulturalen arabera, eta haien emaitzak aukera ematen du Nafarroako batez bestekoarekin 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 eta abar.

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, erran nahi baita, 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:

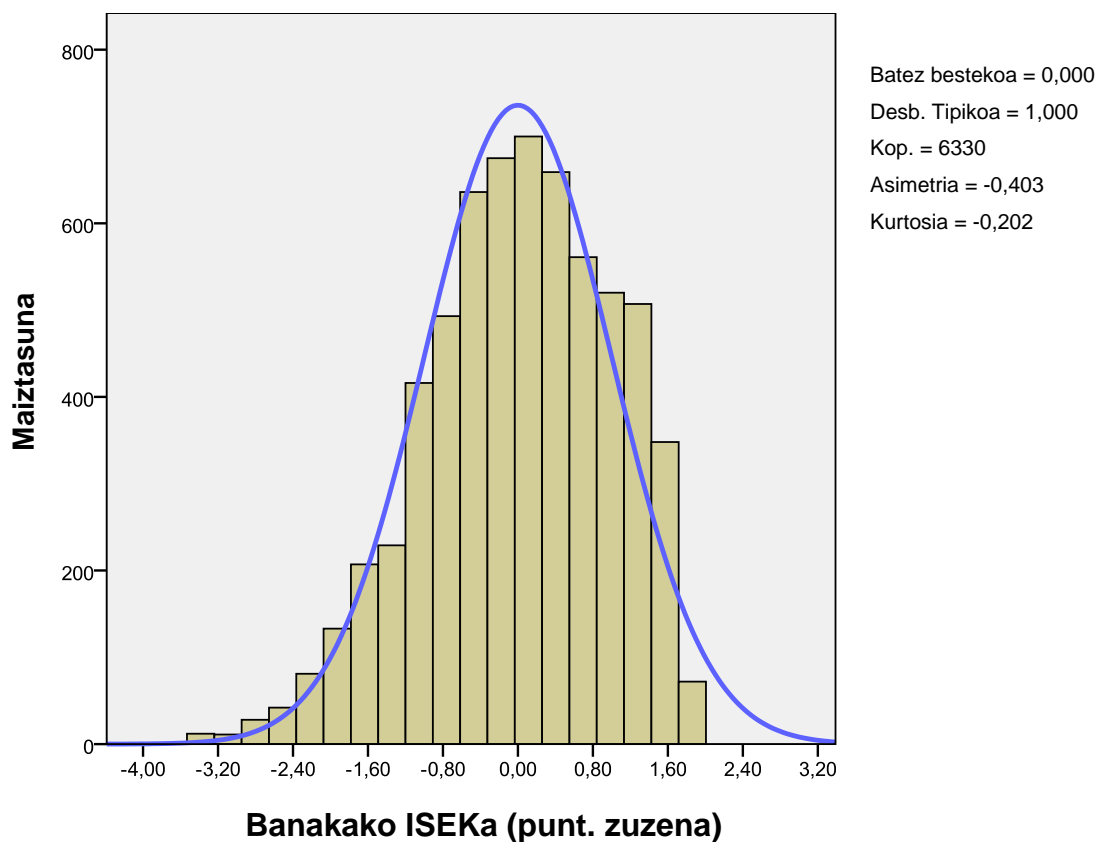


Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 2 izan da eta handiena 20 puntu.
- Desbiderapen tipikoa 3,43 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren %25,18), eta horrek adierazten du norbanakoen puntuazioetan aldakortasun apala dagoela batez besteko puntuazioaren aldean.
- Banakako ISEKaren puntuazio zuzenen banaketa, banaketa normalarekin alderatuta, zertxobait asimetrikoa gertatu da ezker aldetik, eta zertxobait kamutsagoa.
  - Fisherren asimetria koefizientea -0,403 da; horra zergatik den zertxobait asimetrikoa ezker aldetik, hau da, aldagarritasun handixeagoa dago batez bestekotik beheetiko puntuazio zuzenen artean.

- Fisherren kurtosi koefizientea  $-0,202$  da; horra zergatik den zertxobait kamutsagoa (platikurtikoa), hau da, puntuazio zuzenen kontzentrazio txikiagoa dago batez bestekoaren inguruan.

