

# **EBALUAZIO DIAGNOSTIKO ZENTSALA 2011-12**

## **DBHko 2. maila**

Azken txostena  
2012ko iraila

HEZKUNTZAKO IKUSKAPEN ZERBITZUA  
EBALUAZIO ATALA

## AURKIBIDEA

<b>1. Sarrera</b> .....	3
<b>2. Irakurmena gaztelaniaz</b> .....	6
2. 1. Probaren deskribapena: item kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak	
2. 2 Gaitasun mailak: esanahia.....	6
2. 3. Itemak: informazioa, mailaketa eta adibideak.....	7
2. 4 Emaidza orokorrak.....	8
2.5 Puntuazioen banaketa .....	12
<b>3. Irakurmena euskaraz</b> .....	14
3.1. Probaren deskribapena: item kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak .....	15
3.2 Gaitasun mailak: esanahia.....	17
3.3 Itemak: informazioa, mailaketa eta adibideak.....	18
3.4. Emaidza orokorrak.....	22
3.5 Puntuazioen banaketa .....	24
<b>4. Matematika gaitasuna</b> .....	25
4.1. Probaren deskribapena: item kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak.....	26
4.2 Gaitasun mailak: esanahia.....	26
4.3 Itemak: informazioa, mailaketa eta adibideak.....	27
4.4. Emaidza orokorrak.....	31
4.5 Puntuazioen banaketa .....	33
<b>5. Zientzia gaitasuna</b> .....	34
5.1. Probaren deskribapena: item kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak.....	34
5.2 Gaitasun mailak: esanahia.....	35
5.3 Itemak: informazioa, mailaketa eta adibideak.....	36
5.4. Emaidza orokorrak.....	40
5.5 Puntuazioen banaketa .....	42
<b>6. Ingeles gaitasuna</b> .....	43
6.1. Probaren deskribapena: item kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoak.....	43
6.2 Gaitasun mailak: esanahia.....	44
6.3 Itemak: informazioa, mailaketa eta adibideak.....	46
6.4. Emaidza orokorrak.....	49
6.5 Puntuazioen banaketa .....	52
<b>7. Aldagai sozioekonomiko eta kulturala (ISEKa)</b> .....	53
7.1. ISEKa .....	53
7.2 Erregresio-zuzenak.....	54
7.3 ISEKaren banaketa .....	61

## 1. Sarrera

Hezkuntzaren Lege Organikoaren 29. artikulua ezartzen du, Bigarren Hezkuntzako 2. maila bukatutakoan, ikasleek eskuraturiko oinarrizko gaitasunen gaineko ebaluazio diagnostikoa egingen dutela ikastetxe guztiek. Ebaluazio honek ondoko ezaugarriak ditu:

- Zentsala da, ikasle guztiek egin beharrekoa.
- Oinarrizko gaitasunen gainekoa.
- Informatiboa, ikasleendako eta familiendako.
- Prestakuntzakoa, irakaskuntza-ikaskuntza prozesuan laguntzeko.

2011-2012ko ebaluazio diagnostiko zentsalean landu dira irakurmena irakaskuntzako hizkuntzetan, matematika gaitasuna, zientzia gaitasuna eta hizkuntza gaitasuna ingelesez.

Probek erreferentzia gisa 2008-09 ikasturtean argitaratu eta ikastetxeetan hedatu zen ebaluazioaren esparru teorikoa dute.

Errendimendu probak Ebaluazio 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 zitzaion familiei ikasturtea bukatzean.

Egun batzuk geroago, ekainean, ikastetxeek Educa aplikazioaren bitartez txosten osoa eskuratu zuten. Hartan honako hauek agertzen dira: batez besteko estatistikoak, desbideratze tipikoa, gaitasun mailaren arabeko ikasleen banaketa, itemetan asmatutakoen ehunekoak eta ISEK aldagaiaren gaineko informazioa. Ebaluaturiko gaitasunaren arabeko 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 dute gaitasun mailen esanahiak, itemen mailaketak eta ebaluaturiko prozesua item bakoitzarekin identifikatzeak. Errendimendu emaitzekin batera ikastetxeen batez besteko indize sozioekonomiko eta kulturalaren (ISEK) gaineko informazioa ematen da. Gaitasun bakoitzean ikastetxearen batez besteko errendimenduaren eta maila sozioekonomikoaren arteko erregresio-zuzena irudikatu da; datu horri esker ikastetxe bakoitzeko ikasleen batez besteko ezaugarrien arabera emaitzak testuinguruan kokatu dira.

## Izaera zentsala eta salbuespenak

2011-2012 ikasturtean, Bigarren Hezkuntzako 2. mailako matrikula, osotara, 6.200 ikaslekoa izan zen. Ikasle horiei zuzentzen zaie ebaluazio diagnostikoa. 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 berriak direlako (urtebete baino gutxiago) probaren hizkuntza ezagutzen ez duten ikasleak; Nafarroako Hezkuntza Bereziko Baliabide Zentroan (NHBBZ) zentsaturiko urritasun psikiko edo intelektuala duten ikasleak, edo probak egitea galaraziko duen mugimendu edo zentzumen urritasuna duten ikasleak.*

Egoera horiek kasuz kasu aztertu ondoren 173 ikasle salbuestsi ziren proba egitetik eta, azkenean, 6.027 ikaslek egin zituzten probak.

Ondoko taulan azaltzen dira izaera zentsala eta egindako ebaluazioaren munta ikusarazten duten datuak:

### Matrikulazio eta parte-hartze datuak

#### a) Orokorrak

	Bigarren Hezkuntza: 2. maila	
	Kop	%
<b>Matrikula, osotara</b>	<b>6.200</b>	<b>100</b>
<b>Salbuetsitako ikasleak</b>	<b>173</b>	<b>2,8</b>
<b>Azken populazioa</b>	<b>6.027</b>	<b>97,2</b>

#### b) Gaitasunaren arabera

	Proba egin dute Kop - (%)	Ez dute proba egin Kop - (%)
<b>Irakurmena gaztelaniaz</b>	<b>5.874 - (%97,5)</b>	<b>153 - (%2,5)</b>
<b>Irakurmena euskaraz</b>	<b>1.480 - (%99,2)</b>	<b>11 - (%0,8)</b>
<b>Matematika gaitasuna</b>	<b>5.914 - (%98,1)</b>	<b>113 - (%1,9)</b>
<b>Zientzia gaitasuna</b>	<b>5.871 - (%97,4)</b>	<b>156 - (%2,6)</b>
<b>Ingeles gaitasuna</b>	<b>5.893 - (%97,8)</b>	<b>134 - (%2,2)</b>

Salbuetsitako 173 ikasleetatik, batzuek probak egin zituzten, eta banakako txostena eskuratu zuten. Kasu horietan tutoreek erabaki zuten zein kasutan komeni zen

ebaluazioaren informazioa izatea, noski, informazioa kasuan kasuko testuinguruaren arabera egokiturik.

Txosten honetan emandako emaitza orokorretan (estatistikoetan) ez dira ikasle salbuetsiak kontuan izan.

Bestetik, probak aplikatzeko protokoloan adierazten zen ebaluazio egunean ez zeuden ikasleek ondoko egunetan egin beharko luketela ebaluazioa. Ikusirik gaitasunaren arabera 113 eta 153 ikasle bitartean gelditu direla probak egin gabe, egitea zegokien arren, ematen du ikasleen %2 inguru ez direla jarraian eskolara joaten.

## 2. Irakurmena gaztelaniaz

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

Probak bost estimulu edo testu izan ditu; ondoko izenburuak zituzten: “*Las Meninas (1656) de Diego Velázquez*”, “*La médula ósea*”, “*Fernando Torres*”, “*El legado*” eta “*El cuju- Un partido a vida o muerte y el Harpastum*”. Horietako bakoitzetik 3 eta 8 item bitartean atera ziren, beraz osotara 29 item izan ziren: 26k puntu 1eko balioa izan zuten eta 3k 2 puntukoa.

Itemen zailtasuna ez da beti bera izan; batzuk oso errazak gertatu dira (zuzen %97k erantzundakoak) eta beste batzuk zailak (ikasleen %37k baino ez dituztenak zuzen erantzun).

29 itemei zegozkien atazek ebaluazio diagnostikoaren esparruan finkaturiko irakurketa prozesuekin dute lotura. Ondoko taulan azaltzen dira probako itemen ezaugarri zenbait: *tipologia (irekia edo itxia)*, *emandako gehienezko puntuazioa*, *zailtasun maila eta ebaluaturiko irakurketa prozesua*.

Itemen ordena bera da taulan eta probako koadernotxoan.

#### Irakurmena gaztelaniaz

Item zk.	Irekia / Itxia	Gehienezko puntuazioa	zuzen erantzundakoaren %a	Ebaluatutako prozesua
1	Irekia	2	86,2	Informazioa bilatzea
2	Itxia	1	66,7	Ulermen orokorra
3	Irekia	1	47,7	Informazioa bilatzea
4	Itxia	1	86,6	Formaren gaineko hausnarketa
5	Itxia	1	62,5	Interpretazioa
6	Irekia	1	73,1	Edukiaren gaineko hausnarketa
7	Itxia	1	86,3	Informazioa bilatzea
8	Itxia	1	73,7	Informazioa bilatzea
9	Itxia	1	66,4	Interpretazioa
10	Itxia	1	86,6	Ulermen orokorra
11	Irekia	1	61,4	Edukiaren gaineko hausnarketa
12	Irekia	1	68,1	Formaren gaineko hausnarketa
13	Irekia	1	66,0	Edukiaren gaineko hausnarketa
14	Itxia	1	52,9	Interpretazioa / Informazioa bilatzea
15	Itxia	1	97,4	Informazioa bilatzea

16	Itxia	1	86,6	Interpretazioa / Inferentzia
17	Irekia	1	39,6	Edukiaren gaineko hausnarketa
18	Itxia	1	38,5	Interpretazioa / Edukiaren gaineko hausnarketa
19	Irekia	1	36,9	Formaren gaineko hausnarketa
20	Irekia	2	53,7	Ulermen orokorra
21	Itxia	1	57,9	Ulermen orokorra
22	Itxia	1	58,5	Edukiaren gaineko hausnarketa
23	Itxia	1	61,0	Edukiaren gaineko hausnarketa
24	Irekia	1	46,0	Formaren gaineko hausnarketa / Interpretazioa
25	Irekia	1	71,0	Edukiaren gaineko hausnarketa
26	Itxia	1	67,8	Interpretazioa
27	Irekia	2	37,9	Balorazioa / Edukiaren gaineko hausnarketa
28	Irekia	1	64,1	Interpretazioa
29	Irekia	1	61,7	Balorazioa / Edukiaren gaineko hausnarketa

## 2.2. Gaitasun mailak: esanahia

Ikasleek zuzen erantzundako itemetatik 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, 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 ebazteko (informazio hori testu horretako bi zati desberdinetan dago). Gai dira iritzi bat justifikatzeko balio duten 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 globala erdiestea, hurrengo taulan adierazi den bezala:

	<b>Irakurmena gaztelaniaz Puntuazio-tarteak</b>
<b>1. maila</b>	<b>0 - 12</b>
<b>2. maila</b>	<b>13 - 16</b>
<b>3. maila</b>	<b>17 - 26</b>
<b>3+ maila</b>	<b>27 - 32</b>

### 2.3. Itemak: informazioa, mailaketa eta adibideak.

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

Esate baterako, 15. itema erraza izan da ikasleen %97rendako; gai izan dira barra diagrama batetik informazioa lortzeko. 8. itema ere informazioa lortzekoa da baina ez da aurrekoa bezain erraza izan %74k erantzun baitute zuzen. 14. itemak informazioa interpretatzeko ataza bat planteatzen du eta zailtasun ertainekoa izan da eta, aldiz, balorazio / edukiaren gaineko hausnarketa prozesua eskatzen zuen 27. itema ikaslerik gaituenek besterik ez dute ongi egin.

Item bakoitzak zailtasun-maila bat du, item hori zuzen erantzuten duten ikasleen ehunekoaren arabera eta, aldi berean, item bakoitza diskriminazio-indize batekin lotzen da (itemaren eta totalaren arteko korrelazio zuzendua) eta horrek erakusten digu item hori zuzen erantzutea zenbateraino loturik dagoen proba osoan emaitza ona lortzearekin. Diskriminazio-indizeak positiboa behar du izan eta horrek esan nahi du itema zuzen erantzun duten ikasleek oro har oker erantzun duten ikasleek baino batez besteko puntuazio handiagoa izanen dutela.

Zailtasun-maila, diskriminazio-indizea eta itemaren irekia/itxia izaera garrantzitsuak dira item bat gaitasun-maila bati lotzeko orduan. Ondoko irizpide orokor hauek erabili dira:

- *Erantzun itxiko itema:*  $M_i$  mailari atxiki ahal izateko, maila horretako ikasleen %62k gutxienez erantzun zuzena eman behar dute eta aurreko mailan asmatu duten ikasleak ez dira %40tik gora izan behar.



- *Erantzun irekiko itema:*  $M_i$  mailari atxiki ahal izateko, maila horretako ikasleen %52k gutxienez erantzun zuzena eman behar dute eta aurreko mailan asmatu duten ikasleak ez dira %40tik gora izan behar.

Hurrengo taulan erakusten da nola atxikitzen zaizkien itemak gaitasun mailai, baina modu kualitatibo eta orientatiboan interpretatu behar da, ez baitira beti betetzen aurreko bi baldintza horiek eta nola edo halako malgutasun bat onartu behar baita. Erantzun *partziala* edo osoa izan dezaketen itemak maila desberdinei atxikitzen zaizkie, ebaluaturiko prozesua gehiago menderatzea edo zabaltzea ahalbidetzen badute.

