

EBALUAZIO DIAGNOSTIKO ZENTSALA 2017/2018

DBHko 2.a

Amaierako txostena
2017ko uztaila

EBALUAZIO ETA KALITATE ATALA

AURKIBIDEA

1. Sarrera	3
1.1. Ebaluazioaren izaera zentsala eta salbuespenak	4
1.2. Matrikularen eta parte-hartzearen datuak	5
2. Irakurmena 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. Irakurmena 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 ekainaren 22an emandako 261/2017 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.

2017-2018ko 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.

Maiatzaren bukaeran 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 estatistikoen 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

2017-2018 ikasturtean Bigarren Hezkuntzako 2. ikasmilako matrikula, osotara, 7154 ikaslekoa izan zen. Kopuru oso horretan 2. ikasmilako Ikaskuntza Errendimendua Hobetzeko Programan (2. IEHP) eta 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. IEHPeko 311 ikasleak eta CEPeko 153 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:

- a) *Hezkuntza Sistemaren berandu sartu diren ikasleak, Curriculum Eguneratzeko Planean (CEP) ari direnak, curriculum atzerapen larria eta/edo eskolatu hizkuntzan (gaztealnia edo, bestela, euskara) gabezia handiak badituzte.*
- b) *Proba egitea galarazten duen inguruabar iragankorra (beso hautsia edo igeltsatua, ikusmen urria...)*
- c) *Desgaitasun psikiko, fisiko, zentzumenezko edo mugitzekoa duten ikasleak edo portaeraren arazo larriak, horrela erregistraturik badaude Eduka kudeaketa programan, eta DBHko 2. mailan Curriculum Egokitzapen Esanguratsuekin (CEE) ari direnak.*

Irizpide horiek aplikatzearen ondorioz, ikasgela arruntetan eskolatutako 131 ikasle probak egitetik salbuetsiak izan ziren eta, hartara, 6.474 ikasletan gelditu zen proben xedeko azken populazioa.

lazko ikasturtean bezala, ikastetxeek errazago aplikatu dituzten proba diagnostiko hauek, Ebaluazio eta Kalitate Atala, NHBBZrekin (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
Entzumeneko desgaitasuna	- FMren erabilera	3 ikastetxe

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. ikasmila	
	Kopurua	Portzentajea
Zenbat matrikula	7069	%100,00
IEHPeko 2. eta CEPeko ikasleak	311+153	%4,40 + %2,16
Ikasle salbuetsiak, irizpideak aplikatuta	131	%1,85
Azken populazioa (DBH 2.)	6474	%91,68
- Proban egon ez diren ikasleak	74	%1,14
- Proba egin duten ikasleak	6400	%90,54

b) Hizkuntza ereduaren arabera

	A/G eredu		B/D eredu	
	Kopurua	Portzentajea	Kopurua	Portzentajea
Zenbat matrikula	5299	%100,00	1770	%100,00
IEHPeko 2. eta CEPeko ikasleak	295 + 150	%5,57 + %2,83	16 + 3	%0,90 + %0,17
Ikasle salbuetsiak, irizpideak aplikatuta	120	%2,26	11	%0,62
Azken populazioa (DBH 2.)	4734	%89,34	1740	%98,31
- Proban egon ez diren ikasleak	57	%1,20	17	%0,98
- Proba egin duten ikasleak	4677	%88,26	1723	%97,34

c) Gaitasunaren arabera

	Proba egin dute		
	Kopurua	Portzentajea (matrikula osoaren gainean)	Portzentajea (azken populazioaren gainean)
Irakurmena gaztelaniaz	6369	%90,10	%98,38
Irakurmena euskaraz	1707	%24,15	%26,37
Matematika gait.	6362	%90,00	%98,27
Zientzia gait.	6369	%90,10	%98,38
Gait. ingelesez	6346	%89,77	%98,02

Txosten honetan agertutako emaitza orokorretan (estatistikoak) proba egin duten ikasleak –zeinen emaitzak Educan erregistratu diren- eta salbuetsita bezala agertzen ez diren edo epez kanpo aurkeztu diren ikasleak kontuan hartu dira.

2. Irakurmena gaitasuna gaztelaniaz

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

Probak lau estimulu edo testu zituen: *Imagina otra ciencia*, *Ticket de gasolinera*, *Libros rechazados* eta *Nuevas normas bicicletas*. Horietako bakoitzetik 8tik 10ra bitarteko galdera ateratu ziren; 34 galdera, osotara. Galdera guztiek puntu 1eko balioa izan dute; beraz, puntuazioa 34 da gehienez ere.

Galderen zailtasuna ez da beti bera izan; batzuk oso errazak suertatu dira (ikasleen %88,29ak erantzun ditu zuzen) eta beste batzuk oso zailak (ikasleen %25,42ak baizik ez ditu zuzen erantzun).

34 galderari 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	%53,54	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
2	Itxia	1	%68,08	Hausnarketa eta balorazioa
3	Itxia	1	%34,21	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
4	Itxia	1	%27,16	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
5	Itxia	1	%58,46	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
6	Irekia	1	%45,75	Hausnarketa eta balorazioa
7	Itxia	1	%64,86	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
8	Itxia	1	%69,60	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
9	Itxia	1	%37,37	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
10	Itxia	1	%75,08	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
11	Itxia	1	%85,92	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
12	Itxia	1	%45,23	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
13	Itxia	1	%56,15	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
14	Itxia	1	%25,42	Hausnarketa eta balorazioa
15	Itxia	1	%76,79	Informazioa aurkitu eta lortzea
16	Itxia	1	%50,21	Informazioa aurkitu eta lortzea
17	Itxia	1	%82,52	Informazioa aurkitu eta lortzea

18	Irekia	1	%72,46	Informazioa aurkitu eta lortzea
19	Itxia	1	%69,05	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
20	Itxia	1	%85,63	Informazioa aurkitu eta lortzea
21	Itxia	1	%33,22	Informazioa aurkitu eta lortzea
22	Itxia	1	%54,95	Informazioa aurkitu eta lortzea
23	Itxia	1	%40,08	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
24	Irekia	1	%79,43	Hausnarketa eta balorazioa
25	Itxia	1	%44,56	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
26	Irekia	1	%69,93	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
27	Itxia	1	%37,13	Informazioa aurkitu eta lortzea
28	Itxia	1	%54,97	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
29	Irekia	1	%55,74	Informazioa aurkitu eta lortzea
30	Itxia	1	%30,13	Informazioa aurkitu eta lortzea
31	Irekia	1	%60,90	Hausnarketa eta balorazioa
32	Itxia	1	%63,06	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
33	Itxia	1	%57,29	Informazioa aurkitu eta lortzea
34	Irekia	1	%88,29	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa

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 mailetakoa 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 – 12
2. maila	13 – 16
3. maila	17 – 26
3.+ maila	27 – 34

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, 34. galdera erraza izan zaie ikasleen %88,29ri, eskatutakoa interpretatzeko gai izan baitira. 7. galdera, ulermen orokorrekoa, ez zaie hain erraza izan, %64,86k erantzun baitute zuzen. 14. galderak formaren gaineko hausnarketa eskatzen du eta zaila izan da; %25,42k 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:

Irakurmena gaztelaniaz	
Galdera zenbakia	Diskriminazio-indizea
1	0,285
2	0,269
3	0,244
4	0,249
5	0,277
6	0,266
7	0,329
8	0,061
9	0,176
10	0,286
11	0,192
12	0,366
13	0,156
14	0,261
15	0,197
16	0,350
17	0,135
18	0,291
19	0,285
20	0,230
21	0,090
22	0,274
23	0,124
24	0,357
25	0,222
26	0,398
27	0,199
28	0,205
29	0,331
30	0,196
31	0,205
32	0,212
33	0,374
34	0,295

2.4. Emaitza orokorrak

Estatistikoen taula (gaztelaniazko irakurmena)

Zenbatek egin duen	6369
Zenbat neskak	3079
Zenbat mutilek	3290
Puntuazio txikiena	2
Puntuazio handiena	34
Batez besteko punt.	19,53
Desbiderapen tipikoa	5,16
Nesken batez bestekoa	20,19
Mutilen batez bestekoa	18,92
1. maila (%)	9,06
2. maila (%)	19,17
3. maila (%)	62,54
3.+ maila (%)	9,23

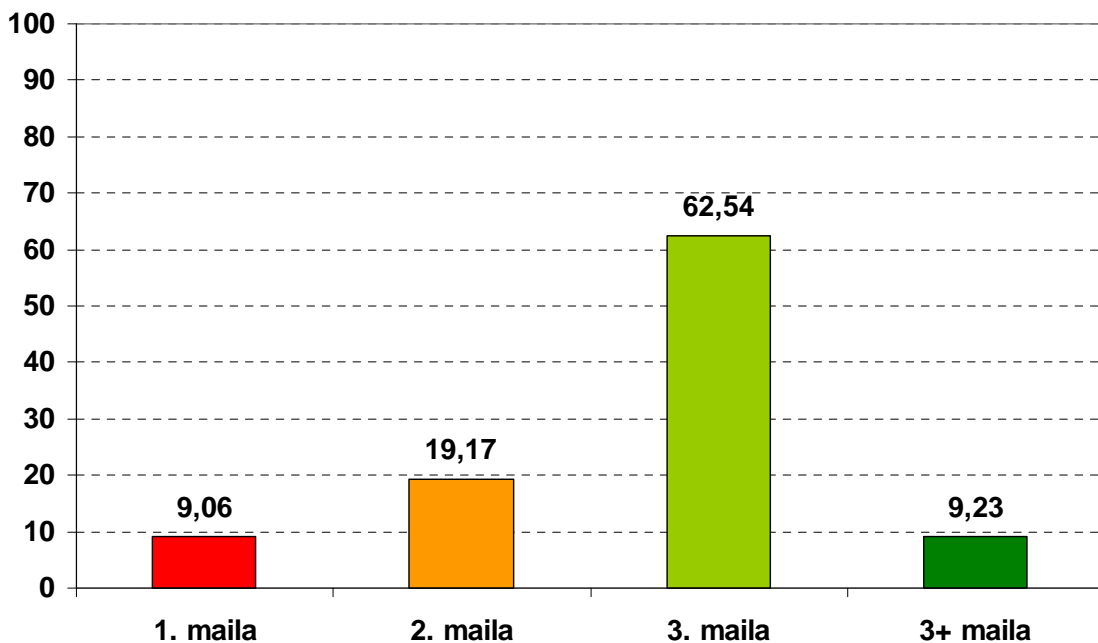
Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 2 izan da eta handiena, 34 puntu.
- Desbiderapen tipikoa 5,16 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren %26,42), 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	9,06
2. maila	19,17
3. maila	62,54
3.+ maila	9,23



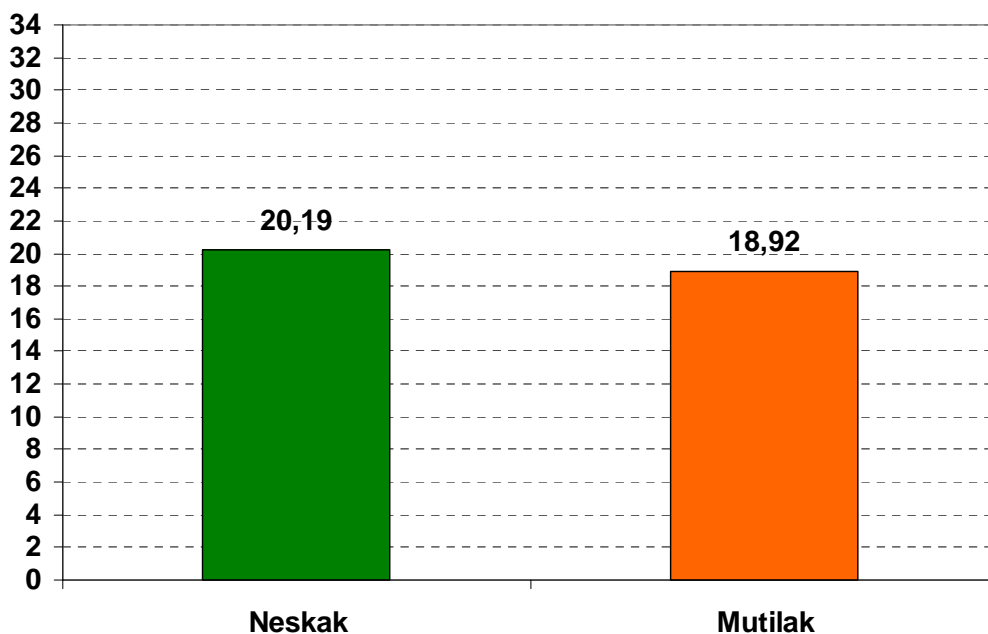
Alderdi azpimarragarriak:

- Hamar ikasletik zazpik baino gehixeagok (%71,77) 3. maila edo 3.+ maila erdietsi dute; gai dira beren eskolatzeko mailari dagozkion irakurketa prozesuak gauzatzeko. Hamar ikasletik ia batek (%9,23) bikaintasun maila erdietsi du.
- Hamar ikasletik ia batek (%9,06) neurri bereziak behar ditu, maila apalenean dagoelako.
- Bost ikasletik bat (%19,17) tarteko egoeran dago; ikasmilari dagozkion atazen parte bat soilik burutzen duenarik.