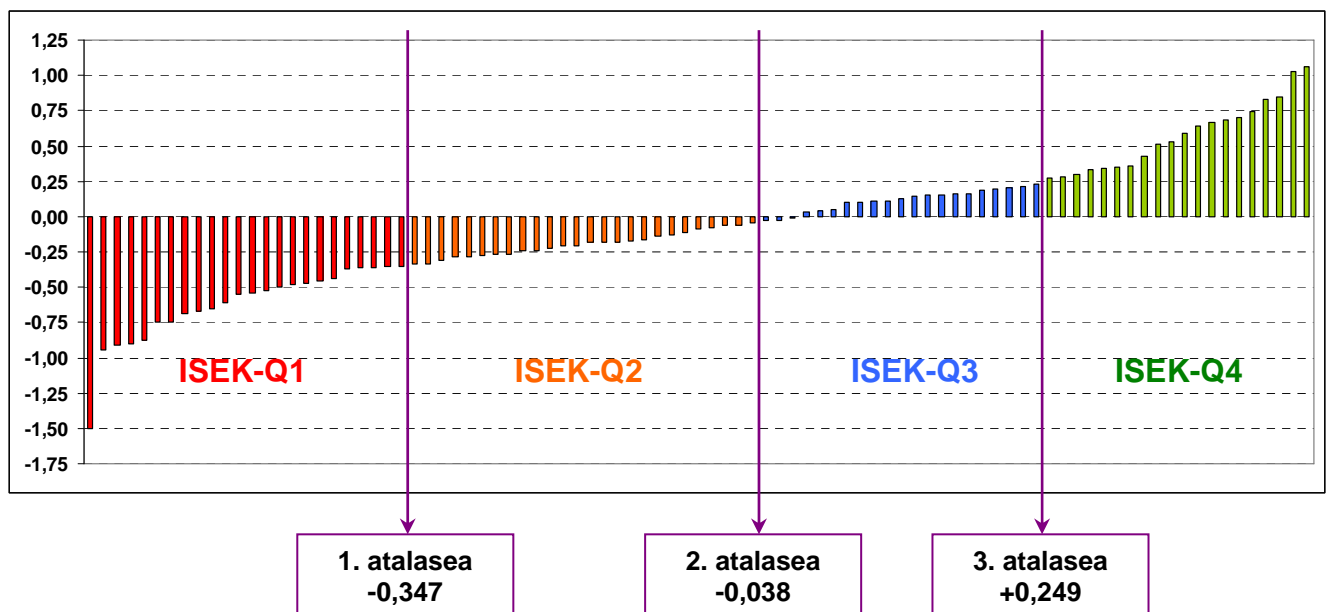
Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko banakako ISEKaren puntuazio estandarizatuen banaketa. Kontuan hartu horren forma aurrekoarena bera dela, aipatu behar bada ere balioak  $-3,39$  eta  $1,86$  artekoak dituela, batez bestekoa  $0$  duela eta desbiderapen tipikoa, berriz,  $1$ .



Ebaluazioan sartuta dauden 91 ikastetxeetako bakoitzari “ikastetxeko ISEKa” eman zaio; ISEK horren balio lortzeko, ebaluatutako ikasleen banakako ISEK estandarizatuen batez bestekoa egin da. Ikastetxeek  $-1,503$ tik  $+ 1,064$ ra bitarteko 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-Q4), ikastetxeen ISEKaren maiztasun banaketaren kuartilak bereizten dituzten 3 atalaseen arabera (inkesta egindako ikasleen laurdena hartzen du talde bakoitzak).

Sailkapen honetan, 24 ikastetxek dituzte lehen kuartileko ISEK balioak (beheko maila); 26 ikastetxek, bigarren kuartileko ISEK balioak (maila ertain-behekoa); 21 ikastetxek, hirugarren kuartilekoak (maila ertain-goikoa), eta 20 ikastetxek, goiko kuartilekoak (goiko maila).