<b>Item zk.</b>	<b>Mailaketa</b>	<b>Diskriminazio-indizea</b>
1	1. maila, erantzun partziala 2. maila, erantzun osoa	0,375
2	2. maila	0,214
3	3. maila	0,435
4	1. maila	0,121
5	3. maila	0,263
6	2. maila	0,383
7	1. maila	0,234
8	2. maila	0,372
9	3. maila	0,292
10	1. maila	0,303
11	3. maila	0,345
12	2. maila	0,367
13	2. maila	0,293
14	3+ maila	0,351
15	1. maila	0,125
16	1. maila	0,249
17	3+ maila	0,234
18	3+ maila	0,120
19	3+ maila	0,278
20	3. maila, erantzun partziala 3+ maila, erantzun osoa	0,517
21	3. maila	0,265
22	3. maila	0,453
23	3. maila	0,233
24	3. maila	0,423
25	2. maila	0,364
26	2. maila	0,251

27	3. maila, erantzun partziala 3+ maila, erantzun osoa	0,395
28	3. maila	0,241
29	3. maila	0,249

**Gaitasun maila bakoitzeko itemen adibideak.**

**4. itema. ¿Qué quiere decir la expresión “con su maestría nos hace penetrar en una tercera dimensión”?**

- A. Que el pintor consigue un estado de felicidad en quien ve el cuadro.
- B. Que Velázquez consigue un efecto de profundidad en el cuadro.
- C. Que hay que apreciar en el cuadro su longitud y su altura.
- D. Que la maestría de Velázquez supera lo pintado hasta la fecha.

<b>Erantzuna</b>	B
<b>Puntuazioa</b>	Puntu 1
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Irakurketa prozesua</b>	Formaren gaineko hausnarketa
<b>Gaitasun maila</b>	1. maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 1. mailan</b>	68
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa, osotara</b>	86,6
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,12

**25. itema. En el cuento no aparece ningún personaje femenino. ¿A qué crees que se debe?**

.....

.....

.....

<b>Erantzuna</b>	Zuzenketa irizpidearen arabera
<b>Puntuazioa</b>	Puntu 1
<b>Mota</b>	Irekia
<b>Irakurketa prozesua</b>	Edukiaren gaineko hausnarketa
<b>Gaitasun maila</b>	2. maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 2. mailan</b>	50,2
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa, osotara</b>	71
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,36

**23. itema. En el texto, la expresión *PATRIMONIO* significa...**

- A. Las posesiones que sus padres habían dejado a Arif.
- B. Las tierras que, en su opinión, le corresponden, según el testamento.
- C. Todo aquello que le corresponde a un joven cuando alcanza la mayoría de edad.
- D. Las tierras que la comunidad asignaba a los que iban a contraer matrimonio.

<b>Erantzuna</b>	B
<b>Puntuazioa</b>	Puntu 1
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Irakurketa prozesua</b>	Edukiaren gaineko hausnarketa
<b>Gaitasun maila</b>	3. maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 3. mailan</b>	64
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa, osotara</b>	61
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,23

**17. itema. ¿En cuánto se valoró el traspaso de Eto'ó del Barcelona al Inter?**

.....

.....

<b>Erantzuna</b>	Zuzenketa irizpidearen arabera
<b>Puntuazioa</b>	Puntu 1
<b>Mota</b>	Irekia
<b>Irakurketa prozesua</b>	Edukiaren gaineko hausnarketa
<b>Gaitasun maila</b>	3+ maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 3+ mailan</b>	68
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa, osotara</b>	40
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,23

## 2.4. Emaidza orokorrak

### Estatistikoen taula (Irakurmena gaztelaniaz)

<b>Kopuru osoa</b>	<b>6.027</b>
<b>Gaitasun proben kopurua</b>	<b>5.874</b>
<b>Neska kopurua</b>	<b>2.843</b>
<b>Mutil kopurua</b>	<b>3.031</b>
<b>Gutxieneko puntuazioa</b>	<b>2</b>
<b>Gehienezko puntuazioa</b>	<b>32</b>
<b>Batez besteko puntuazioa</b>	<b>20,41</b>
<b>Desbideratze tipikoa</b>	<b>5,49</b>
<b>Nesken batez bestekoa</b>	<b>20,73</b>
<b>Mutilen batez bestekoa</b>	<b>20,11</b>
<b>1. maila (%)</b>	<b>9,2</b>
<b>2. maila (%)</b>	<b>14,3</b>
<b>3. maila (%)</b>	<b>62,9</b>
<b>3+ maila (%)</b>	<b>13,6</b>

#### Alderdi azpimarragarriak:

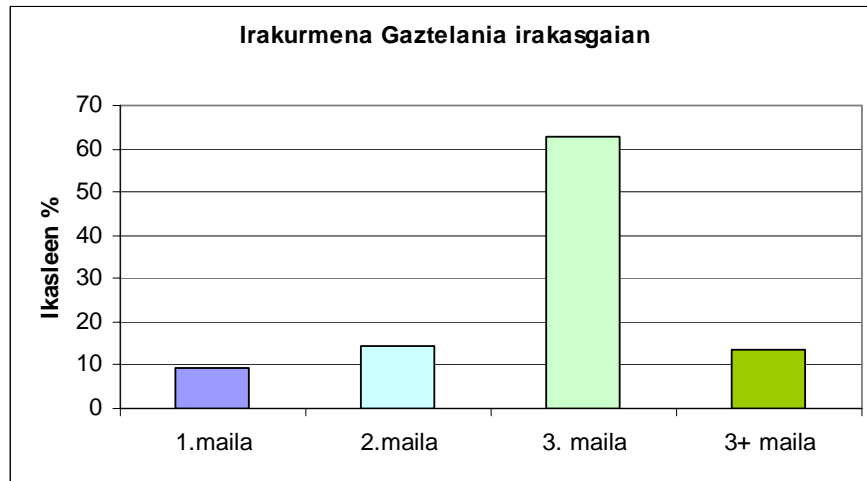
- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: badira 32 puntu dituztenak, eta 2 puntu dituztenak.
- Desbideratze tipikoa 5,49koa da, hau da, batez besteko puntuazioaren %25,6. Horrek esan nahi du norbanakoen puntuazioak dezente aldentzen direla batez bestekotik, puntuazio asko eskalaren muturretan daudela, alegia.
- "Kopuru osoa"-ren eta "Gaitasun proben kopurua"-ren arteko kendurak ematen du ikastetxean ez zeudelako proba egin ez zuten ikasleen kopurua: 153

#### Banaketa mailaz maila

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

	<b>Maila bakoitzean dauden ikasleen ehunekoa</b>
<b>1. maila</b>	<b>9,2</b>
<b>2. maila</b>	<b>14,3</b>
<b>3. maila</b>	<b>62,9</b>
<b>3+ maila</b>	<b>13,6</b>

### Irudikatze grafikoa



#### Alderdi azpimarragarriak:

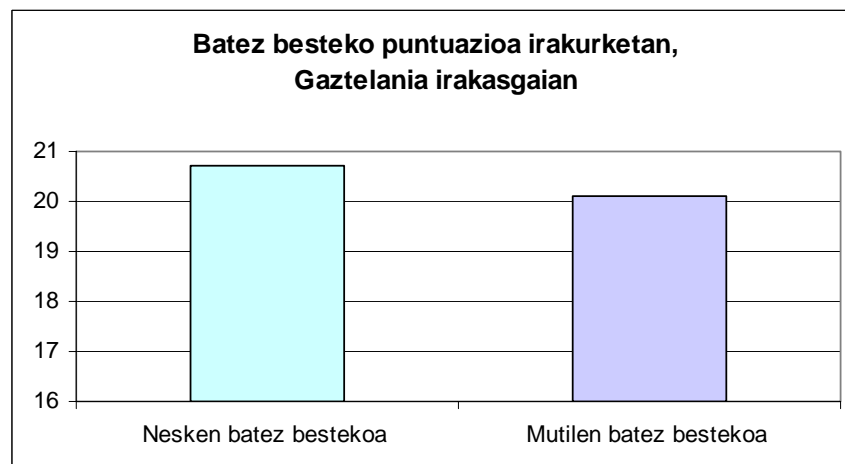
- Lau ikasletik hiruk 3. maila edo 3+ maila erdietsi dute; gai dira beraien adinari dagozkion irakurketa prozesuak gauzatzeko.
- Ia lau ikasletik bat ez da gai irakurketa prozesuak behar bezala egiteko edo zailtasunak ditu.
- Ikasleen %9,2k neurri bereziak behar dituzte, beheko mailan daudelako.

#### Banaketa, sexuaren arabera

Neskek mutilek baino 0,62 puntu gehiago erdietsi dituzte. Alde hori arina dela esan daiteke.

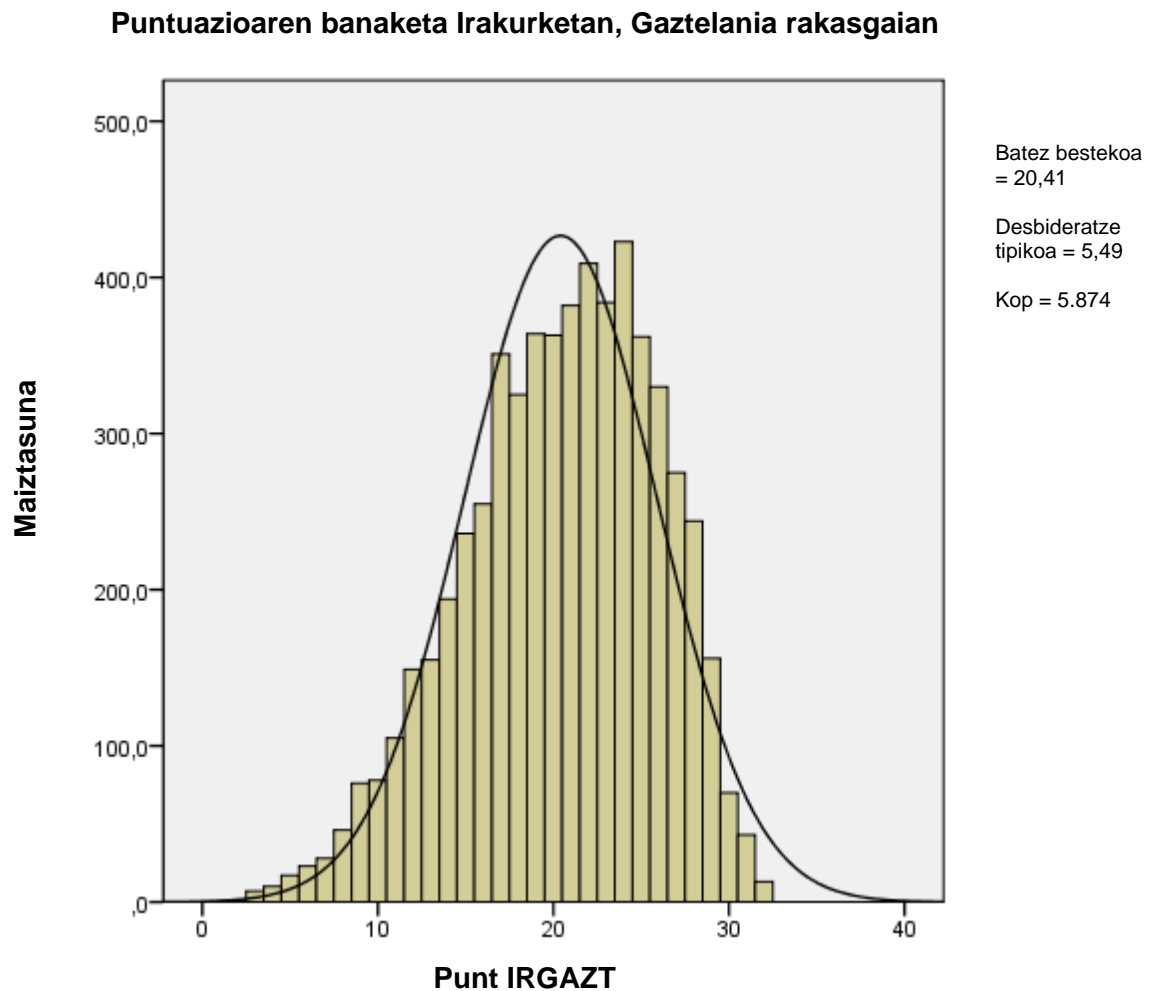
<b>Nesken batez bestekoa</b>	<b>20,73</b>
<b>Mutilen batez bestekoa</b>	<b>20,11</b>

### Irudikatze grafikoa



## 2.5. Puntuazioen banaketa

Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko puntuazio globalen banaketa:



### Alderdi azpimarragarriak:

Puntuazioen banaketa honelakoa izan da (mesokurtikoa eta simetrikoa den banaketa normalarekin konparatuta):

- Platikurtikoa (normala baino zapalagoa), normalean baino puntuazio gutxiago daude pilatuta batez bestekoaren inguruan. Kurtosia: -0,28
- Asimetriko negatiboa da; banaketaren ezkerreko muturra eskuinekoa baino luzeagoa da. Fisherren asimetria-koefizientea -0,42 da.

### 3. Irakurmena euskaraz

#### 3.1. Probaren deskribapena: item kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoa

Probak bost estimulu edo testu izan ditu: “*Maider Unda*”, “*Lagun Bat*”, “*Arantza eta Baztango mendi itzuliak*”, “*Alxor uhartea*” eta “*Mieltxo irakaslea*”, eta horietako bakoitzetik 5 eta 10 item bitartean atera dira.

Osozara izan diren 37 itemetatik 36ek puntu 1eko balioa izan dute, eta 1ek 3 puntukoa, eta kasu horietan puntuazio partzialak ere onartu dira.

Itemen zailtasuna ez da beti bera izan; batzuk oso errazak gertatu dira (zuzen %95ek erantzundakoak) eta beste batzuk zailak (ikasleen %25ek baino ez dituztenak zuzen erantzun).

37 itemei zegozkien atazek ebaluazio diagnostikoaren esparruan finkaturiko irakurketa prozesuekin dute lotura. Ondoko taulan azaltzen dira probako itemen ezaugarri zenbait: *tipologia (irekia edo itxia)*, *emandako gehienezko puntuazioa eta ebaluaturiko irakurketa prozesua*.