Banaketa, generoaren arabera

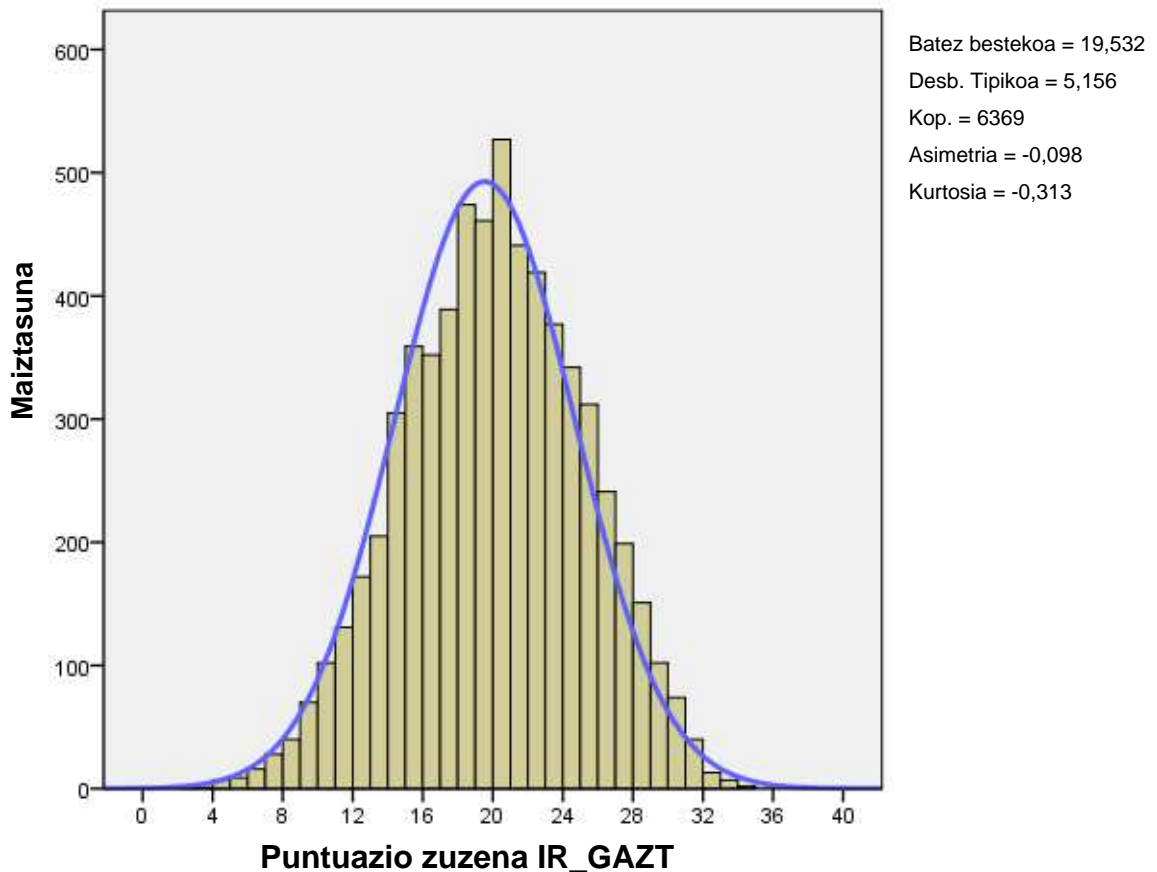
Neskek mutilek baino 1,27 puntu gehiago erdietsi dute batez beste. Alde hori arintzat har daiteke, desbiderapen tipikoaren laurdena baino txikiagoa baita (DT = 5,16).

Irakurmena gaztelaniaz	
Batez besteko punt.	
Neskak	20,19
Mutlak	18,92



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 -0,098 da; horra zergatik den zertxobait asimetrikoa ezker aldetik, hau da, aldagarritasun handixeagoa dago batez bestekotik beheitiko puntuazioen artean.
- Fisherren kurtosi koefizientea -0,313 da; horra zergatik den zorrotasuna zertxobait arinago (platikurtikoa), hau da, puntuazioen kontzentrazio txikiagoa dago batez bestekoaren inguruan.

3. Irakurmena gaitasuna euskaraz

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

Probak hiru estimulu edo testu izan ditu: “Gartxoten arrastoari segika”, “Tristeak kontsolatzeko makina” eta “Piknik baterako menua”. Horietako bakoitzetik 8 galdera atera ziren; 24 galdera, osotara. Horien artean, 20 galderak puntu 1eko balorazioa izan dute eta 4k 2 puntukoa, kasu horretan puntuazio partzialak onartzen zirela (puntuazioa 28 da gehienez ere).

Galderen zailtasuna ez da beti bera izan; batzuk oso errazak gertatu dira (ikasleen %90,57k zuzen erantzun ditu) eta beste batzuk oso zailak (ikasleen %30,11k baizik ez ditu zuzen erantzun).

24 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	Irekia	2	%41,04	Informazioa aurkitu eta lortzea
2	Itxia	1	%75,22	Informazioa aurkitu eta lortzea
3	Irekia	2	%57,79	Hausnarketa eta balorazioa
4	Itxia	1	%54,19	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
5	Irekia	1	%69,89	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
6	Itxia	1	%90,57	Informazioa aurkitu eta lortzea
7	Itxia	1	%66,14	Informazioa aurkitu eta lortzea
8	Itxia	1	%30,11	Hausnarketa eta balorazioa
9	Itxia	1	%62,51	Hausnarketa eta balorazioa
10	Itxia	1	%86,12	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
11	Irekia	2	%69,39	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
12	Itxia	1	%75,16	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
13	Itxia	1	%83,01	Hausnarketa eta balorazioa
14	Irekia	1	%69,65	Informazioa aurkitu eta lortzea

15	Itxia	1	%77,04	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
16	Itxia	1	%71,06	Informazioa aurkitu eta lortzea
17	Itxia	1	%87,70	Hausnarketa eta balorazioa
18	Irekia	2	%71,59	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
19	Itxia	1	%88,22	Hausnarketa eta balorazioa
20	Itxia	1	%44,29	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
21	Itxia	1	%85,06	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
22	Itxia	1	%88,87	Informazioa aurkitu eta lortzea
23	Itxia	1	%58,00	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
24	Irekia	1	%58,64	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa

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 mailetakoa 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 – 10
2. maila	11 – 16
3. maila	17 – 25
3.+ maila	26 – 28

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, 6. galdera erraza izan zaie ikasleen %90,57ri, eskatutakoa interpretatzeko gai izan baitira. 23. galdera interpretazio lan bat da eta aurrekoa baino zailxeagoa izan da (%58,00k erantzun du zuzen). 8.a ere hausnarketa lan bat da; ikasleen %30,11k 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:

Irakurmena euskaraz	
Galdera zenbakia	Diskriminazio-indizea
1	0,317
2	0,379
3	0,471
4	0,365
5	0,477
6	0,270
7	0,460
8	0,150
9	0,272
10	0,233
11	0,610
12	0,431
13	0,459
14	0,569
15	0,332
16	0,439
17	0,302
18	0,373
19	0,385
20	0,202
21	0,425
22	0,383
23	0,302
24	0,340

3.4. Emaitza orokorrak

Estatistikoen taula (euskarazko irakurmena)

Zenbatek egin duen	1707
Zenbat neskak	787
Zenbat mutilek	920
Puntuazio txikiena	1
Puntuazio handiena	28
Batez besteko punt.	19,01
Desbiderapen tipikoa	5,48
Nesken batez bestekoa	20,53
Mutilen batez bestekoa	17,71
1. maila (%)	8,90
2. maila (%)	20,50
3. maila (%)	62,39
3.+ maila (%)	8,20

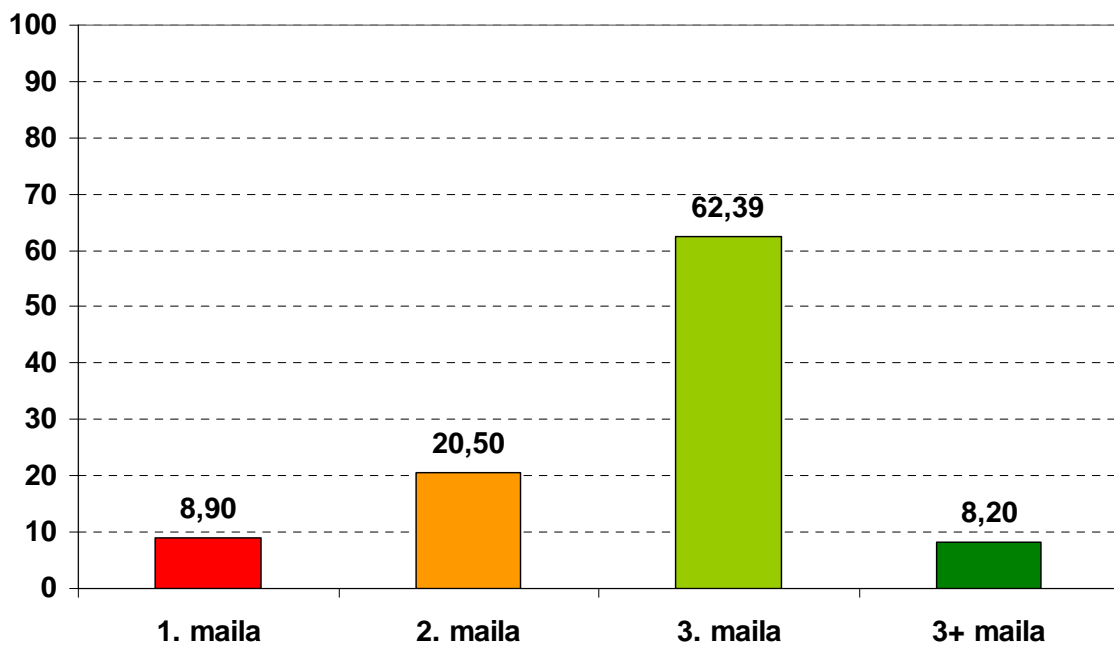
Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 1 izan da eta handiena 28 puntu.
- Desbiderapen tipikoa 5,48 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren %28,83), eta horrek adierazten du norbanakoen puntuazioetan neurritzko aldakortasuna 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	8,90
2. maila	20,50
3. maila	62,39
3.+ maila	8,20



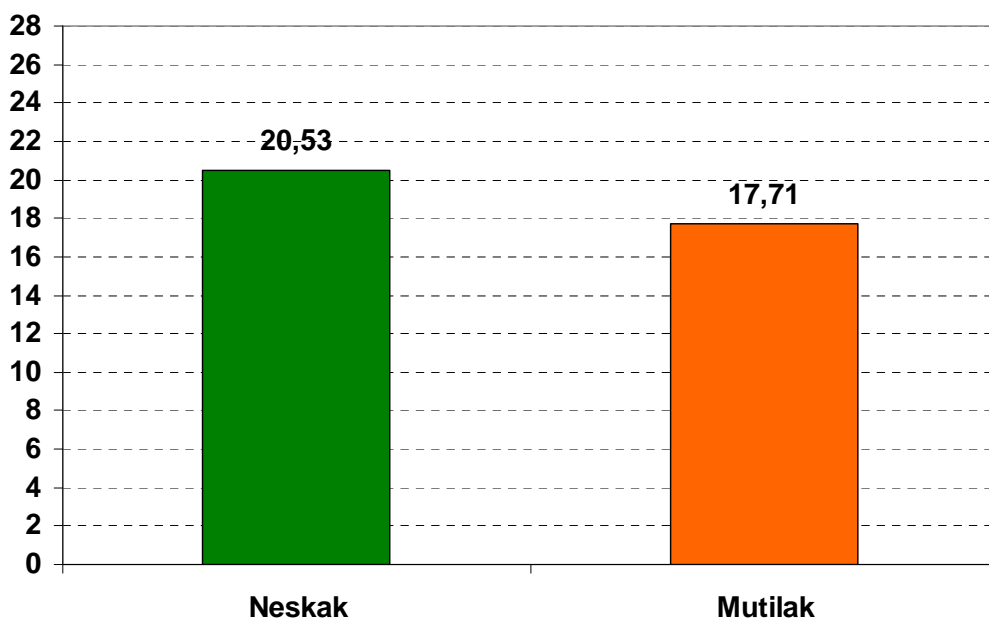
Alderdi azpimarragarriak:

- Hamar ikasletik zazpik (%70,59) 3. maila edo 3.+ maila erdietsi dute; gai dira beraien eskolatzeko mailari dagozkion irakurketa prozesuak gauzatzeko. Hamar ikasletik batek baino zertxobait gutxiagok (%8,20) bikaintasun maila erdietsi du.
- Hamar ikasletik ia batek (%8,90) neurri bereziak behar ditu, maila apalenean dagoelako.
- Bost ikasletik bat (%20,50) tarteko egoeran dago, ikasmailari dagozkion atazen parte bat soilik egiten dutelako.