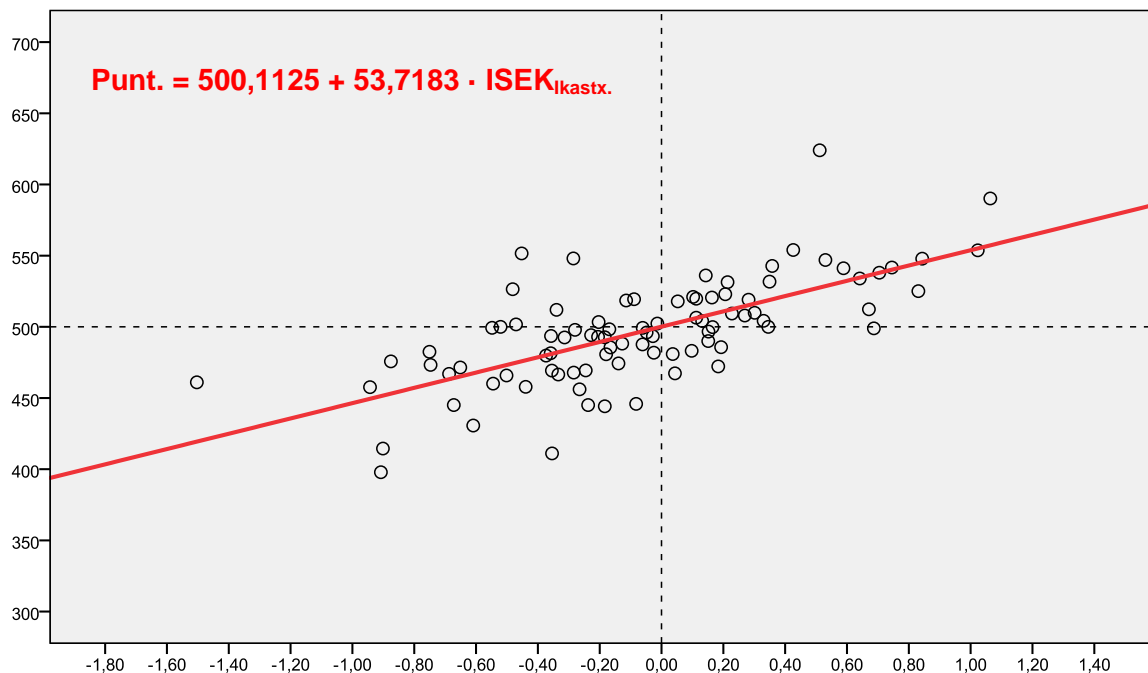


### 7.3. Erregresio-zuzenak

Ikastetxeen tamaina ezberdina denez (2tik 216 ikaslara bitarte), erregresio-zuzenaren koefizienteak lortu dira ikastetxe bakoitzaren datuak haztatuz, ikastetxe horietako bakoitzean ebaluatutako ikasleen kopuruaren arabera. Haztapen horrek grafikoetan azalduko koefizienteak adierazgarriago egiten ditu eta, beraz, ondorio fidagarriagoak ateratzen laguntzen du.

Jarraian azaltzen dira gaitasun bakoitzerako grafikoak. Ardatz horizontalean irudikatu dira ikastetxeko ISEK-ak eta ardatz bertikalean, berriz, ikastetxe bakoitzaren batez besteko puntuazio normalizatua, gaitasun bakoitzerako. Puntu bakoitzak ikastetxe bat irudikatzen du eta erdiko puntua (ISEK = 0, puntuazio normalizatua = 500) Nafarroako batezbestekoari dagokio.