Itemen ordena bera da taulan eta probako koadernotxoan.

Item zk.	Irekia / Itxia	Gehienezko puntuazioa	zuzen erantzundakoen %a	Ebaluatutako prozesua
1	Itxia	1	90,7	Informazioa berreskuratzea
2	Itxia	1	70,5	Informazioa berreskuratzea
3	Itxia	1	89,3	Informazioa berreskuratzea
4	Itxia	1	53,8	Interpretazioa
5	Itxia	1	88,0	Informazioa berreskuratzea
6	Irekia	1	82,0	Informazioa berreskuratzea
7	Itxia	1	86,9	Formaren gaineko hausnarketa
8	Itxia	1	66,2	Interpretazioa
9	Itxia	1	72,9	Formaren gaineko hausnarketa
10	Itxia	1	46,4	Formaren gaineko hausnarketa
11	Itxia	1	79,3	Ulermen orokorra
12	Itxia	1	59,2	Interpretazioa

13	Irekia	1	71,8	Ulermen orokorra
14	Itxia	1	67,4	Ulermen orokorra
15	Itxia	1	64,5	Interpretazioa
16	Itxia	1	53,6	Ulermen orokorra
17	Itxia	1	55,1	Edukiaren gaineko hausnarketa
18	Itxia	1	57,7	Informazioa berreskuratzea
19	Itxia	1	69,2	Edukiaren gaineko hausnarketa
20	Irekia	1	25,3	Interpretazioa
21	Itxia	1	25,0	Ulermen orokorra
22	Itxia	1	37,8	Ulermen orokorra
23	Itxia	1	40,1	Ulermen orokorra
24	Itxia	1	68,1	Informazioa berreskuratzea
25	Itxia	1	94,8	Informazioa berreskuratzea
26	Itxia	1	72,3	Informazioa berreskuratzea
27	Irekia	3	40,0	Formaren gaineko hausnarketa
28	Itxia	1	39,7	Informazioa berreskuratzea
29	Itxia	1	34,8	Interpretazioa
30	Itxia	1	32,1	Informazioa berreskuratzea
31	Itxia	1	81,8	Ulermen orokorra
32	Itxia	1	86,8	Interpretazioa
33	Itxia	1	46,9	Edukiaren gaineko hausnarketa
34	Itxia	1	72,2	Edukiaren gaineko hausnarketa
35	Itxia	1	60,9	Interpretazioa
36	Itxia	1	85,1	Ulermen orokorra
37	Irekia	1	67,0	Edukiaren gaineko hausnarketa



### 3.2. Gaitasun mailak: esanahia

Ikasleek zuzen erantzundako itemetatik 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 ebazteko (informazio hori testu horretako bi zati desberdinetan dago). Gai dira iritzi bat justifikatzeko balio duten 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 globala erdiestea, hurrengo taulan adierazi den bezala:

	<b>Irakurmena euskaraz Puntuazio-tarteak</b>
<b>1. maila</b>	<b>0 - 18</b>
<b>2. maila</b>	<b>19 - 21</b>
<b>3. maila</b>	<b>22 - 30</b>
<b>3+ maila</b>	<b>31- 39</b>

### 3.3. Itemak: informazioa, mailaketa eta adibideak.

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 lan diren menderatzen ez dituztenak, eta ondorioz, irakaskuntza-ikaskuntza prozesuan hausnarketarako helburu izan daitezkeenak.

Esate baterako, 1. itema erraza izan da ikasleen %90,7rendako; gai izan dira azalpen testu batetik ageriko informazioa berreskuratzeko. 19. itema, aldiz, edukiaren gaineko hausnarketa ataza da eta aurrekoa baino zailagoa egin zaie. 12. itemak interpretatzeko ataza nahiko zaila planteatzen du, eta ulermen orokorreko prozesua eskatzen zuen 21. itema ikaslerik gaituenek besterik ez dute ongi egin

Item bakoitzak zailtasun-maila bat du, item hori zuzen erantzuten duten ikasleen ehunekoaren arabera eta, aldi berean, item bakoitza diskriminazio-indize batekin lotzen da (itemaren eta totalaren arteko korrelazio zuzendua) eta horrek erakusten digu item hori zuzen erantzutea zenbateraino loturik dagoen proba osoan emaitza ona lortzearekin. Diskriminazio-indizeak positiboa behar du izan eta horrek esan nahi du itema zuzen erantzun duten ikasleek oro har oker erantzun duten ikasleek baino batez besteko puntuazio handiagoa izanen dutela.

Zailtasun-maila, diskriminazio-indizea eta itemaren irekia/itxia izaera garrantzitsuak dira item bat gaitasun-maila bati lotzeko orduan. Ondoko irizpide orokor hauek erabili dira:

- Erantzun itxiko itema:  $M_i$  mailari atxiki ahal izateko, maila horretako ikasleen %62k gutxienez erantzun zuzena eman behar dute eta aurreko mailan asmatu duten ikasleak ez dira %40tik gora izan behar.
- Erantzun irekiko itema:  $M_i$  mailari atxiki ahal izateko, maila horretako ikasleen %52k gutxienez erantzun zuzena eman behar dute eta aurreko mailan asmatu duten ikasleak ez dira %40tik gora izan behar.

Hurrengo taulan erakusten da nola atxikitzen zaizkien itemak gaitasun mailaiei, baina modu kualitatibo eta orientatiboan interpretatu behar da, ez baitira beti betetzen aurreko bi baldintza horiek eta nola edo halako malgutasun bat onartu behar baita. Erantzun *partziala* edo osoa izan dezaketen itemak maila desberdinei atxikitzen zaizkie, ebaluaturiko prozesua gehiago menderatzea edo zabaltzea ahalbidetzen badute.

<b>Item zk.</b>	<b>Mailaketa</b>	<b>Diskriminazio-indizea</b>
1	1. maila	0,286
2*	-----	-0,145
3	1. maila	0,282
4	3+ maila (goiko aldea)	0,229
5	1. maila	0,266
6	1. maila	0,157
7	1. maila	0,163
8	2. maila	0,213
9	2. maila	0,215
10	3. maila	0,193
11	2. maila	0,290
12	3. maila	0,126
13	2. maila	0,247
14	2. maila	0,176
15	3. maila	0,197
16	3. maila	0,202
17	3. maila	0,173
18	3. maila	0,339
19	2. maila	0,253
20	3+ maila	0,301
21	3+ maila	0,276
22	3+ maila	0,262
23	3+ maila	0,198
24	2. maila	0,275
25	1. maila	0,250
26	2. maila	0,360
27	2. maila, puntu 1eko erantzun partziala 3. maila, 2 puntuko erantzun partziala 3+ maila, erantzun osoa	0,160
28	3. maila	0,174
29	3+ maila	0,140
30	3+ maila (goiko aldea)	0,001
31	2. maila	0,324
32	1. maila	0,201
33	3+ maila	0,125
34	2. maila	0,335
35	3. maila	0,272
36	1. maila	0,094
37	2. maila	0,346

\* Item honek diskriminazio-indize negatiboa dauka; emaitza ez da teknikoki espero zena izan.

**Gaitasun maila bakoitzeko itemen adibideak.**

**3. itema. Mainer Undari BAT Basque Team Fundazioak laguntzen dio. Elkarrizketan, nolako laguntza eskertzen dio fundazioari?**

- A. Jarri dioten entrenatzailea
- B. Eman dioten beka
- C. Elkarrizketak planifikatzea
- D. Teknikarien gomendioak

<b>Erantzuna</b>	D
<b>Puntuazioa</b>	Puntu 1
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Irakurketa prozesua</b>	Informazioa berreskuratzea
<b>Gaitasun maila</b>	1. maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 1. mailan</b>	65,8
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa, osotara</b>	89,3
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,28

**11. itema. Kanta honetan azaltzen da:**

- A. Lagunen arteko eguneroko elkarrizketa.
- B. Idazlearen barruko pentsamendua.
- C. Bizitzan inoiz gertatzen ez dena.
- D. Istorio bat, besterik ez.

<b>Erantzuna</b>	B
<b>Puntuazioa</b>	Puntu 1
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Irakurketa prozesua</b>	Ulermen orokorra
<b>Gaitasun maila</b>	2. maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 2. mailan</b>	67,3
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa, osotara</b>	79,3
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,29

**18. itema. Lesakako eta Aresoko ibilaldiei buruz ez dute apenas informaziorik eskaintzen. Zergatik?**

- A. Geroxeago direnez, ez dute gauza handirik prestatu.
- B. Testuaren arabera, antolatzaileek oraindik horren berri eman nahi ez dutelako.
- C. Beste ibilaldien arrakastaren arabera besteak era batean edo bestean antolatuko dituztelako.
- D. Aurrerago emango dituzte argibideak.

<b>Erantzuna</b>	D
<b>Puntuazioa</b>	1
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Irakurketa prozesua</b>	Informazioa berreskuratzea
<b>Gaitasun maila</b>	3. maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 3. mailan</b>	64,5
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa, osotara</b>	57,7
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,34

**23. itema. Zein izango litzateke testu honen komunikazio asmoa? Aukeratu erantzunik zehatzena.**

- A. Irakurleak entretenitzea.
- B. Liburuari buruz iritzia ematea.
- C. Liburuaren kritika egitea.
- D. Irakurtzeko zaletasuna bultzatzea.

<b>Erantzuna</b>	D
<b>Puntuazioa</b>	Puntu 1
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Irakurketa prozesua</b>	Ulermen orokorra
<b>Gaitasun maila</b>	3+ maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 3+ mailan</b>	70
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa, osotara</b>	40
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,2

### 3.4. Emaiza orokorrak

**Estatistikoen taula (Irakurmena euskaraz)**

<b>Kopuru osoa</b>	<b>1.491</b>
<b>Gaitasun proben kopurua</b>	<b>1.480</b>
<b>Neska kopurua</b>	<b>700</b>
<b>Mutil kopurua</b>	<b>780</b>
<b>Gutxieneko puntuazioa</b>	<b>4</b>
<b>Gehienezko puntuazioa</b>	<b>36</b>
<b>Batez besteko puntuazioa</b>	<b>24,15</b>
<b>Desbideratze tipikoa</b>	<b>4,99</b>
<b>Nesken batez bestekoa</b>	<b>25,29</b>
<b>Mutilen batez bestekoa</b>	<b>23,13</b>
<b>1. maila (%)</b>	<b>13,0</b>
<b>2. maila (%)</b>	<b>15,3</b>
<b>3. maila (%)</b>	<b>62,8</b>
<b>3+ maila (%)</b>	<b>8,9</b>

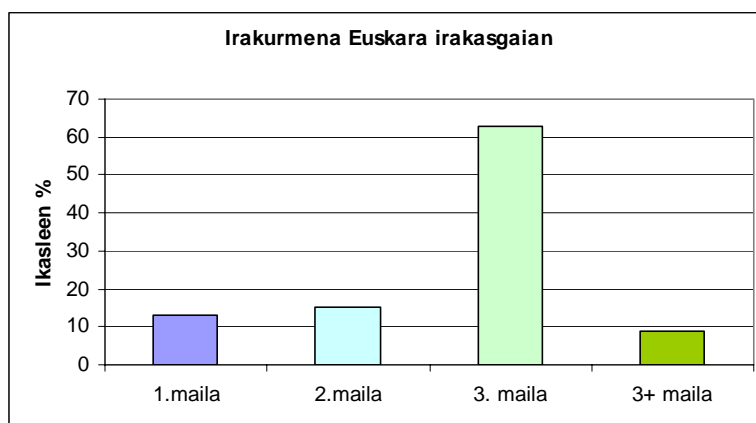
#### **Alderdi azpimarragarriak:**

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: badira 36 puntu dituztenak, eta 4 puntu dituztenak.
- Desbideratze tipikoa 4,99koa da, hau da, batez besteko puntuazioaren %20,7. Horrek esan nahi du norbanakoen puntuazioak ez direla asko aldentzen batez bestekotik.
- "Kopuru osoa"-ren eta "Gaitasun proben kopurua"-ren arteko kendurak ematen du ikastetxean ez zeudelako proba egin ez zuten ikasleen kopurua: 11

#### **Banaketa mailaz maila**

	<b>Maila bakoitzean dauden ikasleen ehunekoa</b>
<b>1. maila</b>	<b>13,0</b>
<b>2. maila</b>	<b>15,3</b>
<b>3. maila</b>	<b>62,8</b>
<b>3+ maila</b>	<b>8,9</b>

**Irudikatze grafikoa**



### Alderdi azpimarragarriak

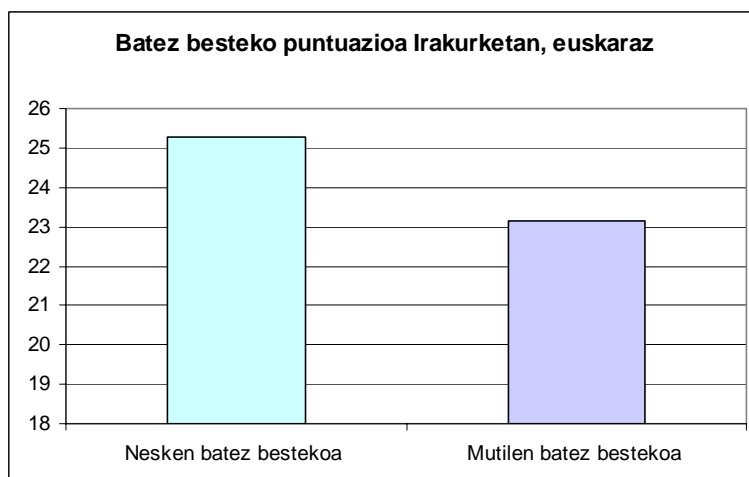
- Hamar ikasletik zazpik 3. maila edo 3+ maila erdietsi dute; gai dira beraien adinari dagozkion irakurketa prozesuak gauzatzeko.
- Ia hamar ikasletik hiru ez dira gai irakurketa prozesuak behar bezala egiteko edo zailtasunak dituzte.
- Ikasleen %13k neurri bereziak behar dituzte, beheko mailan daudelako.