Banaketa, generoaren arabera

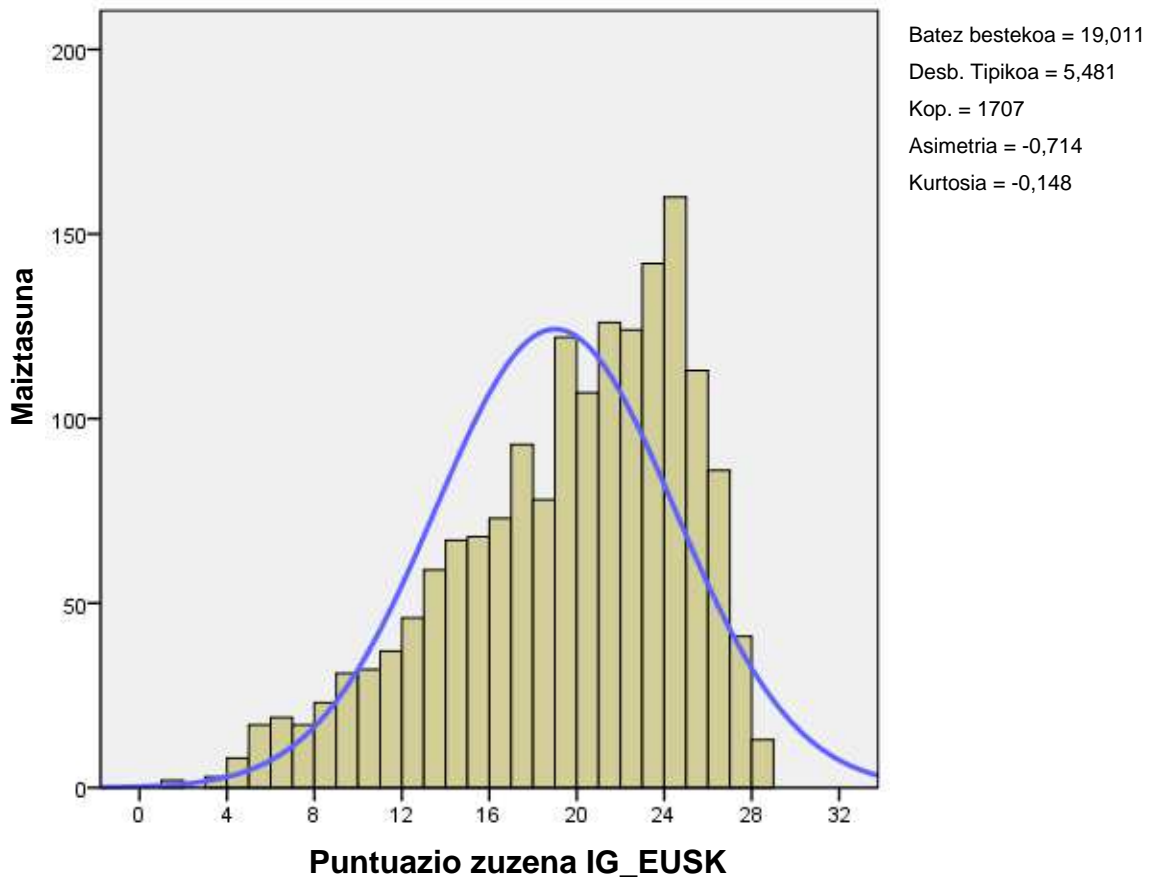
Neskek mutilek baino 2,82 puntu gehiago erdietsi dute batez beste. Alde hori handitzat har daiteke, desbiderapen tipikoaren herena baino handiagoa baita (DT = 5,48).

	Irakurmena euskaraz
	Batez besteko punt.
Neskak	20,53
Mutilak	17,71



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 zorroztasuna zertxobait arinagoa da.

- Fisherren asimetria koefizientea -0,714 da; horra zergatik den zertxobait asimetrikoa ezker aldetik, hau da, aldagarritasun handixeagoa dago batez bestekotik beheiko puntuazioen artean.
- Fisherren kurtosi koefizientea -0,148 da; horra zergatik den zorroztasuna zertxobait arinago (platikurtikoa), hau da, puntuazioen kontzentrazio txikiago 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: “PokéMate Go”, “Bilketa”, “Txapelketa Japonian” eta “Surf Japonian”. Horietako bakoitzetik 6 edo 7 galdera atera ziren; 27 galdera, osotara. Horien artean, 26 galderak puntu 1eko balorazioa izan dute eta 1ek 2 puntukoa, kasu horretan puntuazio partzialak onartzen zirela (puntuazioa 28 da gehienez ere).

Galderen zailtasuna ez da beti bera izan; batzuk oso errazak gertatu dira (ikasleen %96,05ek zuzen erantzun ditu) eta beste batzuk oso zailak (ikasleen %12,32k baizik ez ditu zuzen erantzun).

27 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	%96,05	Arrazoitzea eta hausnartzea
2	Itxia	1	%50,44	Arrazoitzea eta hausnartzea
3	Irekia	1	%69,17	Aplikatzea eta aztertzea
4	Itxia	1	%53,98	Aplikatzea eta aztertzea
5	Itxia	1	%73,72	Arrazoitzea eta hausnartzea
6	Itxia	1	%36,06	Aplikatzea eta aztertzea
7	Irekia	2	%38,05	Aplikatzea eta aztertzea
8	Itxia	1	%82,41	Ezagutzea eta erreproduzitzea
9	Itxia	1	%54,24	Ezagutzea eta erreproduzitzea
10	Itxia	1	%61,32	Arrazoitzea eta hausnartzea
11	Itxia	1	%56,27	Aplikatzea eta aztertzea
12	Itxia	1	%36,72	Arrazoitzea eta erreproduzitzea
13	Itxia	1	%44,07	Ezagutzea eta erreproduzitzea

14	Itxia	1	%75,32	Aplikatzea eta aztertzea
15	Itxia	1	%42,20	Aplikatzea eta aztertzea
16	Itxia	1	%62,89	Aplikatu
17	Itxia	1	%45,52	Ezagutzea eta erreproduzitzea
18	Itxia	1	%32,60	Ezagutzea eta erreproduzitzea
19	Itxia	1	%72,23	Arrazoitzea eta hausnartzea
20	Itxia	1	%57,25	Aplikatzea eta aztertzea
21	Irekia	1	%15,73	Aplikatzea eta aztertzea
22	Itxia	1	%67,32	Arrazoitzea eta hausnartzea
23	Itxia	1	%12,32	Aplikatzea eta aztertzea
24	Itxia	1	%79,38	Aplikatzea eta aztertzea
25	Itxia	1	%48,02	Arrazoitzea eta hausnartzea
26	Irekia	1	%28,40	Ezagutzea eta erreproduzitzea
27	Itxia	1	%41,70	Ezagutzea eta erreproduzitzea

(*) 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 jarraian bi urrats baino gehiago egin beharreko problema aritmetikoak ebazteko. 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. 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 – 8
2. maila	9 – 11
3. maila	12 – 21
3.+ maila	22 – 28

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, 1. galdera oso erraza izan da, ikasleen %96,05ek erantzun dute zuzen. 16. galdera ez da aurrekoa bezain erraza izan, %62,89k erantzun baitute zuzen. 2. galderak arrazoitze matematikoko ataza bat planteatzen du eta zertxobait zaila izan da %50,44k erantzun baitute zuzen eta, aldiz, aplikatze eta aztertze prozesua eskatzen zuen 23. galdera ikaslerik gaituenek baizik ez dute ongi egin (%12,32k 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:

Matematika gaitasuna	
Galdera zenbakia	Diskriminazio-indizea
1	0,094
2	0,289
3	0,364
4	0,353
5	0,175
6	0,197
7	0,461
8	0,196
9	0,305
10	0,255
11	0,359
12	0,384
13	0,351
14	0,322
15	0,245
16	0,293
17	0,199
18	0,313
19	0,279
20	0,239
21	0,351
22	0,321
23	0,156
24	0,339
25	0,270
26	0,431
27	0,386

4.4. Emaitza orokorrak

Estatistikoen taula (Matematika gaitasuna)

Zenbatek egin duen	6362
Zenbat neskak	3074
Zenbat mutilek	3288
Puntuazio txikiena	1
Puntuazio handiena	28
Batez besteko punt.	14,71
Desbiderapen tipikoa	4,84
Nesken batez bestekoa	14,55
Mutilen batez bestekoa	14,86
1. maila (%)	10,41
2. maila (%)	18,41
3. maila (%)	62,18
3.+ maila (%)	9,01

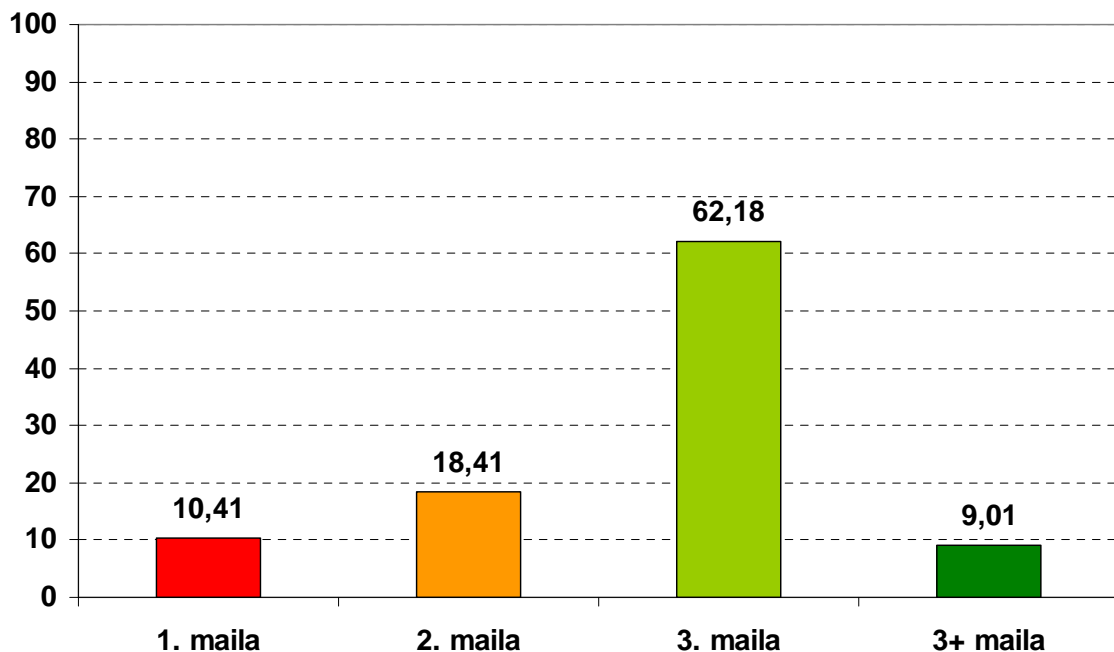
Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 1 izan da eta handiena 28 puntu.
- Desbiderapen tipikoa 4,84 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren %32,90), 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	10,41
2. maila	18,41
3. maila	62,18
3.+ maila	9,01