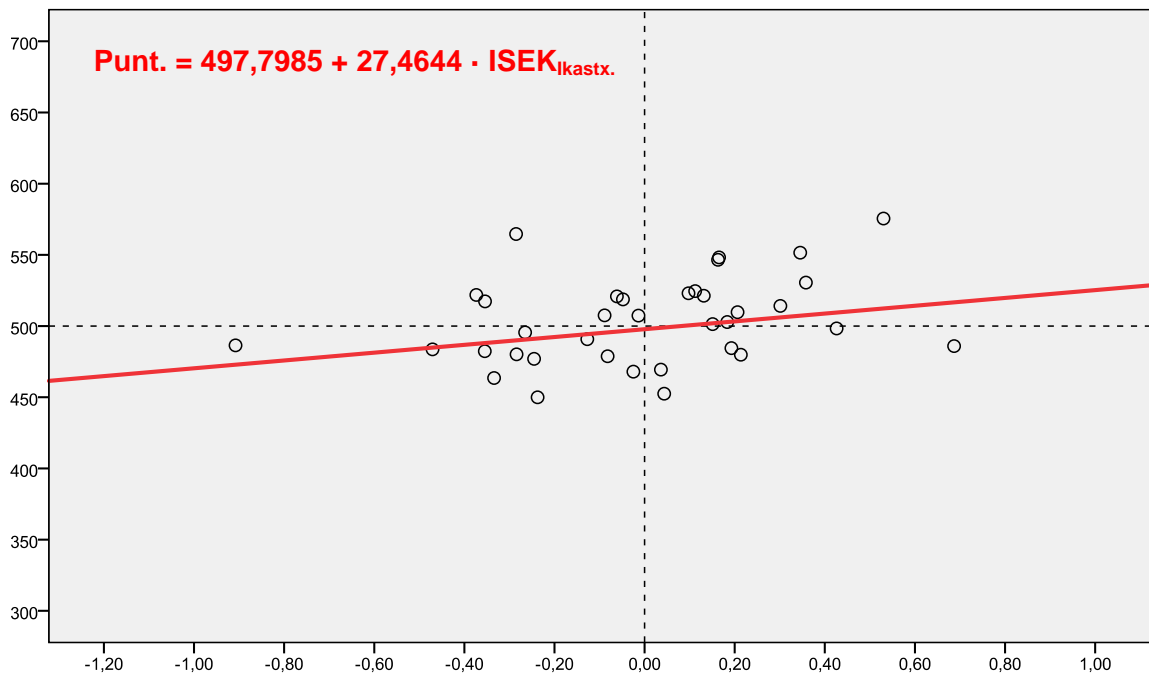
#### Erregresio grafikoa: Irakurmena gaztelaniaz – ikastetxeko ISEKa



Gaztelaniazko irakurmenean, ikastetxeen batez besteko puntuazioen arteko alderik handiena 226,13 puntukoa da.

	Irakurmena gaztelaniaz
<b>R<sup>2</sup> determinazio-koefizientea</b>	0,5294
<b>Bariantza azalduaren ehunekoa 100*R<sup>2</sup></b>	%52,94
<b>Gradiente</b>	53,72 puntu/ISEK unitatea
<b>R korrelazio-koefizientea</b>	0,731