### Banaketa, sexuaren arabera

Neskek mutilek baino 2,15 puntu gehiago erdietsi dituzte. Alde handia dela esan daiteke (1/3 DT baino handiagoa da).

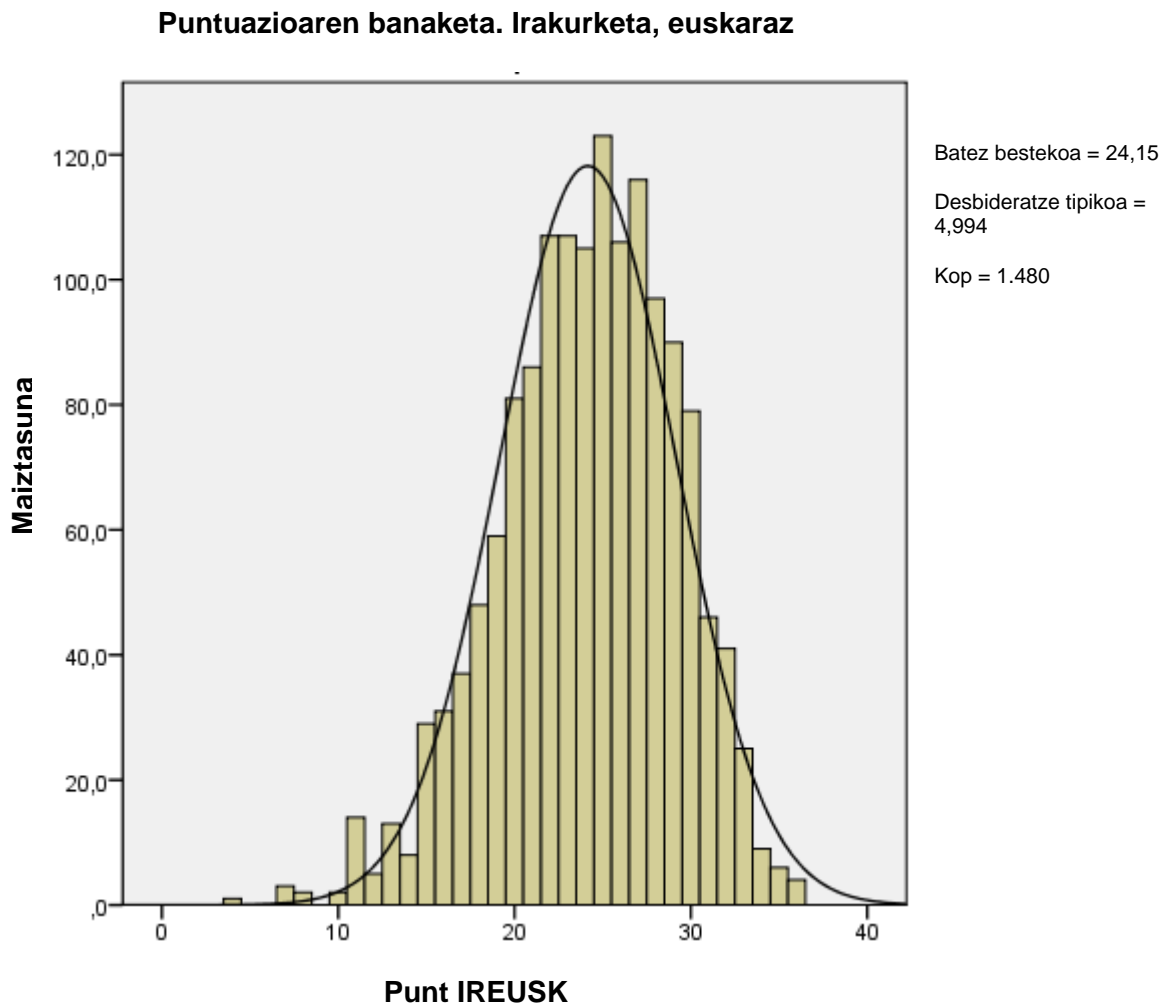
<b>Nesken batez bestekoa</b>	<b>25,28</b>
<b>Mutilen batez bestekoa</b>	<b>23,13</b>

### Irudikatze grafikoa



### 3.5. Puntuazioen banaketa

Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko puntuazio globalen banaketa:



#### Alderdi azpimarragarriak:

Puntuazioen banaketa honelakoa izan da (mesokurtikoa eta simetrikoa den banaketa normalarekin konparatuta):

- Leptokurtikoa (normala baino punta zorrotzagoa), normalean baino puntuazio gehiago daude batez bestekoaren inguruan pilatuta. *Kurtosia = 0,12*
- Zertxobait asimetriko negatiboa da; banaketaren ezkerreko muturra eskuinekoa baino luzeagoa da. *Fisherren asimetria-koefizientea -0,41 da.*



## 4. Matematika gaitasuna

### 4.1. Probaren deskribapena: item kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoa

Probak bost estimulu izan ditu eta bakoitzetik 5 eta 6 item bitartean atera dira. Osozara izan diren 25 itemetatik 22k puntu 1eko balioa izan dute, 1ek 2 puntukoa eta 2k 3 puntukoa, eta kasu horietan puntuazio partzialak ere onartu dira.

Itemen zailtasuna ez da beti bera izan; batzuk oso errazak gertatu dira (zuzen %93k erantzundakoak) eta beste batzuk zailak (ikasleen %17k baino ez dituztenak zuzen erantzun).

25 itemei zegozkien atazek ebaluazio diagnostikoaren esparruan finkaturiko matematikako prozesuekin dute lotura. Ondoko taulan azaltzen dira probako itemen ezaugarri zenbait: *tipologia (irekia edo itxia), emandako gehienezko puntuazioa eta ebaluaturiko prozesu matematikoa.*

Itemen ordena bera da taulan eta probako koadernetxoan.

Item zk.	Irekia / Itxia	Gehienezko puntuazioa	zuzen erantzundakoen %a	Ebaluaturiko prozesua *
1	Itxia	1	78,3	Egoera ulertzea
2	Itxia	1	56,1	Testuingurura egokitutako arrazoitze matematikoa
3	Itxia	1	81,2	Egoera ulertzea
4	Itxia	1	53,6	Ebazpen matematikoa
5	Irekia	3	27,6	Ebazpen matematikoa
6	Itxia	1	87,1	Testuingurura egokitutako arrazoitze matematikoa
7	Itxia	1	76,3	Ebazpen matematikoa
8	Itxia	1	44,3	Ebazpen matematikoa
9	Itxia	1	79,3	Testuingurura egokitutako arrazoitze matematikoa
10	Itxia	1	68,5	Testuingurura egokitutako arrazoitze matematikoa
11	Itxia	1	69,8	Testuingurura egokitutako arrazoitze matematikoa
12	Itxia	1	44,3	Ebazpen matematikoa
13	Itxia	1	40,0	Informazioa termino matematikoetara itzultzea
14	Itxia	1	53,1	Informazioa termino matematikoetara itzultzea
15	Itxia	1	17,0	Testuingurura egokitutako arrazoitze matematikoa
16	Irekia	3	28,0	Ebazpen matematikoa
17	Itxia	1	86,6	Testuingurura egokitutako arrazoitze matematikoa
18	Itxia	1	93,3	Testuingurura egokitutako arrazoitze matematikoa

19	Itxia	1	84,5	Testuingurura egokitutako arrazoitze matematikoa
20	Itxia	1	89,1	Testuingurura egokitutako arrazoitze matematikoa
21	Irekia	2	52,5	Ebazpen matematikoa
22	Itxia	1	40,1	Ebazpen matematikoa
23	Itxia	1	32,3	Informazioa termino matematikoetara itzultzea
24	Itxia	1	29,4	Informazioa termino matematikoetara itzultzea
25	Itxia	1	51,8	Ebazpen matematikoa

\*Itemari argien lotutako prozesua hautatu da eta ez da beste prozesu batzuekiko lotura baztertzen.

## 4.2. Gaitasun mailak: esanahia

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

### 1. MAILA

Maila honetako ikasleek matematikako gaitasun-maila apala dute. Oso galdera gutxiri erantzuten diote zuzen. Gai dira jarraian bi urrats edo eragiketa sekuentziatuz problema aritmetikoak ebazteko.

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.

### 2. MAILA

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.

Gai dira oinarritzko galderak ebazteko informazioa grafikoetan edo plano batean ematen bada. Azaleraren kontzeptua zer den ulertzen badute ere, zailtasunak dituzte egoera praktikoetan zer den ulertzeko. Era berean, zatikizko zenbakietan adierazitako datuak erabiltzeko zailtasunak dituzte

### 3. MAILA

Maila honetako ikasleek gaitasuna menderatzen dute ikasmaila honetan menderatzea espero den moduan. Aurreko mailetak atazak ebazten jakiteaz gainera, ikasle hauek gai dira testuinguru errealei dagozkien egoerak eta galderak ebazteko orduan ezagutza jakinak aplikatzeko.

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.

### 3+ MAILA

3. maila eta maila hau ez dira desberdinak. Maila beraren barnean ikasleak aurrekoan baino gehiago menderatzen du gaitasuna. Maila honetan dauden ikasleek aurreko mailetan inplikaturiko lanak menderatzen dituzte.

Badituzte aipatzeko modukoak diren berezitasun batzuk: geometria kontzeptuetan doitasuna erakusten dute, problemarik konplexuenak ebazten dituzte informazioa grafikoetan eta tauletan emana badago, eta aritmetikako eta geometriako problema konbinatuak ebazteko beregainak dira.

### Mailen definizio numerikoa

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

	<b>Matematika gaitasuna</b> <b>Puntuazio-tarteak</b>
<b>1. maila</b>	<b>0 - 10</b>
<b>2. maila</b>	<b>11 - 13</b>
<b>3. maila</b>	<b>14 - 24</b>
<b>3+ maila</b>	<b>25 - 30</b>

### 4.3. Itemak: informazioa, mailaketa eta adibideak.

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 lan diren menderatzen ez dituztenak, eta ondorioz, irakaskuntza-ikaskuntza prozesuan hausnarketarako helburu izan daitezkeenak.

Esate baterako, 18. itema erraza izan da, ikasleen %93,3k erantzun dute zuzen. 7. itema ez da aurrekoa bezain erraza izan %76,3k erantzun baitute zuzen. 2. itemak arrazoitze matematikoko ataza bat planteatzen du eta zail samarra izan da %56k erantzun baitute zuzen eta, aldiz, ebazpen prozesua eskatzen zuen 16. itema ikaslerik gaituenek besterik ez dute ongi egin.

Item bakoitzak zailtasun-maila bat du, item hori zuzen erantzuten duten ikasleen ehunekoaren arabera eta, aldi berean, item bakoitza diskriminazio-indize batekin lotzen da (itemaren eta totalaren arteko korrelazio zuzendua) eta horrek erakusten digu item hori zuzen erantzutea zenbateraino loturik dagoen proba osoan emaitza ona lortzearekin. Diskriminazio-indizeak positiboa behar du izan eta horrek esan nahi du itema zuzen erantzun duten ikasleek oro har oker erantzun duten ikasleek baino batez besteko puntuazio handiagoa izanen dutela.

Zailtasun-maila, diskriminazio-indizea eta itemaren irekia/itxia izaera garrantzitsuak dira item bat gaitasun-maila bati lotzeko orduan. Ondoko irizpide orokor hauek erabili dira:

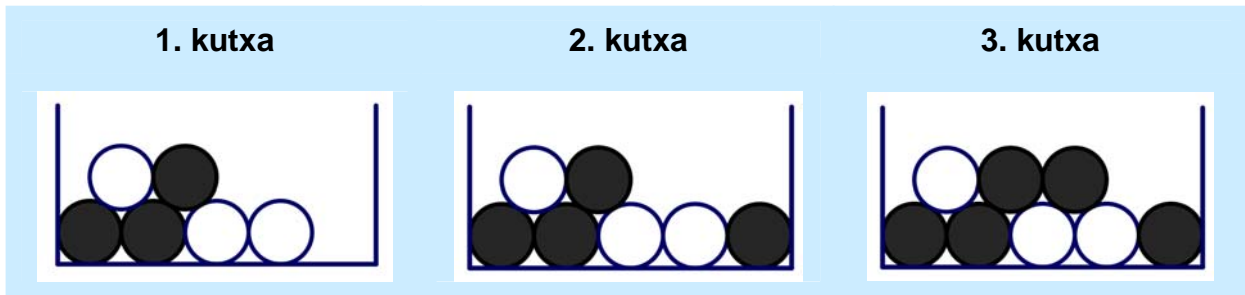
- Erantzun itxiko itema:  $M_i$  mailari atxiki ahal izateko, maila horretako ikasleen %62k gutxienez erantzun zuzena eman behar dute eta aurreko mailan asmatu duten ikasleak ez dira %40tik gora izan behar.
- Erantzun irekiko itema:  $M_i$  mailari atxiki ahal izateko, maila horretako ikasleen %52k gutxienez erantzun zuzena eman behar dute eta aurreko mailan asmatu duten ikasleak ez dira %40tik gora izan behar.

Hurrengo taulan erakusten da nola atxikitzen zaizkien itemak gaitasun mailai, baina modu kualitatibo eta orientatiboan interpretatu behar da, ez baitira beti betetzen aurreko bi baldintza horiek eta nola edo halako malgutasun bat onartu behar baita. Erantzun *partziala* edo *osoa* izan dezaketen itemak maila desberdinei atxikitzen zaizkie, ebaluatoriko prozesua gehiago menderatzea edo zabaltzea ahalbidetzen badute.