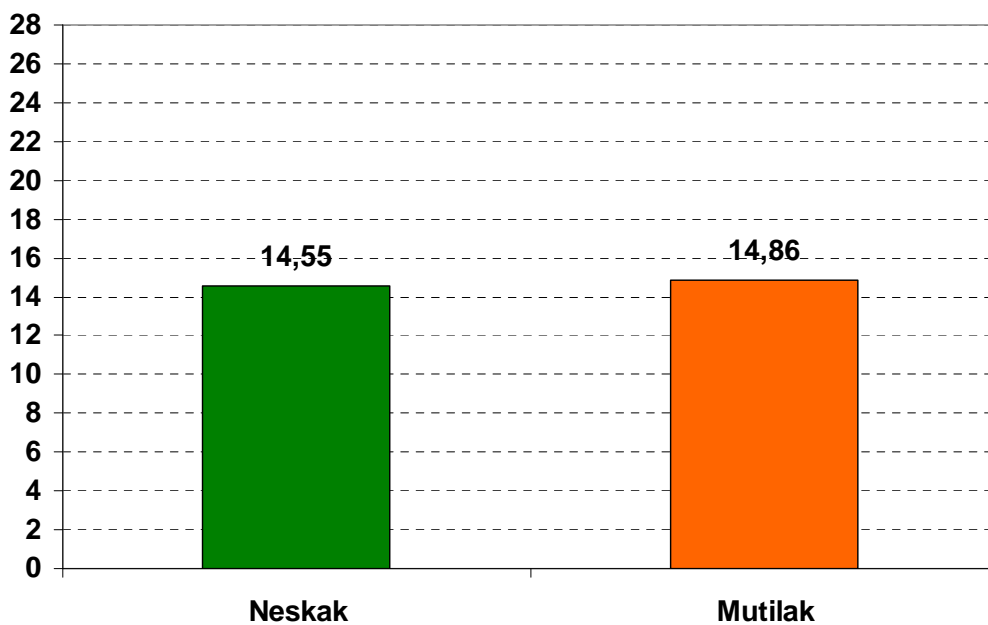
Alderdi azpimarragarriak:

- Hamar ikasletik zazpi baino zertxobait gehiagok (%71,19) 3. maila edo 3.+ maila erdietsi dute; gai dira beren eskolatzeko mailari dagozkion irakurketa prozesuak gauzatzeko. Hamar ikasletik batek baino zertxobait gutxiagok (%9,01) bikaintasun maila erdietsi du.
- Hamar ikasletik batek (%10,41) neurri bereziak behar ditu, maila apalenean dagoelako.
- Hamar ikasletatik bi (%18,41) tarteko egoeran daude, ikasmailari dagozkion atazen parte bat soilik egiten dutelako.

Banaketa, generoaren arabera

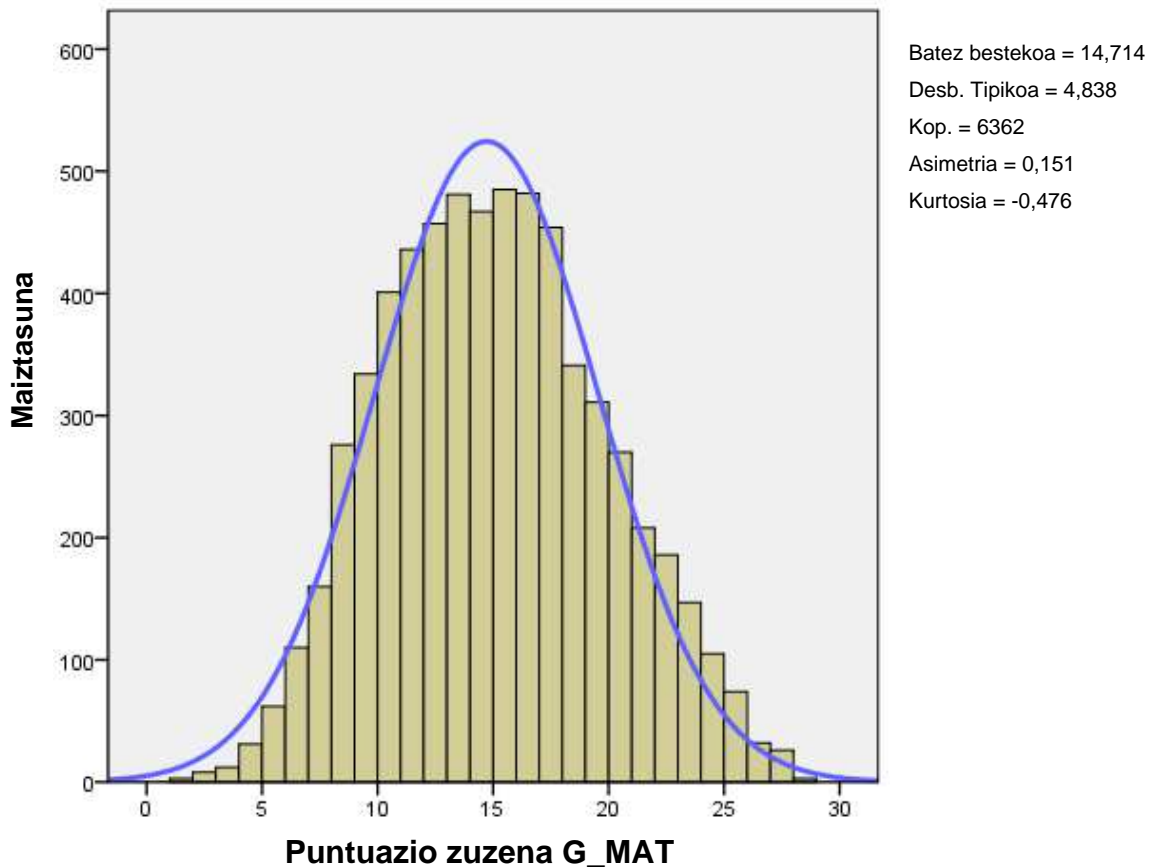
Mutilek neskek baino 0,31 puntu gehiago erdietsi dituzte, batez beste. Alde hori arintzat har daiteke, desbiderapen tipikoaren laurdena baino txikiagoa baita (DT = 4,84).

Matematika gaitasuna	
Batez besteko punt.	
Neskak	14,55
Mutlak	14,86



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 0,151 da; horra zergatik den banaketa simetrikoa, hau da, aldagarritasun berdina samarra dago batez bestekotik beheko eta goiko puntuazioen artean.
- Fisherren kurtosi koefizientea -0,476 da; horra zergatik den zorrotasuna zertxobait arinago (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: “Lynn Margulis: zientzialari errebeldea”, “Exoplanetak”, “Abaraska-sits handia” eta “Jolas-parkera!”. Horietako bakoitzetik 5etik 10era bitarteko galdera atera ziren; 31 galdera, osotara. Horien artean, 25 galderak puntu 1eko balorazioa izan dute, 4k 2 puntukoa eta 2k 3 puntukoa, kasu honetan puntuazio partzialak egon zitezkeelarik (gehieneko puntuazioa 39koa izan da).

Galderen zailtasuna ez da beti bera izan; batzuk oso errazak suertatu dira (ikasleen %88,32k erantzun dute zuzen) eta beste batzuk oso zailak (ikasleen %34,04k baizik ez dituzte zuzen erantzun).

31 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	%60,23	Gai zientifikoak identifikatzea/ Fenomeno zientifikoak azaltzea
2	Itxia	1	%68,79	Froga zientifikoak erabiltzea
3	Irekia	3	%76,02	Gai zientifikoak identifikatzea/ froga zientifikoak erabiltzea
4	Itxia	1	%58,47	Gai zientifikoak identifikatzea
5	Itxia	1	%34,04	Gai zientifikoak identifikatzea
6	Itxia	1	%42,41	Gai zientifikoak identifikatzea
7	Itxia	1	%62,58	Froga zientifikoak erabiltzea
8	Itxia	1	%58,66	Froga zientifikoak erabiltzea
9	Itxia	1	%82,29	Gai zientifikoak identifikatzea
10	Itxia	1	%88,32	Gai zientifikoak identifikatzea
11	Itxia	1	%77,58	Fenomeno zientifikoak azaltzea/ Bioaniztasuna
12	Itxia	1	%70,76	Gai zientifikoak identifikatzea / Fenomeno zientifikoak azaltzea/ Froga zientifikoak erabiltzea

13	Itxia	1	%67,95	Gai zientifikoak identifikatzea / Fenomeno zientifikoak azaltzea / Froga zientifikoak erabiltzea
14	Itxia	1	%60,14	Gai zientifikoak identifikatzea
15	Irekia	2	%61,85	Gai zientifikoak identifikatzea / Fenomeno zientifikoak azaltzea
16	Itxia	1	%53,71	Fenomeno zientifikoak azaltzea / Froga zientifikoak erabiltzea
17	Irekia	2	%65,38	Gai zientifikoak identifikatzea / Fenomeno zientifikoak azaltzea
18	Itxia	1	%53,48	Metodo zientifikoa / Bioaniztasuna / Materia / Energia
19	Itxia	1	%36,16	Gai zientifikoak identifikatzea / Froga zientifikoak erabiltzea
20	Itxia	1	%69,78	Gai zientifikoak identifikatzea / Fenomeno zientifikoak azaltzea
21	Irekia	2	%49,22	Fenomeno zientifikoak azaltzea / Froga zientifikoak erabiltzea
22	Itxia	1	%82,93	Fenomeno zientifikoak azaltzea / Froga zientifikoak erabiltzea
23	Itxia	1	%42,50	Fenomeno zientifikoak azaltzea / Froga zientifikoak erabiltzea
24	Irekia	3	%53,36	Froga zientifikoak erabiltzea
25	Irekia	1	%46,32	Fenomeno zientifikoak azaltzea / Froga zientifikoak erabiltzea
26	Itxia	1	%77,36	Fenomeno zientifikoak azaltzea / Froga zientifikoak erabiltzea
27	Itxia	1	%40,04	Fenomeno zientifikoak azaltzea / Froga zientifikoak erabiltzea
28	Itxia	1	%57,89	Froga zientifikoak erabiltzea
29	Itxia	1	%37,37	Froga zientifikoak erabiltzea
30	Irekia	2	%52,34	Froga zientifikoak erabiltzea
31	Itxia	1	%61,78	Gai zientifikoak identifikatzea

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 – 15
2. maila	16 – 19
3. maila	20 – 30
3.+ maila	31 – 39

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, 10. galdera hagitz erraza izan da, ikasleen %88,32k erantzun dute zuzen, planteaturiko ezagutzak aplikatzeko gauza izan baitira. 2. galdera ez da aurrekoa bezain erraza izan, %68,79k erantzun baitute zuzen. 21. galderak arrazoibide zientifikoko ataza bat planteatzen du eta zertxobait zaila izan da %49,22k erantzun baitute zuzen eta, aldiz, arrazoitze prozesua eskatzen zuen 5. galdera ikaslerik gaituenek besterik ez dute ongi egin (%34,04k 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:

Zientzia gaitasuna	
Galdera zenbakia	Diskriminazio-indizea
1	0,160
2	0,269
3	0,358
4	0,302
5	0,131
6	0,107
7	0,178
8	0,290
9	0,239
10	0,288
11	0,233
12	0,285
13	0,295
14	0,342
15	0,393
16	0,336
17	0,287
18	0,252
19	0,047
20	0,262
21	0,294
22	0,341
23	0,291
24	0,377
25	0,443
26	0,280
27	0,473
28	0,326
29	0,311
30	0,199
31	0,205

5.4. Emaitza orokorrak

Estatistikoen taula (Zientzia gaitasuna)