**Erregresio grafikoa: Irakurmena euskaraz – ikastetxeko ISEKa**

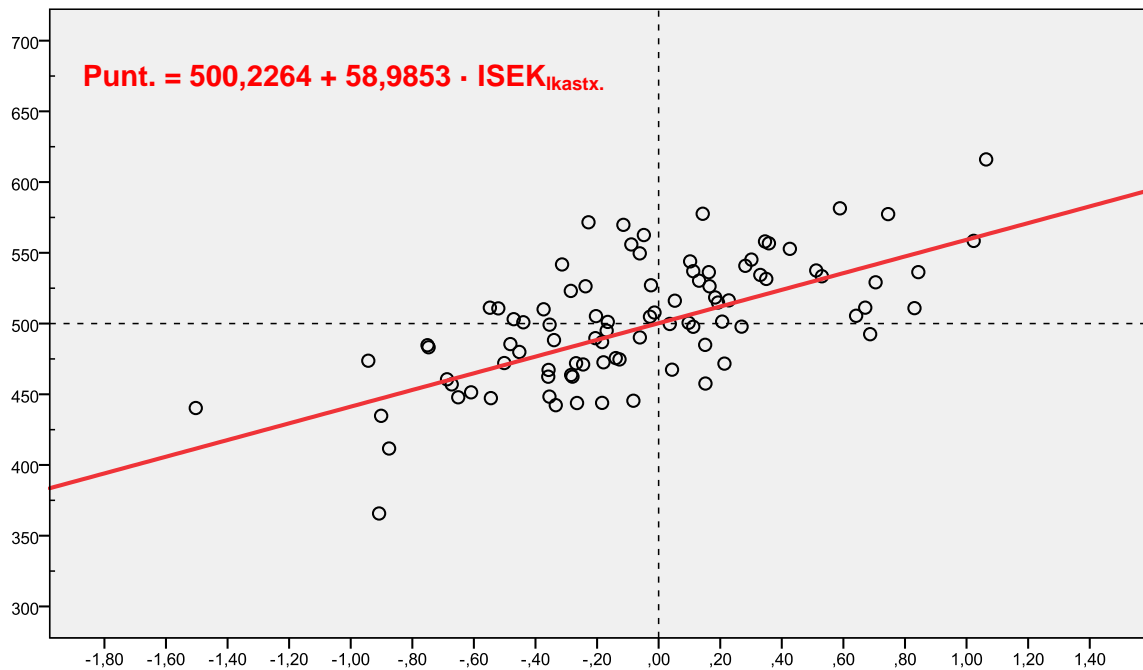


Euskarazko irakurmenean, ikastetxeen batez besteko puntuazioen arteko alderik handiena 125,56 puntukoa da.

	Irakurmena euskaraz
<b>R<sup>2</sup> determinazio-koefizientea</b>	0,0520
<b>Bariantza azalduaren (100*R2) portzentajea (%)</b>	%5,20
<b>Gradientea</b>	27,46 puntu/ISEK unitatea
<b>R korrelazio-koefizientea</b>	0,281



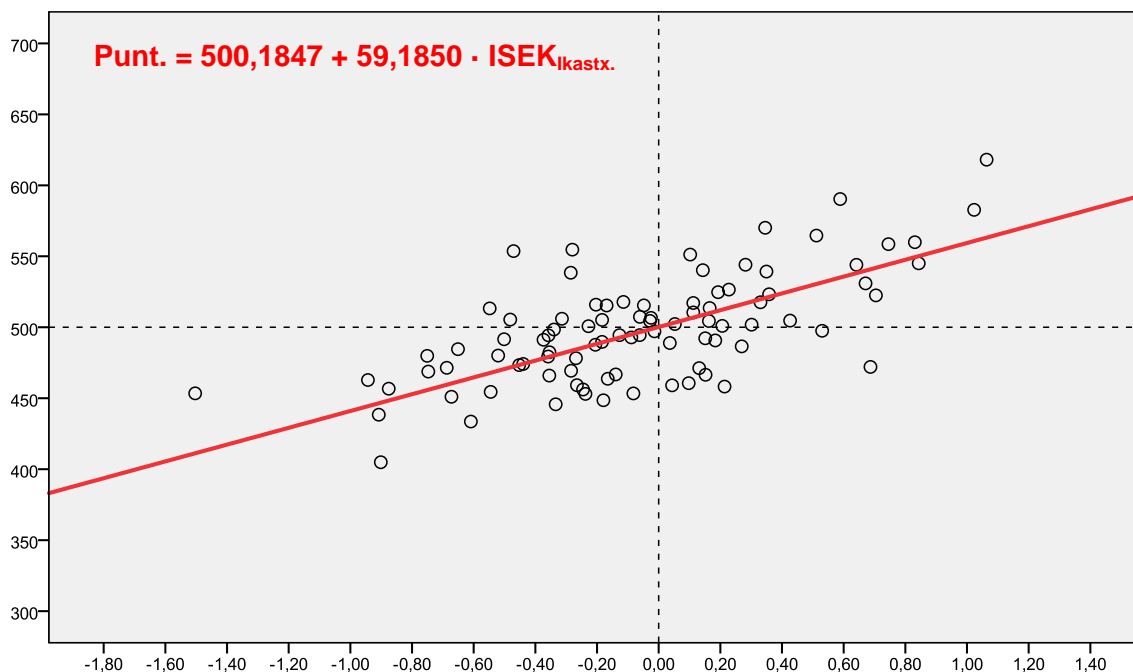
### Erregresio grafikoa: Matematika gaitasuna – Ikastetxeko ISEKa



Matematika gaitasunean, ikastetxeen batez besteko puntuazioen arteko alderik handiena 250,30 puntukoa da.