<b>Item zk.</b>	<b>Mailaketa</b>	<b>Diskriminazio-indizea</b>
1	2. maila	0,254
2	3. maila	0,303
3	2. maila	0,365
4	3. maila	0,288
5	3+ maila	0,405
6	1. maila	0,235
7	2. maila	0,163
8	3. maila	0,322
9	2. maila	0,317
10	2. maila	0,185
11	2. maila	0,233
12	3. maila	0,458
13	3+ maila	0,300
14	3. maila	0,245
15	3+ maila	0,262
16	3+ maila	0,527
17	1. maila	0,225
18	1. maila	0,182
19	1. maila	0,291
20	1. maila	0,220
21	3. maila, erantzun partziala 3+ maila, erantzun osoa	0,455
22	3+ maila	0,367
23	3+ maila	0,329
24	3+ maila	0,320
25	3. maila	0,288

Gaitasun maila bakoitzeko itemen adibideak.

6. itema. 3 kutxatan bola zuriak eta beltzak ditugu. Kutxetako batetik bola bat atera behar duzu, begiak itxita. Bola zuria ateratzen baduzu irabaziko duzu. Zein kutxatik aterako zenuke?



- A. Berdin da
- B. 1. kutxatik
- C. 2. kutxatik
- D. 3. kutxatik

<b>Erantzuna</b>	B
<b>Puntuazioa</b>	Puntu 1
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Matematikako prozesua</b>	Arrazoitze matematikoa
<b>Gaitasun maila</b>	1. maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 1. mailan</b>	65
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa, osotara</b>	87
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,235

10. itema. Idoia jolasean ari da irudikoa bezalako erruleta batekin (erruleta ongi orekatua dago) eta ateratzen diren emaitzei begiratzen die. Lehenengo hiru jaurtialdietan hau atera zaio: berdea, berdea, berdea. Laugarren aldiz jaurtitzen badu, zer gertatuko da? Aukeratu erantzun zuzena:

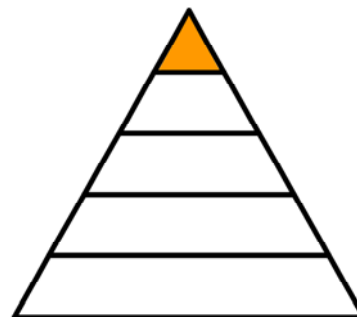


- A. Probableena da gorria ateratzea.
- B. Probableena da urdina ateratzea.
- C. Probableena da berriz ere berdea ateratzea.
- D. Ateratzeko probabilitate berak dituzte sei koloreek.

<b>Erantzuna</b>	D
<b>Puntuazioa</b>	Puntu 1
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Matematikako prozesua</b>	Arrazoitze matematikoa
<b>Gaitasun maila</b>	2. maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 2. mailan</b>	61,6
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa, osotara</b>	68,5
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,185

4. Itema. Zenbat aldiz kabitzen da hiruki formako pieza mahaiaren piezarik luzeenean? Gogoratu pieza guztiek zabalera bera dutela.

- A. 11
- B. 9
- C. 7
- D. 5



<b>Erantzuna</b>	B
<b>Puntuazioa</b>	Puntu 1
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Matematikako prozesua</b>	Ebazpen matematikoa
<b>Gaitasun maila</b>	3. maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 3. mailan</b>	62
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa, osotara</b>	53,6
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,288

23. itema. Ikerrek enkargatuko dituen argazkien kopuruari  $n$  deitzen badiogu (50 eta 100 artean izanen da kopuru hori), ondoko formula hauetako zeinekin kalkulatzen ahal dugu enkarguaren gastua ( $G$ )?

- A.  $G = 2 + 3,99 + n$
- B.  $G = 2 + 3,99 + 0,1 \cdot n$
- C.  $G = 2 + 3,99 + 0,1 \cdot (n - 50)$
- D. Aurrekoetako bat ere ez

<b>Erantzuna</b>	C
<b>Puntuazioa</b>	Puntu 1
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Matematikako prozesua</b>	Informazioa termino matematikoetara itzultzea
<b>Gaitasun maila</b>	3+ maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 3+ mailan</b>	73,8
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa, osotara</b>	32,3
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,329

#### 4.4. Eraitza orokorrak

##### Estatistikoaren taula (Matematika gaitasuna)

<b>Kopuru osoa</b>	<b>6.027</b>
<b>Gaitasun proben kopurua</b>	<b>5.914</b>
<b>Neska kopurua</b>	<b>2.860</b>
<b>Mutil kopurua</b>	<b>3.054</b>
<b>Gutxieneko puntuazioa</b>	<b>1</b>
<b>Gehienezko puntuazioa</b>	<b>30</b>
<b>Batez besteko puntuazioa</b>	<b>16,28</b>
<b>Desbideratze tipikoa</b>	<b>5,38</b>
<b>Nesken batez bestekoa</b>	<b>16,13</b>
<b>Mutilen batez bestekoa</b>	<b>16,41</b>
<b>1. maila (%)</b>	<b>14,1</b>
<b>2. maila (%)</b>	<b>19,4</b>
<b>3. maila (%)</b>	<b>58,7</b>
<b>3+ maila (%)</b>	<b>7,9</b>

#### Alderdi azpimarragarriak

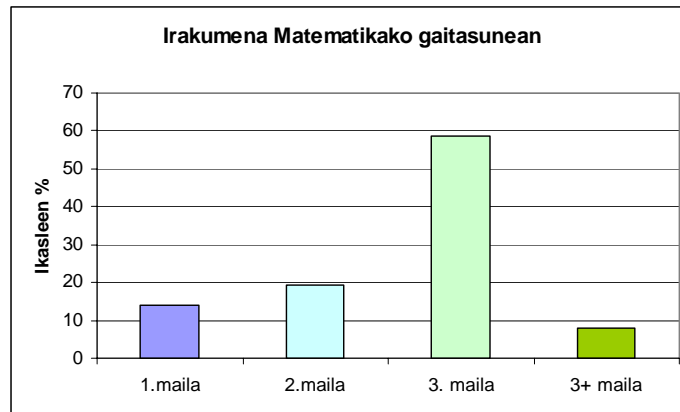
- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: badira 30 puntu dituztenak, (gehienezko puntuazioa) eta puntu 1 dutenak.

- Desbideratze tipikoa 5,38koa da, hau da, batez besteko puntuazioaren %33. Horrek esan nahi du norbanakoen puntuazioak dezente aldentzen direla batez bestekotik, puntuazio asko eskalaren muturretan daudela, alegia.

- "Kopuru osoa"-ren eta "Gaitasun proben kopurua"-ren arteko kendurak ematen du ikastetxean ez zeudelako proba egin ez zuten ikasleen kopurua: 113

Maila bakoitzean dauden ikasleen ehunekoa	
<b>1. maila</b>	<b>14,1</b>
<b>2. maila</b>	<b>19,4</b>
<b>3. maila</b>	<b>58,7</b>
<b>3+ maila</b>	<b>7,9</b>

### Irudikatze grafikoa



### Alderdi azpimarragarriak

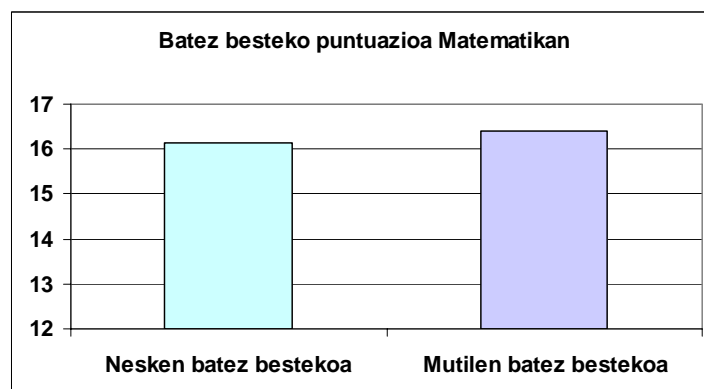
- Ia hamar ikasletik zazpik 3. maila edo 3+ maila erdietsi dute; gai dira beraien adinari dagozkion matematika prozesuak gauzatzeko.
- Hamar ikasletik hiru ez dira gai matematika prozesuak behar bezala egiteko edo zailtasunak dituzte.
- Ikasleen %7,9k neurri bereziak behar dituzte, beheko mailan daudelako.

### Banaketa, sexuaren arabera

Mutilek neskek baino 0,28 puntu gehiago erdietsi dituzte. Alde hori arina dela esan daiteke (1/4 DT baino txikiagoa).

<b>Nesken batez bestekoa</b>	<b>16,13</b>
<b>Mutilen batez bestekoa</b>	<b>16,41</b>

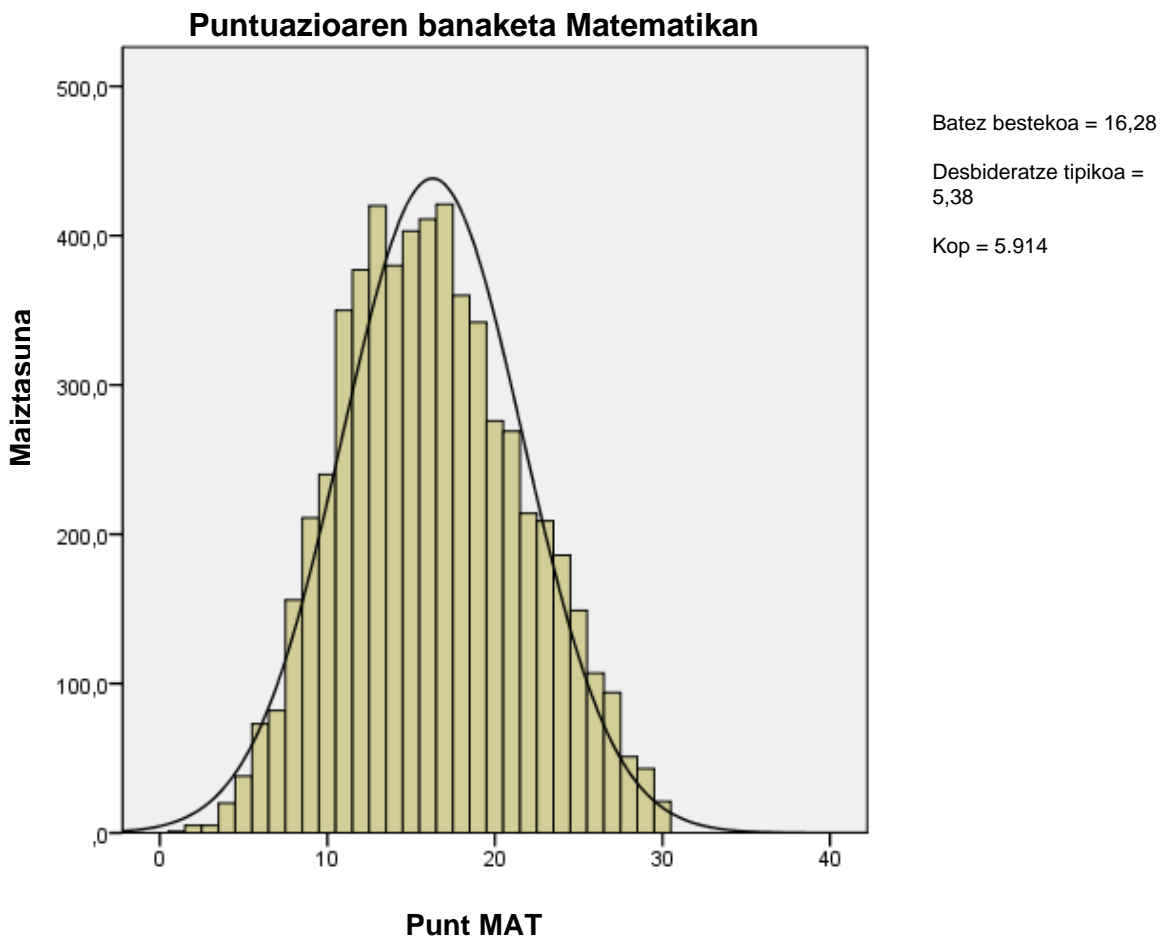
### Irudikatze grafikoa





#### 4.5. Puntuazioen banaketa

Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko puntuazio globalen banaketa:



#### Alderdi azpimarragarriak:

Puntuazioen banaketa honelakoa izan da (mesokurtikoa eta simetrikoa den banaketa normalarekin konparatuta):

- Leptokurtikoa da: normala baino punta zorrotzagoa du. Normalean baino puntuazio gehiago pilatzen dira batez bestekoaren inguruan. *Kurtosia = 0,2*
- Zertxobait asimetriko negatiboa da; banaketaren ezkerreko muturra eskuinekoa baino luzeagoa da. *Fisherren asimetria-koefizientea -0,48 da.*

## 5. Zientzia gaitasuna

### 5.1. Probaren deskribapena: item kopurua, puntuazioa, tipologia eta erantzun zuzenen ehunekoa

Probak sei estimulu izan ditu eta bakoitzetik 4 eta 6 item bitartean atera dira. Osotara izan diren 30 itemetatik 25k puntu 1eko balioa izan dute, eta 5ek 2 puntukoa, eta kasu horietan puntuazio partzialak ere onartu dira.

Itemen zailtasuna ez da beti bera izan; batzuk oso errazak gertatu dira (zuzen %91k erantzundakoak) eta beste batzuk zailak (ikasleen %20k baino ez dituztenak zuzen erantzun).

30 itemei zegozkien atazek ebaluazio diagnostikoaren esparruan finkaturiko prozesu zientifikoekin dute lotura. Ondoko taulan azaltzen dira probako itemen ezaugarri zenbait: *tipologia (irekia edo itxia), emandako gehienezko puntuazioa eta ebaluaturiko prozesu zientifikoa.*

Itemen ordena bera da taulan eta probako koadernotxoan.