Zenbatek egin duen	6369
Zenbat neskak	3077
Zenbat mutilek	3292
Puntuazio txikiena	3
Puntuazio handiena	39
Batez besteko punt.	23,37
Desbiderapen tipikoa	5,75
Nesken batez bestekoa	23,34
Mutilen batez bestekoa	23,40
1. maila (%)	9,37
2. maila (%)	16,52
3. maila (%)	63,10
3.+ maila (%)	11,01

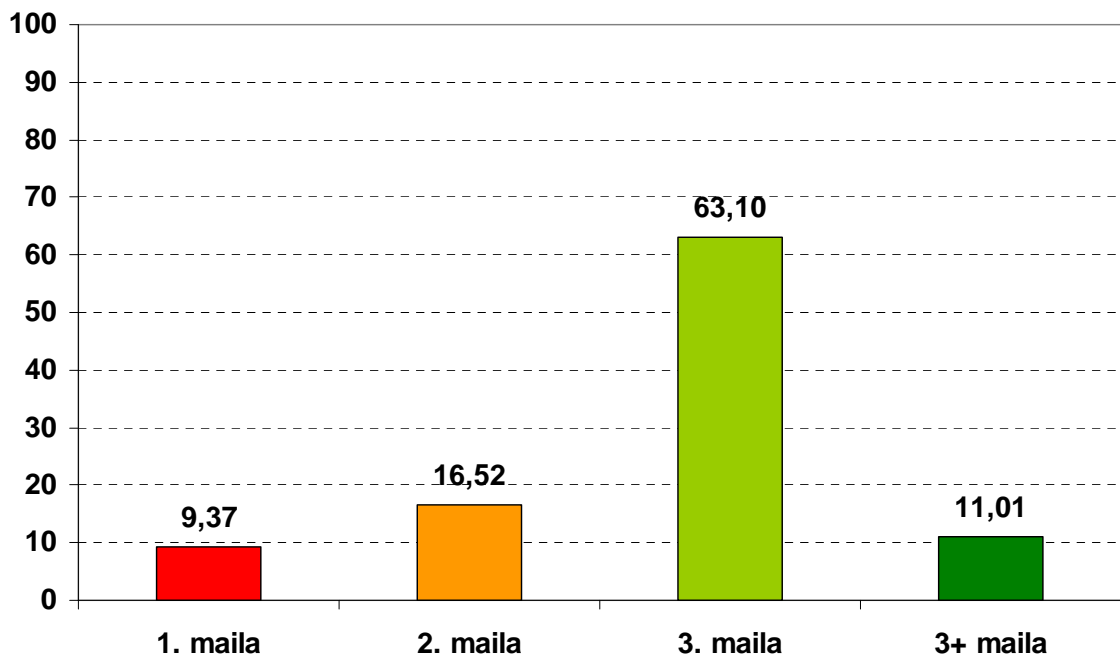
Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 3 izan da eta handiena, 39 puntu.
- Desbiderapen tipikoa 5,75 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren %24,60a), 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	9,37
2. maila	16,52
3. maila	63,10
3.+ maila	11,01



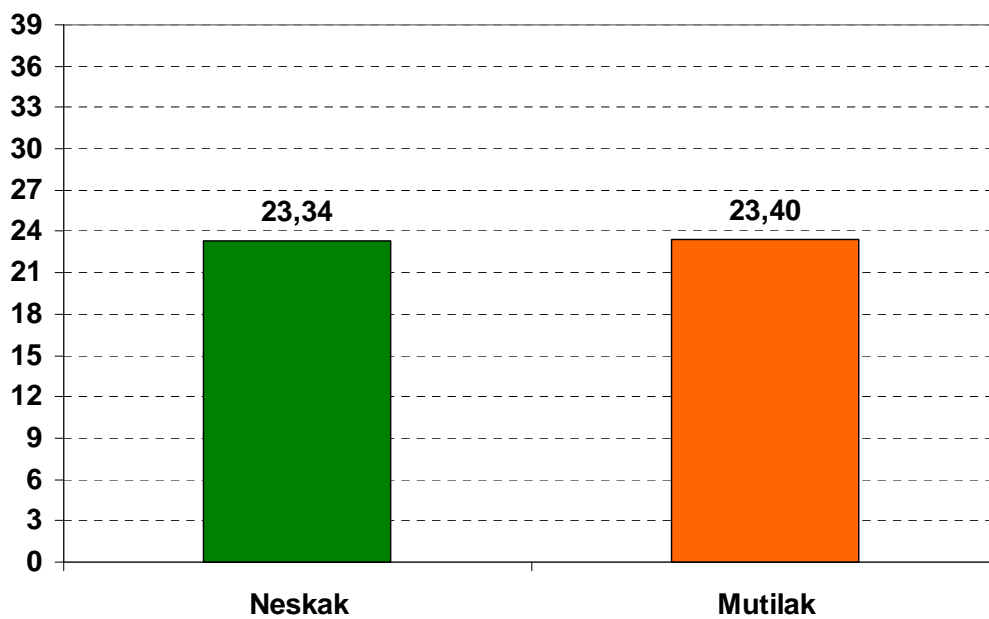
Alderdi azpimarragarriak:

- Lau ikasletik ia hiruk (%74,11) 3. maila edo 3.+ maila erdietsi dute; gai dira beren eskolatze mailari dagozkion prozesu zientifikoak gauzatzeko. Hamar ikasletik batek baino zertxobait gehiagok (%11,01) bikaintasun maila erdietsi du.
- Hamar ikasletik batek (%9,37) neurri bereziak behar ditu, maila apalenean dagoelako.
- Sei ikasletik bat (%16,52) tarteko egoeran dago, ikasmilari dagozkion atazen parte bat soilik burutzen dutelarik.

Banaketa, generoaren arabera

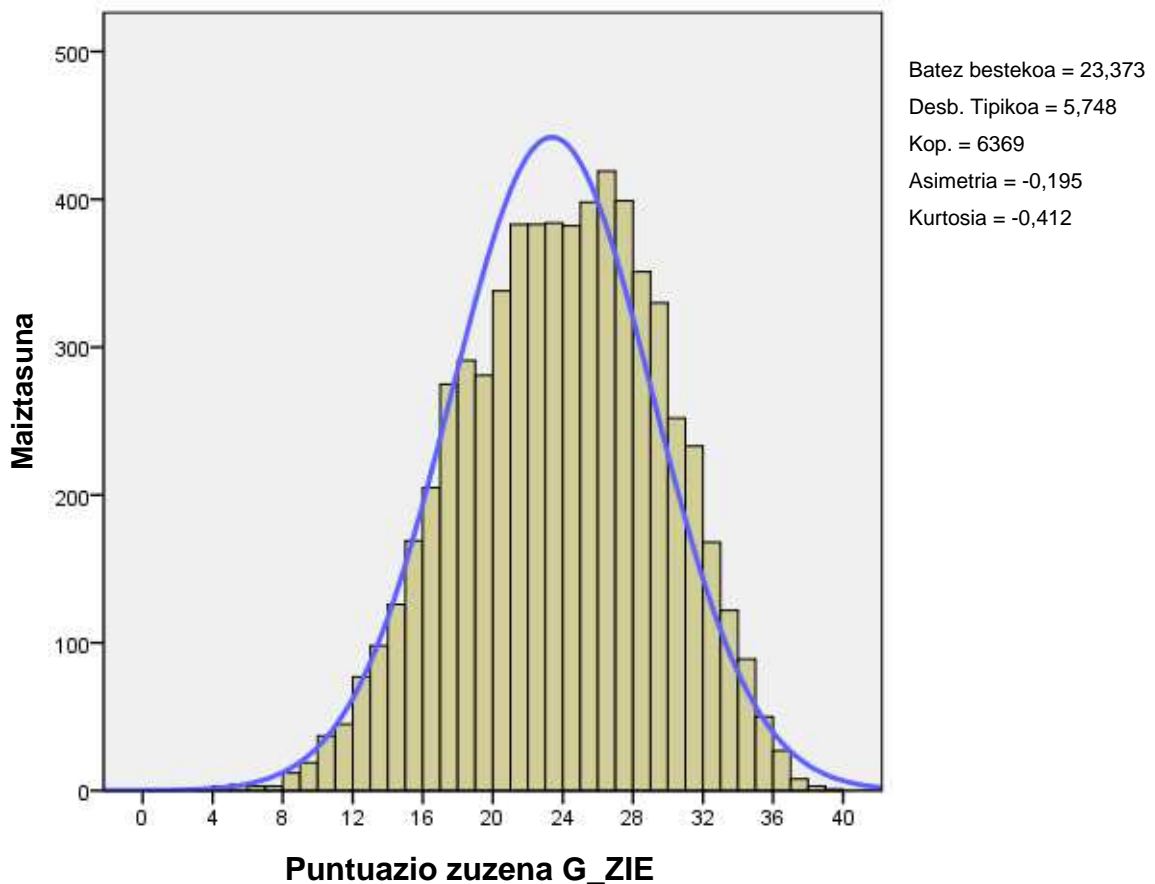
Mutilek neskek baino 0,06 puntu gehiago erdietsi dute batez beste. Alde hori arintzat har daiteke, desbiderapen tipikoaren laurdena baino txikiagoa baita (DT = 5,75).

Zientzia gaitasuna	
Batez besteko punt.	
Neskak	23,34
Mutilak	23,40



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 -0,195 da; horra zergatik den zertxobait asimetrikoa ezker aldetik, hau da, aldagarritasun handixeagoa dago batez bestekotik beheitiko puntuazioen artean.
- Fisherren kurtosi koefizientea -0,412 da; horra zergatik den zorroztasuna zertxobait arinago (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*), 9 galderarekin; irakurriaren ulermena (*Reading*), 17 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>	10	%22
<i>Reading</i>	21	%47
<i>Writing</i>	14	%31
GUZTIRA	45	%100

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	%28,87	Informazioa aurkitu eta lortzea
2	Irekia	1	%74,40	Informazioa aurkitu eta lortzea
3	Itxia	1	%59,69	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
4	Irekia	1	%66,36	Informazioa aurkitu eta lortzea
5	Itxia	1	%85,74	Informazioa aurkitu eta lortzea
6	Itxia	1	%68,15	Informazioa aurkitu eta lortzea
7	Irekia	2	%48,02	Informazioa aurkitu eta lortzea
8	Itxia	1	%64,53	Informazioa aurkitu eta interpretatu
9	Itxia	1	%54,60	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
10	Itxia	1	%73,31	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa

11	Itxia	1	%81,89	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
12	Itxia	1	%79,39	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
13	Itxia	1	%83,31	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
14	Itxia	1	%88,06	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
15	Itxia	1	%59,17	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
16	Itxia	1	%87,50	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
17	Itxia	1	%59,57	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
18	Itxia	1	%59,09	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
19	Itxia	1	%63,54	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
20	Itxia	1	%64,70	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
21	Itxia	1	%74,13	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
22	Irekia	2	%74,63	Informazioa aurkitu eta lortzea
23	Irekia	1	%77,12	Informazioa aurkitu eta lortzea
24	Irekia	2	%69,34	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
25	Itxia	1	%71,42	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
26	Irekia	3	%63,05	Integrazioa (ulerm. globala) eta interpretazioa
27	Irekia	14	%56,93	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 – 12,99
2. maila	13 – 22,99
3. maila	23 – 40,99
3.+ maila	41 – 45

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, 14. galdera erraza izan da, %88,06k zuzen erantzun baitute, 17. galdera zailagoa izan da %59,57ek erantzun dute zuzen, eta 1. galdera ikaslerik gaituenek besterik ez dute ongi egin (%28,87k 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:

Hizkuntza gaitasuna ingelesez		
Trebetasuna	Galdera zenbakia	Diskriminazio-indizea
Listening	1	0,196
	2	0,617
	3	0,444
	4	0,584
	5	0,327
	6	0,312
	7	0,626
	8	0,164
Reading 1	9	0,408
	10	0,479
	11	0,529
	12	0,542
	13	0,497
	14	0,464
	15	0,481
	16	0,456
	17	0,450
Reading 2	18	0,281
	19	0,548
	20	0,226
	21	0,298
	22	0,566
	23	0,420
	24	0,602
	25	0,360
Reading 3	26	0,802
Writing	27	0,759

6.4. Emaitza orokorrak

Estatistikoen taula (Hizkuntza gaitasuna ingelesez)