	Matematika gaitasuna
<b>R<sup>2</sup> determinazio-koefizientea</b>	0,5051
<b>Bariantza azalduaren (100*R2) portzentajea (%)</b>	%50,51
<b>Gradiente</b>	58,99 puntu/ISEK unitatea
<b>R korrelazio-koefizientea</b>	0,715

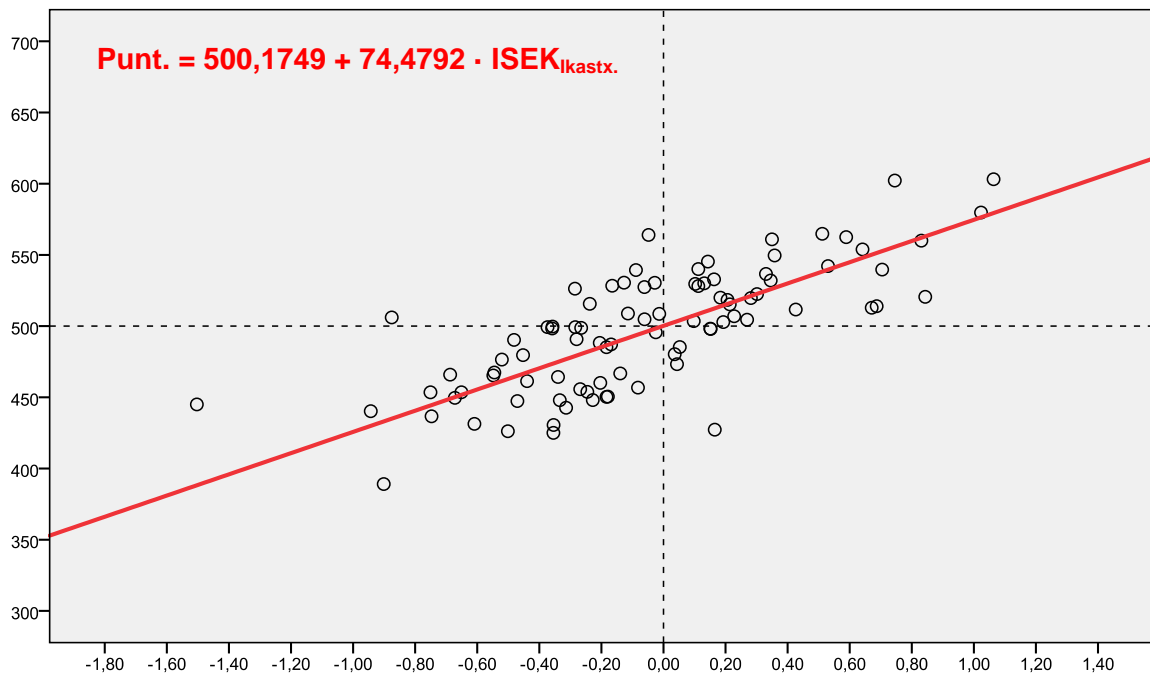
### Erregresio grafikoa: Zientzia gaitasuna – Ikastetxeko ISEKa



Zientzia gaitasunean, ikastetxeen batez besteko puntuazioen arteko alderik handiena 213,17 puntukoa da.

	Zientzia gaitasuna
<b>R<sup>2</sup> determinazio-koefizientea</b>	0,5087
<b>Bariantza azalduaren (100*R2) portzentajea (%)</b>	%50,87
<b>Gradientea</b>	59,19 puntu/ISEK unitatea
<b>R korrelazio-koefizientea</b>	0,717

### Erregresio grafikoa: Hizkuntza gaitasuna ingelesez - ikastetxeko ISEKa



Ingelesezko hizkuntza gaitasunean, ikastetxeen batez besteko puntuazioen arteko alderik handiena 214,06 puntukoa da.

	Hizkuntza gaitasuna ingelesez
R <sup>2</sup> determinazio-koefizientea	0,6762
Bariantza azalduaren (100*R <sup>2</sup> ) portzentajea (%)	%67,62
Gradientea	74,48 puntu/ISEK unitatea
R korrelazio-koefizientea	0,824

*Iruñean - 2017ko abuztuan*  
*Ebaluazio eta Kalitate Atala*  
*Ebaluazioaren, Kalitatearen, Prestakuntzaren, Berdintasunaren eta Bizikidetzaren Zerbitzua*  
*Nafarroako Gobernuko Hezkuntza Departamentua*