Item zk.	Irekia / Itxia	Gehienezko puntuazioa	zuzen erantzundakoen %a	Ebaluaturiko prozesua *
1	Itxia	1	91,2	Egoera ulertzea
2	Itxia	1	18,7	Ezagutzak aplikatzea
3	Itxia	1	46,3	Ezagutzak aplikatzea
4	Itxia	1	34,7	Ezagutzak aplikatzea
5	Itxia	1	39,8	Ezagutzak aplikatzea
6	Irekia	2	61,2	Arrazoitze zientifikoa
7	Itxia	1	62,5	Egoera ulertzea
8	Itxia	1	39,1	Arrazoitze zientifikoa
9	Itxia	1	51,0	Arrazoitze zientifikoa
10	Itxia	1	58,5	Termino zientifikoetara itzultzea
11	Irekia	2	49,0	Arrazoitze zientifikoa
12	Itxia	1	66,7	Arrazoitze zientifikoa
13	Itxia	1	80,7	Arrazoitze zientifikoa
14	Itxia	1	77,3	Egoera ulertzea
15	Itxia	1	36,1	Arrazoitze zientifikoa
16	Itxia	3	57,3	Arrazoitze zientifikoa
17	Itxia	1	46,9	Arrazoitze zientifikoa
18	Irekia	2	36,3	Emaitzak lortzea
19	Itxia	1	85,0	Arrazoitze zientifikoa
20	Itxia	1	43,3	Arrazoitze zientifikoa

21	Itxia	1	59,5	Arrazoitze zientifikoa
22	Itxia	2	37,8	Egoera ulertzea
23	Irekia	2	44,7	Ezagutzak aplikatzea
24	Irekia	1	37,8	Ezagutzak aplikatzea
25	Itxia	1	20,4	Baloratzea, argudiatzea eta hausnartzea
26	Itxia	1	40,0	Baloratzea, argudiatzea eta hausnartzea
27	Itxia	1	73,9	Egoera ulertzea
28	Itxia	1	45,0	Ezagutzak aplikatzea
29	Itxia	1	55,4	Ezagutzak aplikatzea
30	Itxia	1	46,5	Baloratzea, argudiatzea eta hausnartzea

\*Itemari argien lotutako prozesua hautatu da eta ez da beste prozesu batzuekiko lotura bazterten.

## 5.2. Gaitasun mailak: esanahia

Ikasleek zuzen erantzundako itemetatik 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+ MAILA
<p>Maila honetako ikasleek gaitasun zientifiko baxua 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 irudikapen grafikoak histogramen bitartez egiteko; testuak irakurri ezagutza zientifikoekin zerikusia duten egoera errazez jabetzen dira; esperimendu batek erakusten duen egoera baten aurrean, abiapuntuko egoera zein den ulertzen dute; ondorio errazak atera ditzakete, baina esperimendua bere osotasunean ulertzeko zailtasunak dituzte.</p>	<p>Maila honetako ikasleek gaitasuna dute erantzuteko; ikasmaila honetan menderatzea espero den moduan. Aurreko mailetak atazak ebazten jakiteaz gainera, ikasle hauek gai dira testuinguru errealei dagozkien egoerak eta galderak ebazteko orduan ezagutza jakinak aplikatzeko. Gai dira taulak edo grafikoak dituzten testuetatik informazioa ateratzeko, egindako galderei erantzuteko eta herritarren interesekoak diren askotariko gaietan ondorio orokorrak prestatzeko. 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 beraren barnean ikasleak aurrekoan baino gehiago menderatzen du gaitasuna. Maila honetako ikasleek 1., 2. eta 3. mailetak atazak menderatzen dituzte. Nolanahi ere, azpimarratzekoak diren ñabardurak dituzte. Gai dira egoera konplexuetan emaitza kuantitatiboak lortzeko, metodo zientifikotik metodoko 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 globala erdiestea, hurrengo taulan adierazi den bezala:

	Zientzia gaitasuna puntuazio-tarteak
1. maila	0 - 12
2. maila	13 -15
3. maila	16 - 24
3+ maila	25 - 35

### 5.3. Itemak: informazioa, mailaketa eta adibideak.

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

Esate baterako, 1. itema erraza izan da ikasleen %91,2rendako gai izan baitira mugikor baten kargagailuaren egoera identifikatzeko, baina fotosintesiari buruz arrazoitzea eskatzen zuen 13. itema ez da hain erraza izan. 14. itemean proba zientifiko baten helburua aukeratu behar zen eta ataza zaila izan da eta, azkenik, oso zaila izan da 25. itema, mendigune karstiko baten etorkizun probableena aurreratzea eskatzen zuena.

Item bakoitzak zailtasun-maila bat du, item hori zuzen erantzuten duten ikasleen ehunekoaren arabera eta, aldi berean, item bakoitza diskriminazio-indize batekin lotzen da (itemaren eta totalaren arteko korrelazio zuzendua) eta horrek erakusten digu item hori zuzen erantzutea zenbateraino loturik dagoen proba osoan emaitza ona lortzearekin. Diskriminazio-indizeak positiboa behar du izan eta horrek esan nahi du itema zuzen erantzun duten ikasleek oro har oker erantzun duten ikasleek baino batez besteko puntuazio handiagoa izanen dutela.

Zailtasun-maila, diskriminazio-indizea eta itemaren irekia/itxia izaera garrantzitsuak dira item bat gaitasun-maila bati lotzeko orduan. Ondoko irizpide orokor hauek erabili dira:

- *Erantzun itxiko itema:*  $M_i$  mailari atxiki ahal izateko, maila horretako ikasleen %62k gutxienez erantzun zuzena eman behar dute eta aurreko mailan asmatu duten ikasleak ez dira %40tik gora izan behar.
- *Erantzun irekiko itema:*  $M_i$  mailari atxiki ahal izateko, maila horretako ikasleen %52k gutxienez erantzun zuzena eman behar dute eta aurreko mailan asmatu duten ikasleak ez dira %40tik gora izan behar.

Hurrengo taulan erakusten da nola atxikitzen zaizkien itemak gaitasun mailei, baina modu kualitatibo eta orientatiboan interpretatu behar da, ez baitira beti betetzen aurreko bi baldintza horiek eta nola edo halako malgutasun bat onartu behar baita. Erantzun *partziala* edo osoa izan dezaketen itemak maila desberdinei atxikitzen zaizkie, ebaluaturiko prozesua gehiago menderatzea edo zabaltzea ahalbidetzen badute.

<b>Item zk.</b>	<b>Mailaketa</b>	<b>Diskriminazio-indizea</b>
1	1. maila	0,235
2	3+ maila (goiko aldea)	0,068
3	3. maila	0,270
4	3+ maila	0,133
5	3+ maila	0,211
6	2. maila, puntu 1eko erantzun partziala 3. maila, erantzun osoa	0,415
7	2. maila	0,236
8	3+ maila	0,215
9	3. maila	0,292
10	3. maila	0,293
11	2. maila, puntu 1eko erantzun partziala 3+ maila, erantzun osoa	0,391
12	2. maila	0,293
13	1. maila	0,202
14	2. maila	0,311
15	3+ maila	0,140
16	3. maila	0,157
17	3. maila	0,127
18	3. maila, puntu 1eko erantzun partziala	0,374
19	1. maila	0,290
20	3+ maila	0,180
21	2. maila	0,132
22	3+ maila	0,193
23	1. maila, puntu 1eko erantzun partziala 3+ maila, erantzun osoa	0,211
24	3. maila, puntu 1eko erantzun partziala	0,291
25	3+ maila (goiko aldea)	0,163
26	3+ maila	0,233

27	2. maila	0,263
28	3. maila	0,243
29	3. maila	0,254
30	3. maila	0,243

**Gaitasun maila bakoitzeko itemen adibideak.**

**13. itema. Argiztatzeko dugunean burbuilak ateratzen dira; zer dira burbuila horiek?**

- A. Oxigenoa.
- B. Nitrogenoa.
- C. Aire.
- D. Karbono monoxidoa.

<b>Erantzuna</b>	A
<b>Puntuazioa</b>	Puntu 1
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Prozesu zientifikoa</b>	Arrazoitze zientifikoa
<b>Gaitasun maila</b>	1. maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 1. mailan</b>	60
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa, osotara</b>	81
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,202

**27. itema. Espainian haur asko merkurio gehiegirekin jaiotzen dira, beren amek haurdunaldian...**

- A. arrain gordina jan dutelako.
- B. ur kutsatua edan dutelako.
- C. tamaina handiko arrainak jan dituztelako.
- D. aire kutsatua arnastu dutelako.

<b>Erantzuna</b>	C
<b>Puntuazioa</b>	Puntu 1
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Prozesu zientifikoa</b>	Egoera ulertzea
<b>Gaitasun maila</b>	2. maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 2. mailan</b>	65

<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa, osotara</b>	74
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,263

**16. itema. Zergatik lehortu zuen lurra labean loreontzian jarri aurretik?**

- A. Sahatsarentzat kaltegarriak izan zitezkeen onddoak eta mikroorganismoak desagerrarazteko.
- B. Loreontziko lurraren pisu zehatza jakiteko.
- C. Beste landare batzuen haziak desagerrarazteko.
- D. Lur lehorrarekin eskuak hainbeste ez zikintzeko.

<b>Erantzuna</b>	B
<b>Puntuazioa</b>	Puntu 1
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Prozesu zientifikoa</b>	Arrazoitze zientifikoa
<b>Gaitasun maila</b>	3. maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 3. mailan</b>	62
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa, osotara</b>	57
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,157

**22. itema. Larra mendigune karstikoa izateak esan nahi du:**

- A. Jatorri glaziarra duela antzinaldian izotz mihi batek zeharkatu zuelako.
- B. Zuloz betetako kareharri masa bat dela eta zulo horiek urak sortzen dituela harria disolbatuz.
- C. Bere gainazalean ler beltza (mendi-pinua) hazten dela, zeina gai den lurzoru pobreetara eta muturreko klima baldintzetara egokitzeko.
- D. Erraz higitzen den harri mota bigun eta hauskor batez osatua dela.

<b>Erantzuna</b>	B
<b>Puntuazioa</b>	puntu 1
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Prozesu zientifikoa</b>	Egoera ulertzea
<b>Gaitasun maila</b>	3+ maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 3+ mailan</b>	65
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa, osotara</b>	38
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,193

## 5.4. Eraitza orokorrak

### Estatistikoaren taula (Gaitasuna Zientzietan)

<b>Kopuru osoa</b>	<b>6.027</b>
<b>Gaitasun proben kopurua</b>	<b>5.871</b>
<b>Neska kopurua</b>	<b>2.847</b>
<b>Mutil kopurua</b>	<b>3.024</b>
<b>Gutxieneko puntuazioa</b>	<b>1</b>
<b>Gehienezko puntuazioa</b>	<b>34</b>
<b>Batez besteko puntuazioa</b>	<b>17,72</b>
<b>Desbideratze tipikoa</b>	<b>5,22</b>
<b>Nesken batez bestekoa</b>	<b>17,42</b>
<b>Mutilen batez bestekoa</b>	<b>17,99</b>
<b>1. maila (%)</b>	<b>16,2</b>
<b>2. maila (%)</b>	<b>18,6</b>
<b>3. maila (%)</b>	<b>55,0</b>
<b>3+ maila (%)</b>	<b>10,2</b>

### Alderdi azpimarragarriak

- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: badira 34 puntu dituztenak (gehienezkoa), eta puntu 1 dutenak.

- Desbideratze tipikoa 5,22koa da, hau da, batez besteko puntuazioaren %29,5. Horrek esan nahi du norbanakoen puntuazioak ez direla asko aldentzen batez bestekotik.

- "Kopuru osoa"-ren eta "Gaitasun proben kopurua"-ren arteko kendurak ematen du ikastetxean ez zeudelako proba egin ez zuten ikasleen kopurua: 156

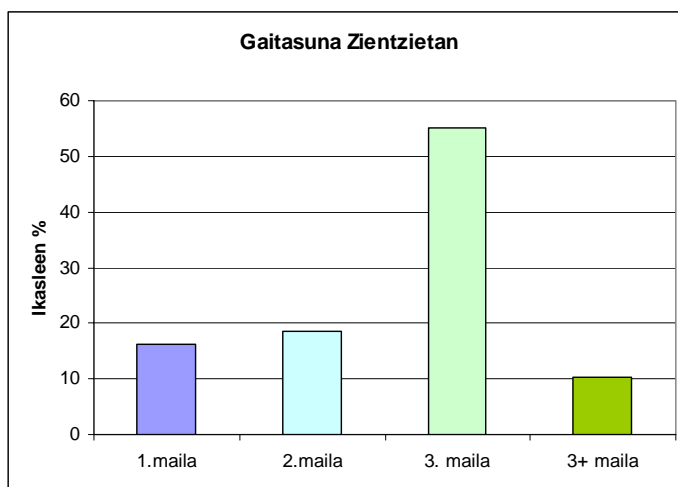
- Desbideratze tipikoa 5,38koa da, hau da, batez besteko puntuazioaren %33. Horrek esan nahi du norbanakoen puntuazioak dezente aldentzen direla batez bestekotik, puntuazio asko eskalaren muturretan daudela, alegia.

### Banaketa mailaz maila

	<b>Maila bakoitzean dauden ikasleen ehunekoa</b>
<b>1. maila</b>	<b>16,2</b>
<b>2. maila</b>	<b>18,6</b>
<b>3. maila</b>	<b>55,0</b>
<b>3+ maila</b>	<b>10,2</b>

### Irudikatze grafikoa





### Alderdi azpimarragarriak

Ehun ikasletik hirurogeita bostek 3. maila edo 3+ maila erdietsi dute; gai dira beraien adinari dagozkion prozesu zientifikoak gauzatzeko.

Ehun ikasletatik hogeita hamabost ez dira gai prozesu zientifikoak behar bezala egiteko edo zailtasunak dituzte.

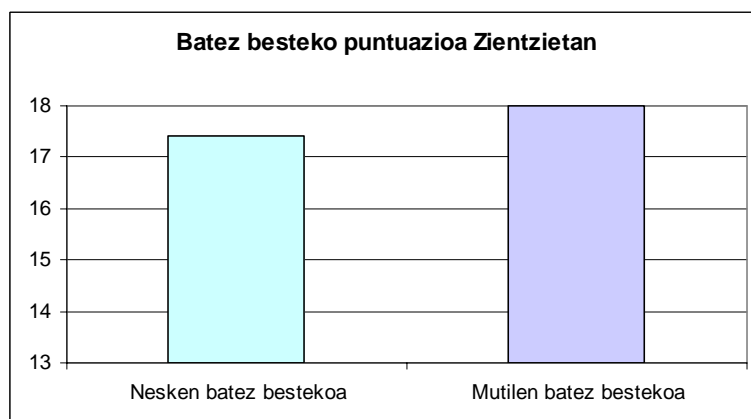
Ikasleen %16,2k neurri bereziak behar dituzte, beheko mailan daudelako.