Zenbatek egin duen	6346
Zenbat neskak	3061
Zenbat mutilek	3285
Puntuazio txikiena	1
Puntuazio handiena	45
Batez besteko punt.	28,95
Desbiderapen tipikoa	10,39
Nesken batez bestekoa	30,40
Mutilen batez bestekoa	27,59
1. maila (%)	9,97
2. maila (%)	17,51
3. maila (%)	61,14
3.+ maila (%)	11,38

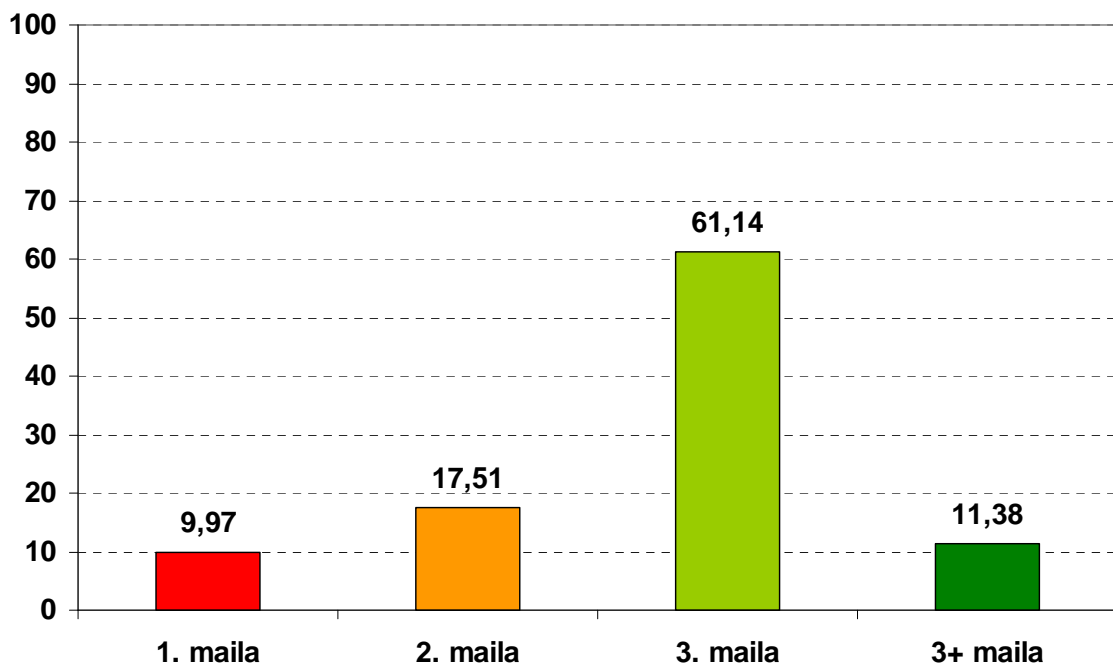
Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 1 izan da eta handiena 45 puntu.
- Desbiderapen tipikoa 10,39 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren %35,89), eta horrek adierazten du norbanakoen puntuazioetan neurrizko aldakortasuna 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	9,97
2. maila	17,51
3. maila	61,14
3.+ maila	11,38



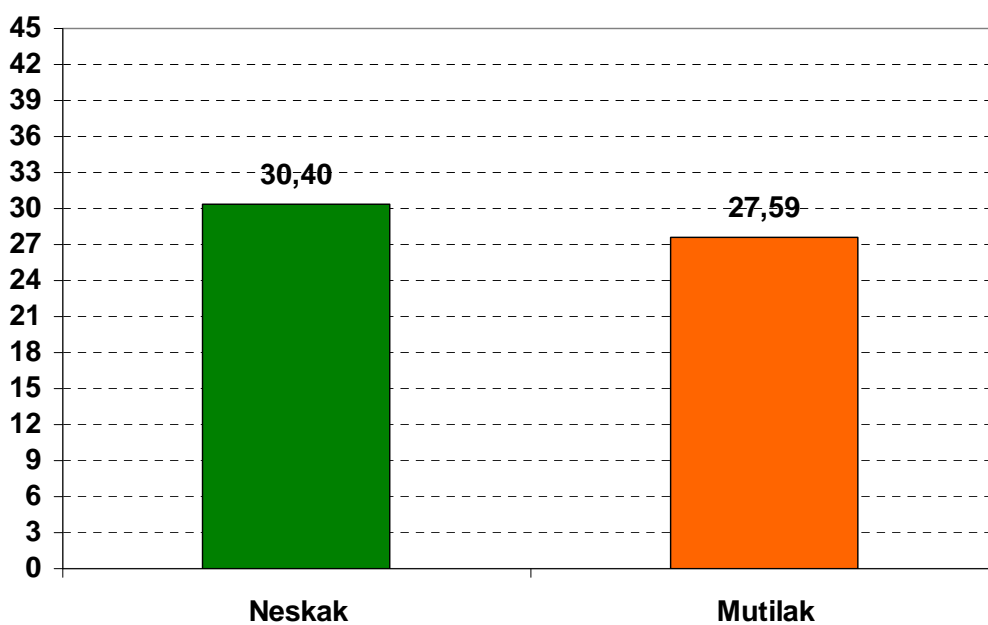
Alderdi azpimarragarriak:

- Lau ikasletik ia hiruk (%72,52) 3. maila edo 3.+ maila erdietsi dute; gai dira beren eskolatzeko mailari dagozkion ebaluatoriko hiru trebetasunetan planteatutako prozesuak gauzatzeko. Hamar ikasletik batek baino zertxobait gehiagok (%11,38) bikaintasun maila erdietsi du.
- Hamar ikasletik batek (%9,97) neurri bereziak behar ditu, maila apalenean dagoelako.
- Hamarretik ia bi (%17,51) tarteko egoeran daude, eskola mailari dagozkion atazen parte soilik burutzen dutelarik.

Banaketa, generoaren arabera

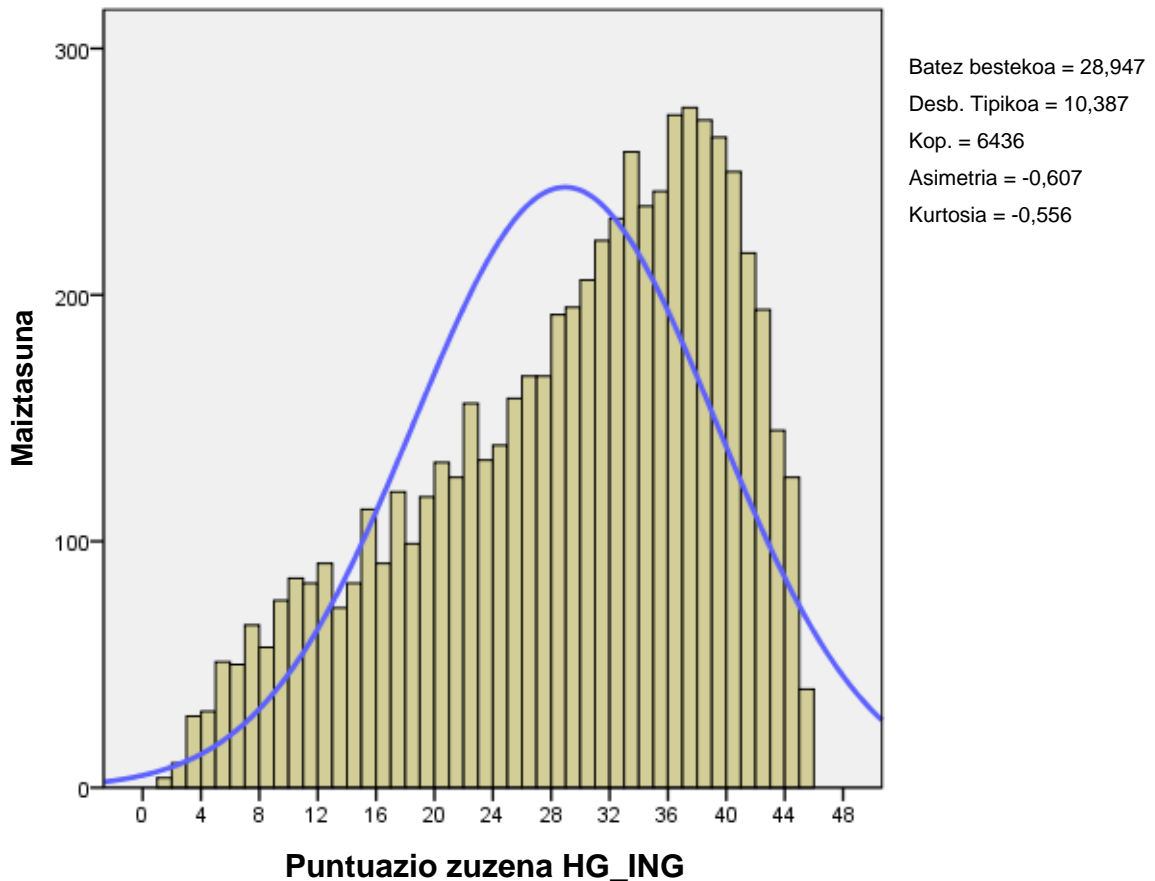
Neskek mutilek baino 2,81 puntu gehiago erdietsi dute batez beste. Alde hori arintzat har daiteke, desbiderapen tipikoaren laurdenaren eta herenaren tartean baitago (DT = 10,39).

Hizkuntza gaitasuna ingelesez	
Batez besteko punt.	
Neskak	30,40
Mutilak	27,59



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 pixka bat kamutsagoa.

- Fisherren asimetria koefizientea -0,607 da; horra zergatik den zertxobait asimetrikoa ezker aldetik, hau da, aldagarritasun handixeagoa dago batez bestekotik beheitiko puntuazioen artean.
- Fisherren kurtosi koefizientea -0,556 da; horra zergatik den zorroztasuna zertxobait arinago (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 kategoriatan sailkatu 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.* Oti 5era bitarteko balioak eman daitezke, etxean dauden kontsumoko ondasunen arabera.
4. Etxean dituzten irakurtzeko liburuen kopurua, behetik gorako 5 kategoriatan sailkatu dago.

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	0,744
Irakurmena euskaraz	0,446
Matematika	0,733
Zientzia	0,641
Hizkuntza gaitasuna ingelesez	0,808

- “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	56,59
Irakurmena euskaraz	44,15
Matematika	58,13
Zientzia	52,07
Hizkuntza gaitasuna ingelesez	72,59

- 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	%54,80
Irakurmena euskaraz	%17,52
Matematika	%53,21
Zientzia	%40,41
Hizkuntza gaitasuna ingelesez	%64,92

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:

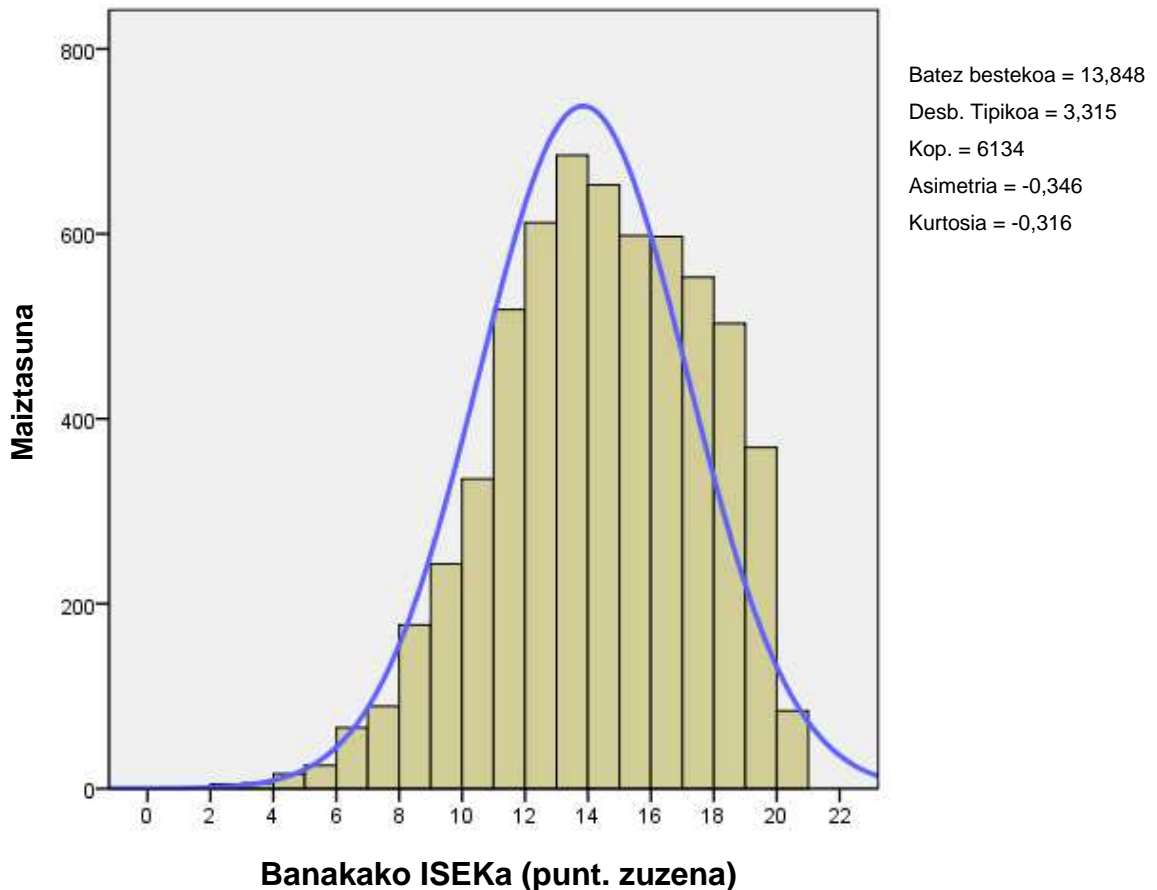
- o Erregresio-zuzena baino gorago dauden ikastetxeak: haien maila sozioekonomikoaren eta kulturalaren (ISEKa) arabera iragarritakoa baino batez besteko handiagoa lortu dutenak.
- o Erregresio-zuzena baino beherago dauden ikastetxeak: haien maila sozioekonomikoaren eta kulturalaren (ISEK) arabera iragarritakoa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

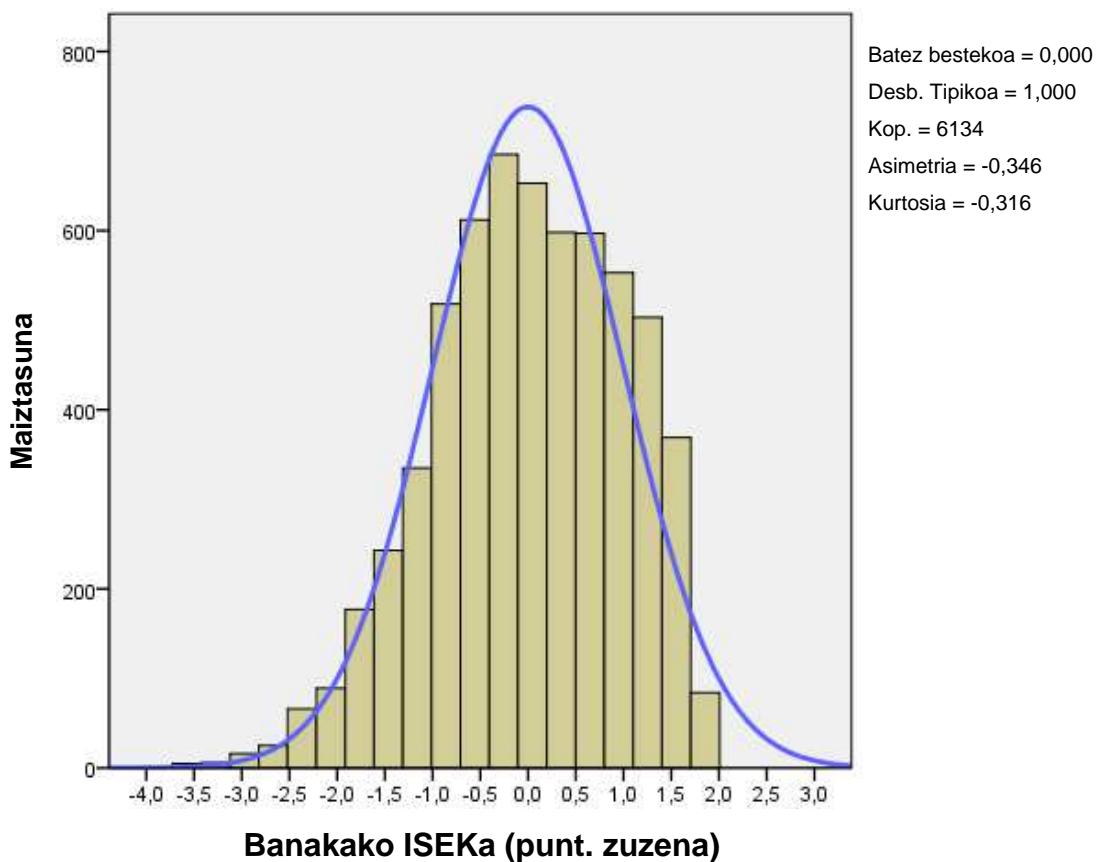


Alderdi azpimarragarriak:

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: puntuaziorik txikiena 2 izan da eta handiena 20 puntu.
- Desbiderapen tipikoa 3,32 puntukoa da (batez besteko puntuazioaren %23,97), 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 -0,346 da; horra zergatik den zertxobait asimetrikoa ezker aldetik, hau da, aldagarritasun handixeagoa dago batez bestekotik beheetiko puntuazio zuzenen artean.

- Fisherren kurtosi koefizientea $-0,316$ da; horra zergatik den zorrotasuna zertxobait arinago (platikurtikoa), hau da, puntuazio zuzenen kontzentrazio txikiagoa dago batez bestekoaren inguruan.

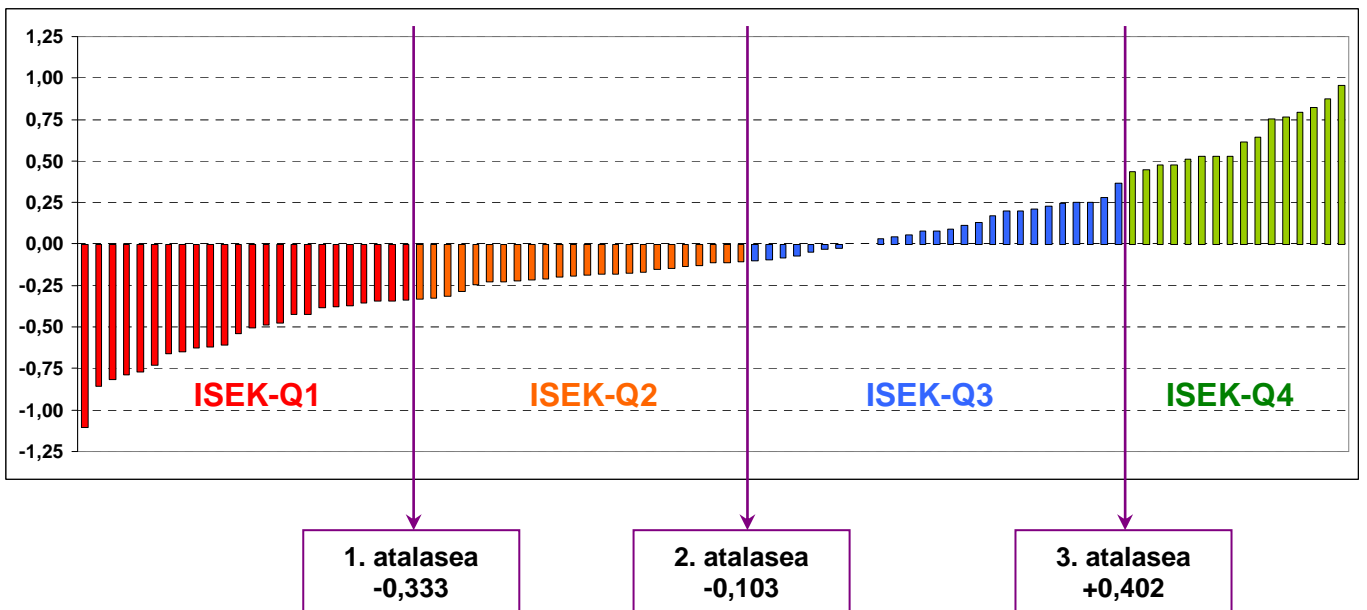
Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko banakako ISEKaren puntuazio estandarizatuen banaketa. Kontuan hartu horren forma aurrekoarena bera dela, aipatu behar bada ere balioak $-3,39$ eta $1,86$ artekoak dituela, batez bestekoa 0 duela eta desbiderapen tipikoa, berriz, 1 .



Ebaluazioan sartuta dauden 91 ikastetxeetako bakoitzari “ikastetxeko ISEKa” eman zaio; ISEK horren balio lortzeko, ebaluatutako ikasleen banakako ISEK estandarizatuen batez bestekoa egin da. Ikastetxeek $-1,105$ tik $+ 0,955$ 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); 24 ikastetxek, bigarren kuartileko ISEK balioak (maila ertain-behekoa); 27 ikastetxek, hirugarren kuartilekoak (maila ertain-goikoa), eta 16 ikastetxek, goiko kuartilekoak (goiko maila).

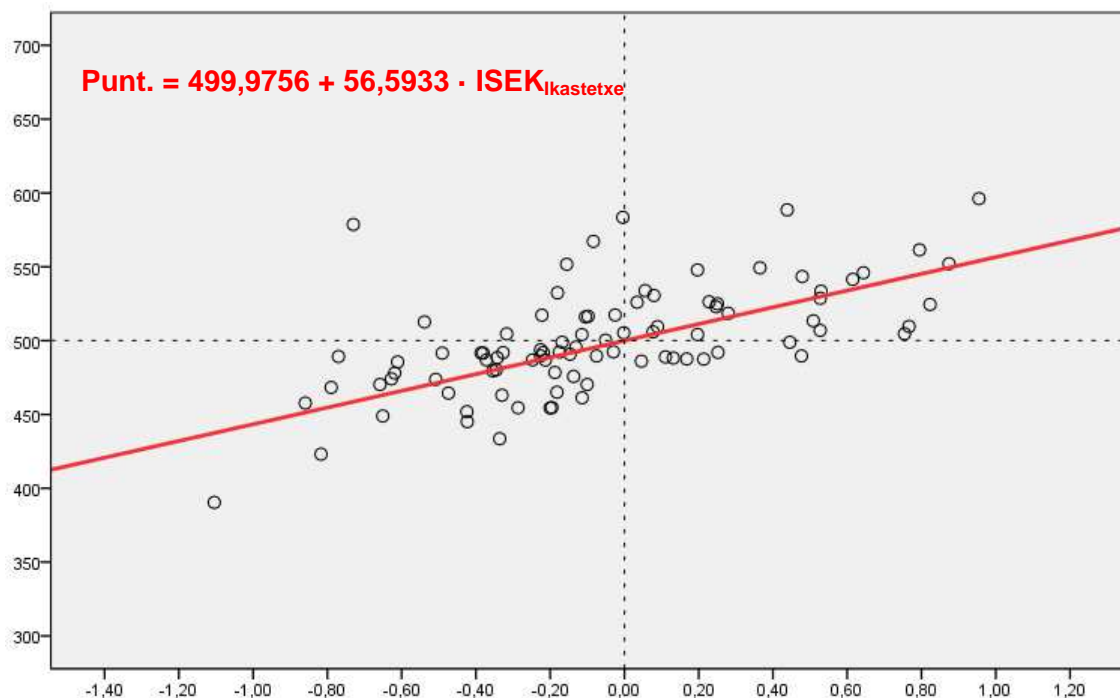


7.3. Erregresio-zuzenak

Ikastetxeen tamaina ezberdina denez (3tik 183 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 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.