### Banaketa, sexuaren arabera

Mutilek neskek baino 0,57 puntu gehiago erdietsi dituzte. Alde hori arina dela esan daiteke (1/4 DT baino txikiagoa da).

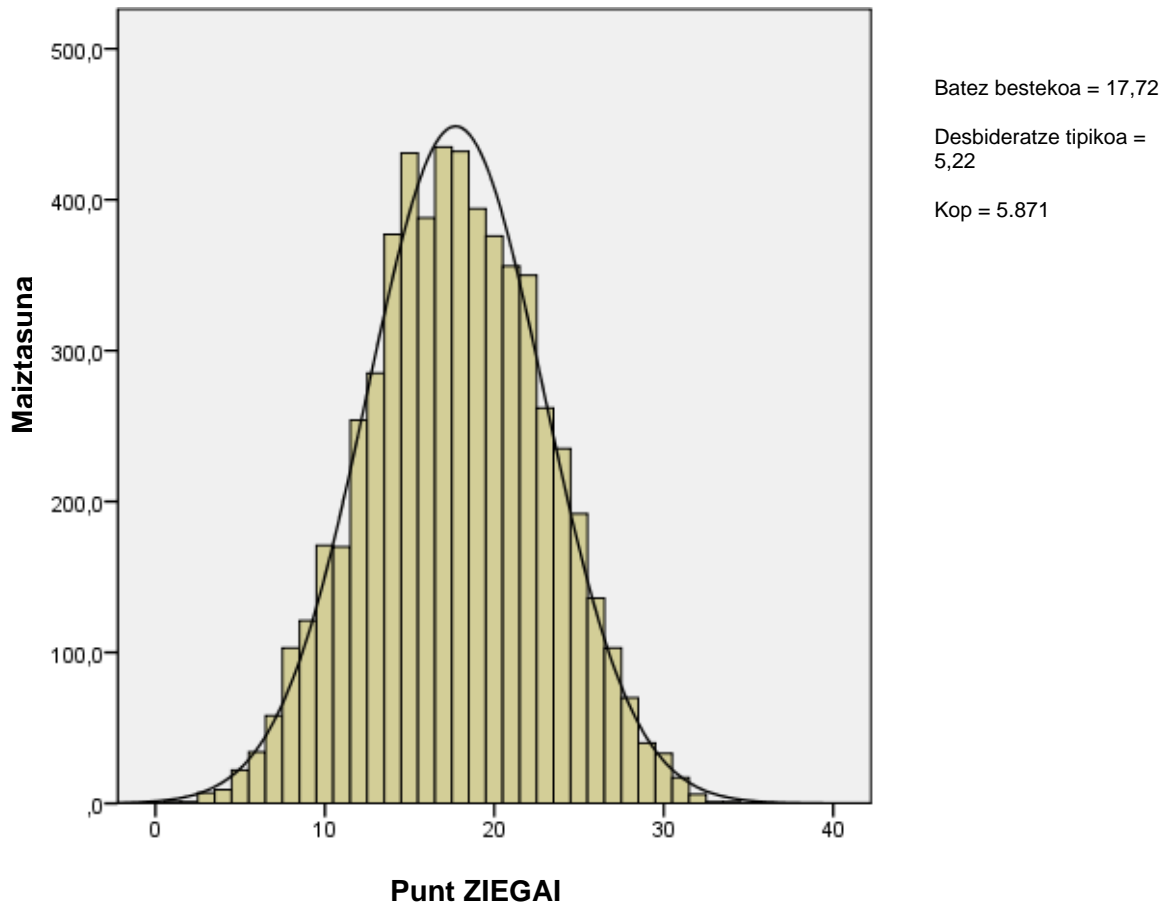
<b>Nesken batez bestekoa</b>	<b>17,42</b>
<b>Mutilen batez bestekoa</b>	<b>17,99</b>

### Irudikatze grafikoa



## 5.5. Puntuazioen banaketa

Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko puntuazio globalen banaketa:



### Alderdi azpimarragarriak

Puntuazioen banaketa honelakoa izan da (mesokurtikoa eta simetrikoa den banaketa normalarekin konparatuta):

- Platikurtikoa (normala baino kamutsagoa edo zapalagoa), normalean baino puntuazio gutxiago daude pilatuta batez bestekoaren inguruan. Kurtosia = -0,30
- la guztiz simetrikoa da; Fisherren asimetria-koefizientea 0,001 da.

## 6. Gaitasuna Ingelesa irakasgaiari

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

Probak hiru trebetasun zituen: "Listening"-a edo ahazkoaren ulermena 7 itemekin; "Reading"-a edo irakurmena 14 itemekin eta "Writing"-a edo idazlana. Idazlanean ikasleek blog sarrera bat idatzi behar zuten egin ohi duten ariketa fisikoari eta ohiko elikadurari buruz.

Hiru hizkuntza trebetasun hauek ez dira probako puntuazio osoan berdin puntuatzen; hona taula honetan puntuazio horiek:

Trebetasuna	Puntuazio osoaren %a
Listening	%30
Reading	%50
Writing	%20

22 itemei zegozkien atazek ebaluazio diagnostikoaren esparruan finkaturiko prozesuekin dute lotura. Ondoko taulan azaltzen dira probako itemen ezaugarri zenbait: *tipologia (irekia edo itxia), emandako gehienezko puntuazioa, zailtasun maila eta ebaluaturiko prozesua.*

Itemen ordena bera da taulan eta probako koadernotxoan.

Item zk.	Irekia / Itxia	Gehienezko puntuazioa	zuzen erantzundakoen %a	Ebaluatutako prozesua
1	Itxia	1,714	60,9	Informazioa bilatzea
2	Irekia	1,714	28,1	Informazioa bilatzea
3	Itxia	1,714	40,2	Informazio bilaketa
4	Itxia	1,714	88,6	Informazioa bilatzea
5	Irekia	1,714	31,0	Entzundako informazioa interpretatzea eta lantzea
6	Irekia	1,714	40,2	Informazioa bilatzea
7	Itxia	1,714	35,1	Entzundako testuaren ulermen orokorra

8	Irekia	1,053	91,6	Informazioa bilatzea
9	Irekia	1,053	59,4	Informazioa bilatzea
10	Itxia	1,053	64,5	Informazioa bilatzea
11	Itxia	1,053	50,6	Informazioa bilatzea
12	Itxia	1,053	51,5	Informazioa interpretatzea eta lantzea
13	Itxia	1,053	65,6	Testuaren ulermen orokorra
14	Itxia	1,053	57,1	Informazioa interpretatzea eta lantzea
15	Itxia	1,053	72,9	Informazioa bilatzea
16	Itxia	1,053	58,4	Informazioa bilatzea
17	Irekia	1,053	57,9	Informazioa bilatzea
18	Itxia	1,053	55,1	Testuaren ulermen orokorra
19	Irekia	1,053	62,5	Informazioa bilatzea
20	Itxia	1,053	63,4	Testuaren ulermen orokorra
21	Irekia	0,526	79,6	Testuaren formaren eta edukiaren gaineko hausnarketa / Ulermen orokorra
22	Irekia	0,571	58,9	Idazmena: zuzentasuna, koherentzia, kohesioa, lexikoaren aberastasuna

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

### Mailen definizio numerikoa

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

	Ingeles gaitasuna Puntuazio-tarteak
1. maila	0 – 11,99
2. maila	12 - 19,99
3. maila	20 – 34,99
3+maila	35 - 40

### 6.3. Itemak: informazioa, mailaketa eta adibideak.

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 lan diren menderatzen ez dituztenak, eta ondorioz, irakaskuntza-ikaskuntza prozesuan hausnarketarako helburu izan daitezkeenak.

Esate baterako, 8. itema oso erraza izan da, 15. itema zailagoa izan da, eta 5. itema ikaslerik gaituenek besterik ez dute ongi egin.

Item bakoitzak zailtasun-maila bat du, item hori zuzen erantzuten duten ikasleen ehunekoaren arabera eta, aldi berean, item bakoitza diskriminazio-indize batekin lotzen da (itemaren eta totalaren arteko korrelazio zuzendua) eta horrek erakusten digu item hori zuzen erantzutea zenbateraino loturik dagoen proba osoan emaitza ona lortzearekin. Diskriminazio-indizeak positiboa behar du izan eta horrek esan nahi du itema zuzen erantzun duten ikasleek oro har oker erantzun duten ikasleek baino batez besteko puntuazio handiagoa izanen dutela.

Zailtasun-maila, diskriminazio-indizea eta itemaren irekia/itxia izaera garrantzitsuak dira item bat gaitasun-maila bati lotzeko orduan. Ondoko irizpide orokor hauek erabili dira:

- Erantzun itxiko itema:  $M_i$  mailari atxiki ahal izateko, maila horretako ikasleen %62k gutxienez erantzun zuzena eman behar dute eta aurreko mailan asmatu duten ikasleak ez dira %40tik gora izan behar.
- Erantzun irekiko itema:  $M_i$  mailari atxiki ahal izateko, maila horretako ikasleen %52k gutxienez erantzun zuzena eman behar dute eta aurreko mailan asmatu duten ikasleak ez dira %40tik gora izan behar.

Hurrengo taulan erakusten da nola atxikitzen zaizkien itemak gaitasun mailaiei, baina modu kualitatibo eta orientatiboan interpretatu behar da, ez baitira beti betetzen aurreko bi baldintza horiek eta nola edo halako malgutasun bat onartu behar baita. Erantzun *partziala* edo *osoa* izan dezaketen itemak maila desberdinei atxikitzen zaizkie, ebaluaturiko prozesua gehiago menderatzea edo zabaltzea ahalbidetzen badute.

	<b>Item zk.</b>	<b>Mailaketa</b>	<b>Diskriminazio-indizea</b>
<b>Listening (%30)</b>	<b>1</b>	3. maila	0,352
	<b>2</b>	3+ maila	0,422
	<b>3</b>	3+ maila	0,326
	<b>4</b>	1. maila	0,327
	<b>5</b>	3+ maila	0,553
	<b>6</b>	3. maila	0,520
	<b>7</b>	3+ maila	0,135
<b>Reading (%50)</b>	<b>8</b>	1. maila	0,420
	<b>9</b>	3. maila	0,564
	<b>10</b>	3. maila	0,471
	<b>11</b>	3. maila	0,288
	<b>12</b>	3. maila	0,370
	<b>13</b>	2. maila	0,356
	<b>14</b>	3. maila	0,376
	<b>15</b>	2. maila	0,328
	<b>16</b>	3. maila	0,493
	<b>17</b>	3. maila	0,556
	<b>18</b>	3. maila	0,475
	<b>19</b>	3. maila	0,618
	<b>20</b>	3. maila	0,461
	<b>21</b>	1. maila: 1,05 puntu 2. maila: 3,16 puntu 3. maila: 4,21 puntu	0,688
<b>Writing (%20)</b>	<b>22</b>	1. maila: 0,57 puntu 2. maila: 3,43 puntu 3. maila: 6,28 puntu 3+ maila: 8 puntu	0,742

**Gaitasun maila bakoitzeko itemen adibideak.**

**4. itema. The Amazon contains 2.5 million \_\_\_\_\_ species?**

- A. insect
- B. bird
- C. plant
- D. mammal

<b>Erantzuna</b>	A
<b>Puntuazioa</b>	1,714
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Irakurketa prozesua</b>	Informazio bilaketa
<b>Gaitasun maila</b>	1. maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 1. mailan</b>	61
<b>Erantzun zuzenen ehunekoa</b>	89
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,327

**15. itema. Caffeine can cause problems...**

- A. to your stomach, your heart and your sleep.
- B. to your stomach, your head and your back.
- C. to your sleep, your back and your head.
- D. to your sleep, your heart and your eyes.

<b>Erantzuna</b>	A
<b>Puntuazioa</b>	1,053
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Irakurketa prozesua</b>	Informazio bilaketa
<b>Gaitasun maila</b>	2. maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 2. mailan</b>	65
<b>Erantzun zuzenen ehunekoa</b>	73
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,328

**18. itema. Only ONE of these sentences is TRUE.**

- A. Teenagers do not need extra sugar or calories in their diet.
- B. It is wrong for athletes to have power drinks.
- C. Caffeine is an illegal stimulant drug.
- D. Energy foods give you all the nutrients you need.

<b>Erantzuna</b>	A
<b>Puntuazioa</b>	1,053
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Irakurketa prozesua</b>	Testuaren ulermen orokorra
<b>Gaitasun maila</b>	3. maila



<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 3. mailan</b>	66,6
<b>Erantzun zuzenen ehunekoa</b>	55
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,475

**7. itema. How can you summarise the recording in ONE sentence?**

- A. The Amazon rainforest is very important for medicine.
- B. The Amazon rainforest is important for many reasons.
- C. The Amazon rainforest has got enormous dimensions.
- D. We are destroying the Amazon rainforest gradually.