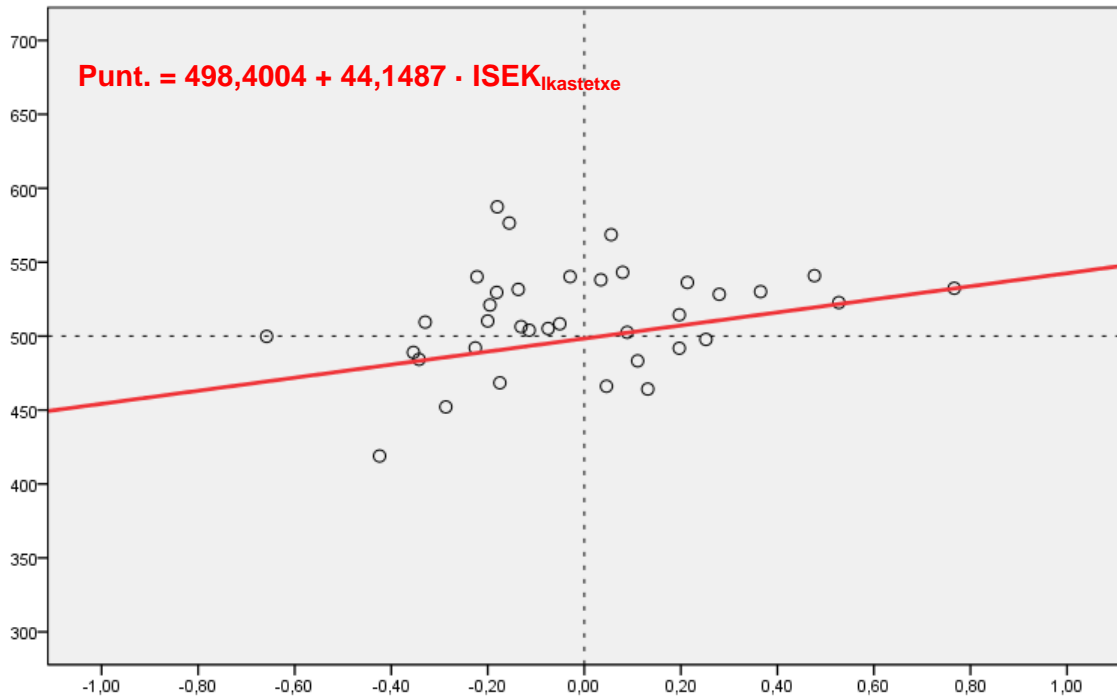
Erregresio grafikoa: Irakurmena gaitasuna gaztelaniaz – ikastetxeko ISEKa



Gaztelaniazko irakurmena gaitasunean, ikastetxeen batez besteko puntuazioen arteko alderik handiena 205,82 puntukoa da.

	Irakurmena gaitasuna gaztelaniaz
R² determinazio-koefizientea	0,5480
Bariantza azalduaren ehunekoa 100*R²	%54,80
Gradiente	56,59 puntu/ISEK unitatea
R korrelazio-koefizientea	0,744

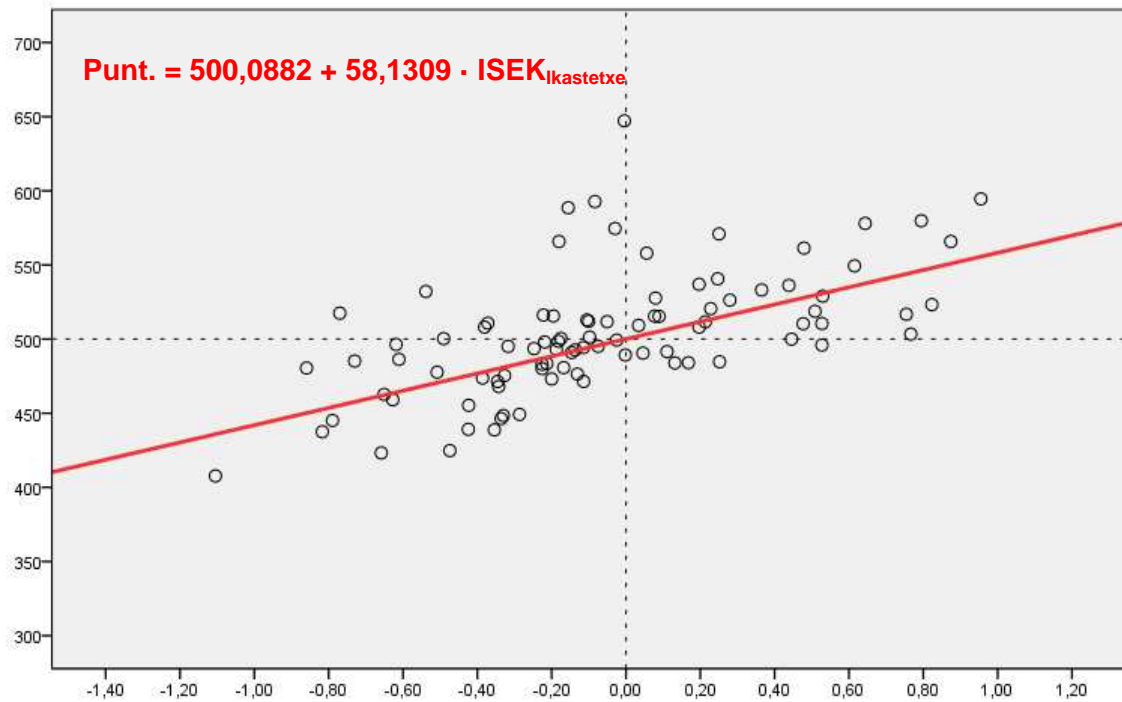
Erregresio grafikoa: Irakurmena gaitasuna euskaraz – ikastetxeko ISEKa



Euskarazko irakurmena gaitasunean, ikastetxeen batez besteko puntuazioen arteko alderik handiena 168,49 puntukoa da.

	Irakurmena euskaraz
R² determinazio-koefizientea	0,1752
Bariantza azalduaren (100*R²) portzentajea (%)	%17,52
Gradientea	44,15 puntu/ISEK unitatea
R korrelazio-koefizientea	0,446

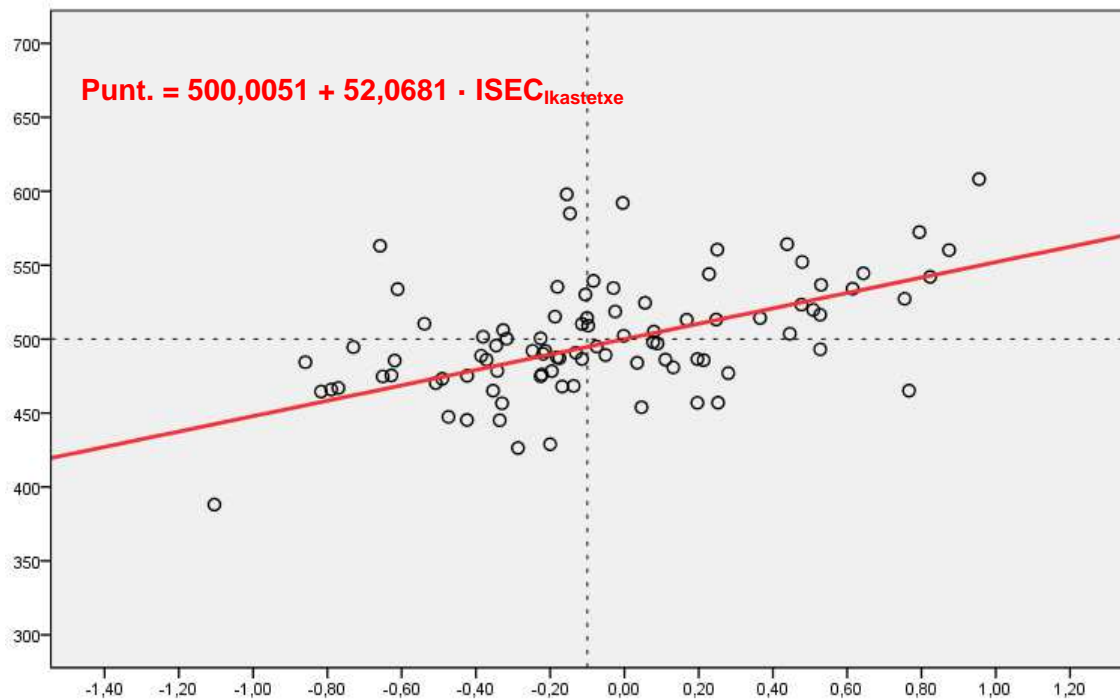
Erregresio grafikoa: Matematika gaitasuna – Ikastetxeko ISEKa



Matematika gaitasunean, ikastetxeen batez besteko puntuazioen arteko alderik handiena 239,40 puntukoa da.

	Matematika gaitasuna
R² determinazio-koefizientea	0,5321
Bariantza azalduaren (100*R²) portzentajea (%)	%53,21
Gradientea	58,13 puntu/ISEK unitatea
R korrelazio-koefizientea	0,733

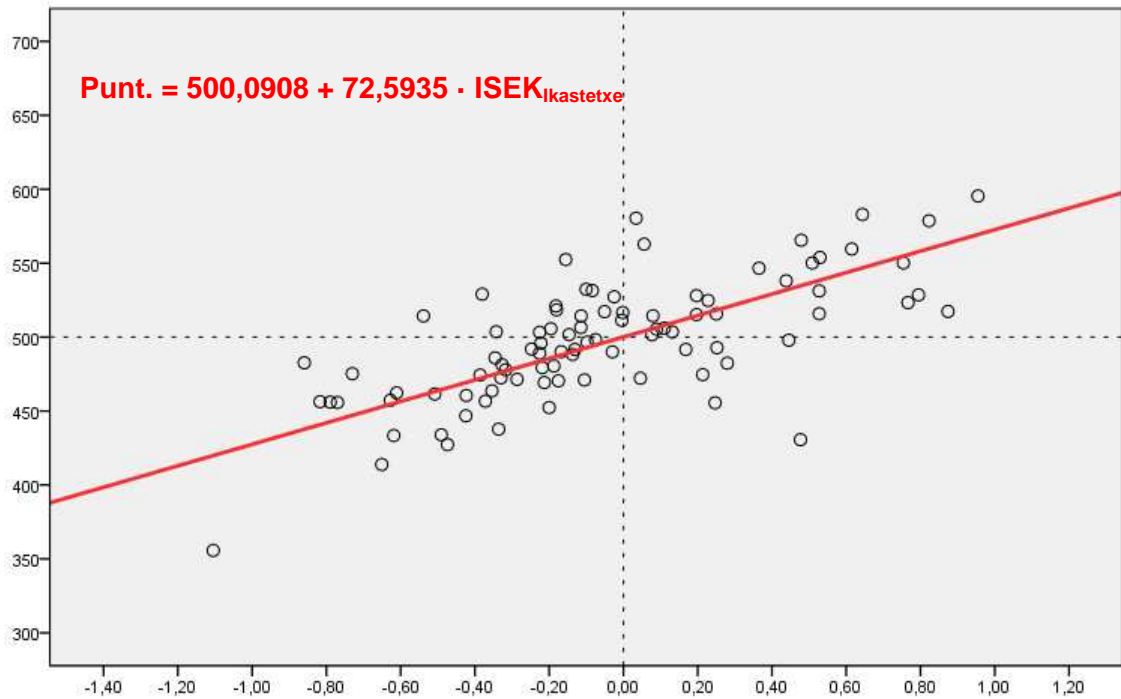
Erregresio grafikoa: Zientzia gaitasuna – Ikastetxeko ISEKa



Zientzia gaitasunean, ikastetxeen batez besteko puntuazioen arteko alderik handiena 220,17 puntukoa da.

	Zientzia gaitasuna
R² determinazio-koefizientea	0,4041
Bariantza azalduaren (100*R²) portzentajea (%)	%40,41
Gradientea	52,07 puntu/ISEK unitatea
R korrelazio-koefizientea	0,641

Erregresio grafikoa: Hizkuntza gaitasuna ingelesez - ikastetxeko ISEKa



Ingelesezko hizkuntza gaitasunean, ikastetxeen batez besteko puntuazioen arteko alderik handiena 239,75 puntukoa da.

	Hizkuntza gaitasuna ingelesez
R ² determinazio-koefizientea	0,6492
Bariantza azalduaren (100*R2) portzentajea (%)	%64,92
Gradiente	72,59 puntu/ISEK unitatea
R korrelazio-koefizientea	0,808

Iruñean - 2018ko uztaila
Ebaluazio eta Kalitate Atala
 Ebaluazioaren, Kalitatearen, Prestakuntzaren, Berdintasunaren eta Bizikidetzaren Zerbitzua
 Nafarroako Gobernuko Hezkuntza Departamentua