<b>Erantzuna</b>	B
<b>Puntuazioa</b>	1,714
<b>Mota</b>	Itxia
<b>Irakurketa prozesua</b>	Entzundako testuaren ulermen orokorra
<b>Gaitasun maila</b>	3+ maila
<b>Zuzen erantzundakoen ehunekoa 3+ mailan</b>	70
<b>Erantzun zuzenen ehunekoa</b>	35
<b>Diskriminazio-indizea</b>	0,135

**6.4. Emaitza orokorrak**

**Estatistikoen taula (Gaitasuna Ingelesa irakasgaiari)**

<b>Kopuru osoa</b>	<b>6.027</b>
<b>Gaitasun proben kopurua</b>	<b>5.893</b>
<b>Neska kopurua</b>	<b>2.848</b>
<b>Mutil kopurua</b>	<b>3.045</b>
<b>Gutxieneko puntuazioa</b>	<b>0,53</b>
<b>Gehienezko puntuazioa</b>	<b>40</b>
<b>Batez besteko puntuazioa</b>	<b>23,41</b>
<b>Desbideratze tipikoa</b>	<b>9,31</b>
<b>Nesken batez bestekoa</b>	<b>24,70</b>
<b>Mutilen batez bestekoa</b>	<b>22,21</b>
<b>1. maila (%)</b>	<b>14,4</b>

<b>2. maila (%)</b>	<b>20,6</b>
<b>3. maila (%)</b>	<b>54,8</b>
<b>3+ maila (%)</b>	<b>10,2</b>

### Alderdi azpimarragarriak

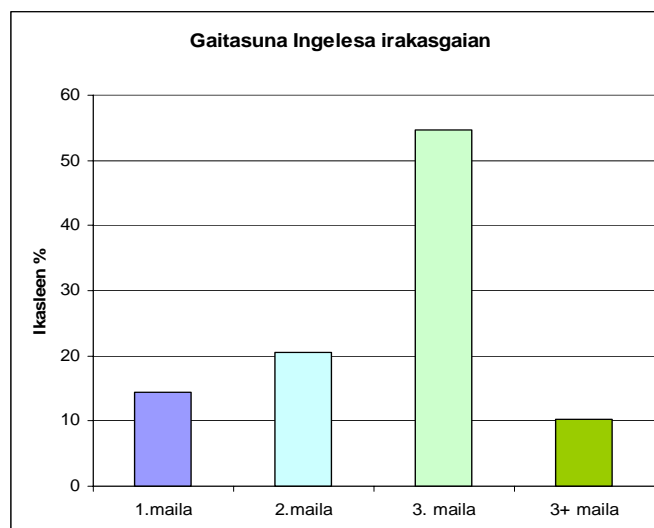
- Alde handiak daude norbanakoen puntuazioen artean: badira 40 puntu dituztenak, eta 0,53 puntu dituztenak.
- Desbideratze tipikoa 9,31koa da, hau da, batez besteko puntuazioaren %39,8. Horrek esan nahi du norbanakoen puntuazioak dezente aldentzen direla batez bestekotik, puntuazio asko eskalaren muturretan daudela, alegia.
- "Kopuru osoa"-ren eta "Gaitasun proben kopurua"-ren arteko kendurak ematen du ikastetxean ez zeudelako proba egin ez zuten ikasleen kopurua: 134

### Banaketa mailaz maila

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

	<b>Ehunekoa mailaz maila</b>
<b>1. maila</b>	<b>14,4</b>
<b>2. maila</b>	<b>20,6</b>
<b>3. maila</b>	<b>54,8</b>
<b>3+ maila</b>	<b>10,2</b>

### Irudikatze grafikoa



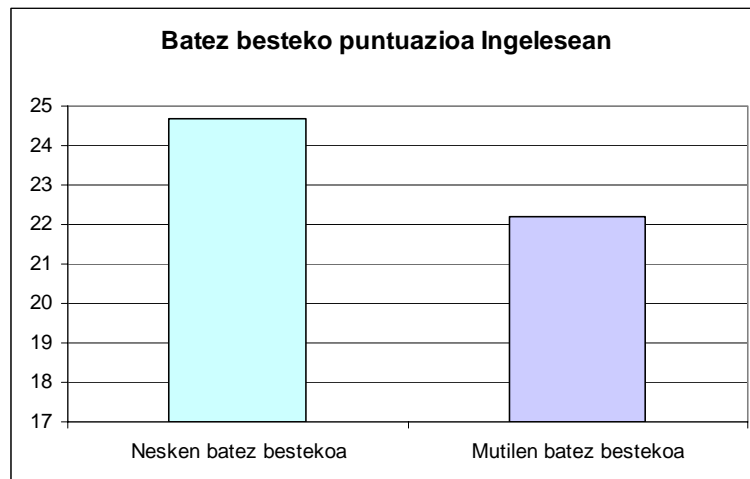
**Alderdi azpimarragarriak:**

- Ikasleen %65ek 3. maila edo 3+ maila erdietsi dute; gai dira beraien adinari dagozkion prozesuak gauzatzeko.
- Ikasleen %35 ez dira gai prozesuak behar bezala egiteko edo zailtasunak dituzte.
- Ikasleen %14,4k neurri bereziak behar dituzte, beheko mailan daudelako.

**Banaketa, sexuaren arabera**

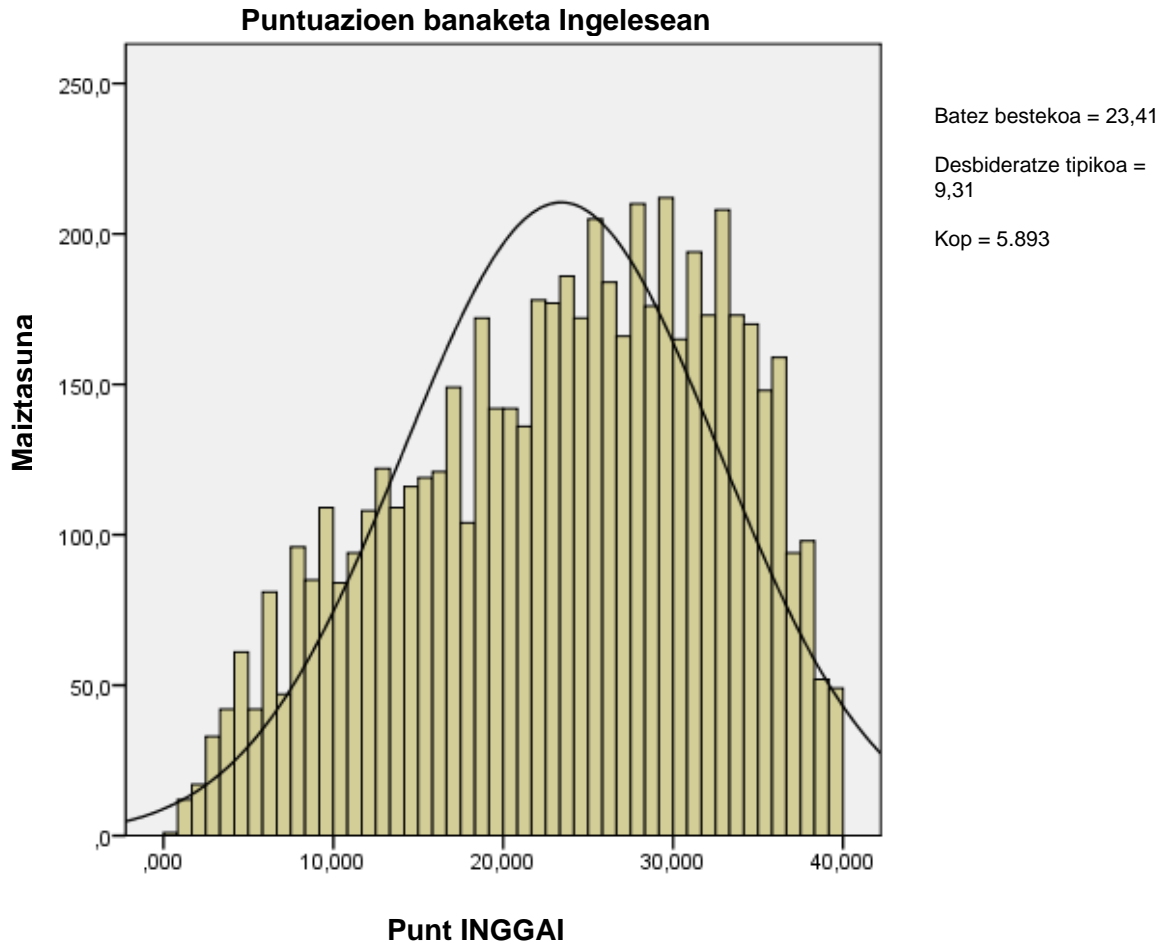
Neskek mutilek baino 2,49 puntu gehiago erdietsi dituzte. Alde hori moderatua dela esan daiteke (1/3 DT eta ¼ DT bitartean dago).

	Batez besteko puntuazioa
<b>Nesken batez bestekoa</b>	<b>24,70</b>
<b>Mutilen batez bestekoa</b>	<b>22,21</b>



## 6.5. Puntuazioen banaketa

Grafikoan irudikatzen da ikasleek lorturiko puntuazio globalen banaketa:



### Alderdi azpimarragarriak:

Puntuazioen banaketa honelakoa izan da (mesokurtikoa eta simetrikoa den banaketa normalarekin konparatuta):

- Platikurtikoa (normala baino kamutsagoa edo zapalagoa), normalean baino puntuazio gutxiago daude pilatuta batez bestekoaren inguruan. *Kurtosia* = -0,86
- Nabarmen asimetrikoa da; banaketaren ezkerreko muturra eskuinekoa baino luzeagoa da. Fisherren asimetria-koefizientea -0,43 da.

## 7. Informazio sozioekonomiko eta kulturala

Edizio honetan ikasleek aldagai soziokultural eta ekonomikoen gaineko galdera-sorta bete dute eta hartatik atera da ISEK izeneko indize sozioekonomiko eta kulturala kalkulatzeko informazioa. Berritasun garrantzitsutzat har daiteke aurtengoa: ordenagailuan bete da eta online bidez erregistratu da.

### 7.1. ISEKa

Galdera-sortaren xede nagusia da ISEK indize sozioekonomiko eta kulturala egiteko informazioa biltzea. Indize honek kontuan hartzen ditu nazioarteko azterlanetan (PISA proiektua) eta Hezkuntza Ebaluazioaren Institutu Nazionalak autonomia erkidegoekin elkarlanean egindako diagnostiko-ebaluazio orokorretan erabilitako aldagai berak.

Indizea prestatzeko aldagaiak ondokoak dira:

1. Gurasoen ikasketa-maila (gurasoetako edozeinek duen handiena hartzen da kontuan).
2. Gurasoek egiten duten lana (gurasoetako edozeinen lan-kategoriarik handiena hartzen da kontuan).
3. Etxean dituzten zenbait elementu (galdera-sortako 12. galdera).
4. Etxean dituzten irakurketa liburuak.

Lau aldagai horiei pisu bera eman zaie eta ikasleei esleituriko puntuazioak eraldatu egin dira, batez bestekoa 0 eta desbideratze tipikoa 1 dituen banaketa normalaren arabera eta, hartara, 0 izanen da Nafarroaren batez bestekoa. Ikastetxe bakoitzari ISEKeko balio bat esleitu zaio; hots, ikastetxe horretako ikasleen puntuazioen batez bestekoa. Nafarroako ikastetxeek -1,04 eta +1,05 arteko ISEK balioak dituzte; horrek agerian uzten du ikastetxeen batez besteko baldintza sozioekonomikoak askotarikoak direla.

Ebaluazio azterlan guztietan egiaztatzen ari da ikasleek probetan duten errendimenduaren eta haien maila soziokulturalaren arteko korrelazioa moderatua dela. Txosten honetan ematen dira ikastetxeetako batez besteko puntuazioen eta batez besteko ISEK balioen arteko korrelazioak, gaitasun bakoitzaren arabera banatuta, eta aldagai horien

arteko erregresio-grafikoak. Erregresio-grafikoak aztertu ondoren, hona hemen emaitza orokor hauek:

- Errendimenduaren eta ISEKaren arteko korrelazio-indizeak 0,74 - 0,39 - 0,65 -0,71 eta 0,84 dira hurrenez hurren ondoko gaitasunetarako: irakurmena gaztelaniaz, irakurmena euskaraz, matematika gaitasuna, zientzia gaitasuna eta ingeles gaitasuna. Horrek esan nahi du nola edo halako korrelazioan daudela ISEKa eta errendimendua; korrelazio hori handiaren eta arinaren artean dago, gaitasunaren arabera.
- ISEK-Errendimendua izeneko erregresio-zuzenek malda positiboa dute. Horrek esan nahi du ISEKa handitu ahala batez besteko errendimendua ere gora egiten duela. Espero izatekoa den eraginaren intentsitatea gaitasun batetik bestera aldatzen da: ISEKaren balioa igotzen den unitate bakoitzeko ikastetxeko batez besteko puntuazioa 51 - 37 - 52 - 52 eta 81 puntu igotzen da, hurrenez hurren, gaitasun hauetan: irakurmena gaztelaniaz, irakurmena euskaraz, matematika gaitasuna, zientzia gaitasuna eta ingeles gaitasuna. Hurrengo tauletan datu hori gradiente modura ageri da.
- 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: 54,2 - 12,3 - 41,4 - 50,4 eta 70,8 Gaztelania, Euskara, Matematika, Zientzia eta Ingeles gaitasunetan, hurrenez hurren.

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 balio hori ikastetxeak benetan lortutako emaitzarekin konparatu. Ikastetxeetako txostenetan ikastetxeko puntuazioa errendimenduaren eta ISEKaren arteko erregresio-grafikoan irudikatu da eta, horri esker, lortutako puntuazioa ISEK balioaren arabera iragarritakoarekin erka dezakegu. Grafiko horretan ikastetxeek duten kokapenari dagokionez, 3 kasu desberdin ditugu:

- o Erregresio-zuzena baino gorago dauden ikastetxeak: haien maila sozioekonomikoaren eta kulturalaren (ISEK) 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.

Grafiko hauetako informazioak ikastetxeen emaitza orokorrak testuinguruan kokatzen ditu, ikastetxeko ikasleen batez besteko ezaugarri soziokulturalen arabera, eta haien emaitzak Nafarroako batez bestekoarekin modu justuagoan konparatzeko aukera ematen du. ISEKa 0 baino handiagoa duen ikastetxe batek batez besteko puntuazioa (500 puntu) baino puntuazio handiagoa lortu beharko luke eta ISEKa 0 baino baxuagoa 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, irakasleen itxaropenak, lidergoa, etab.

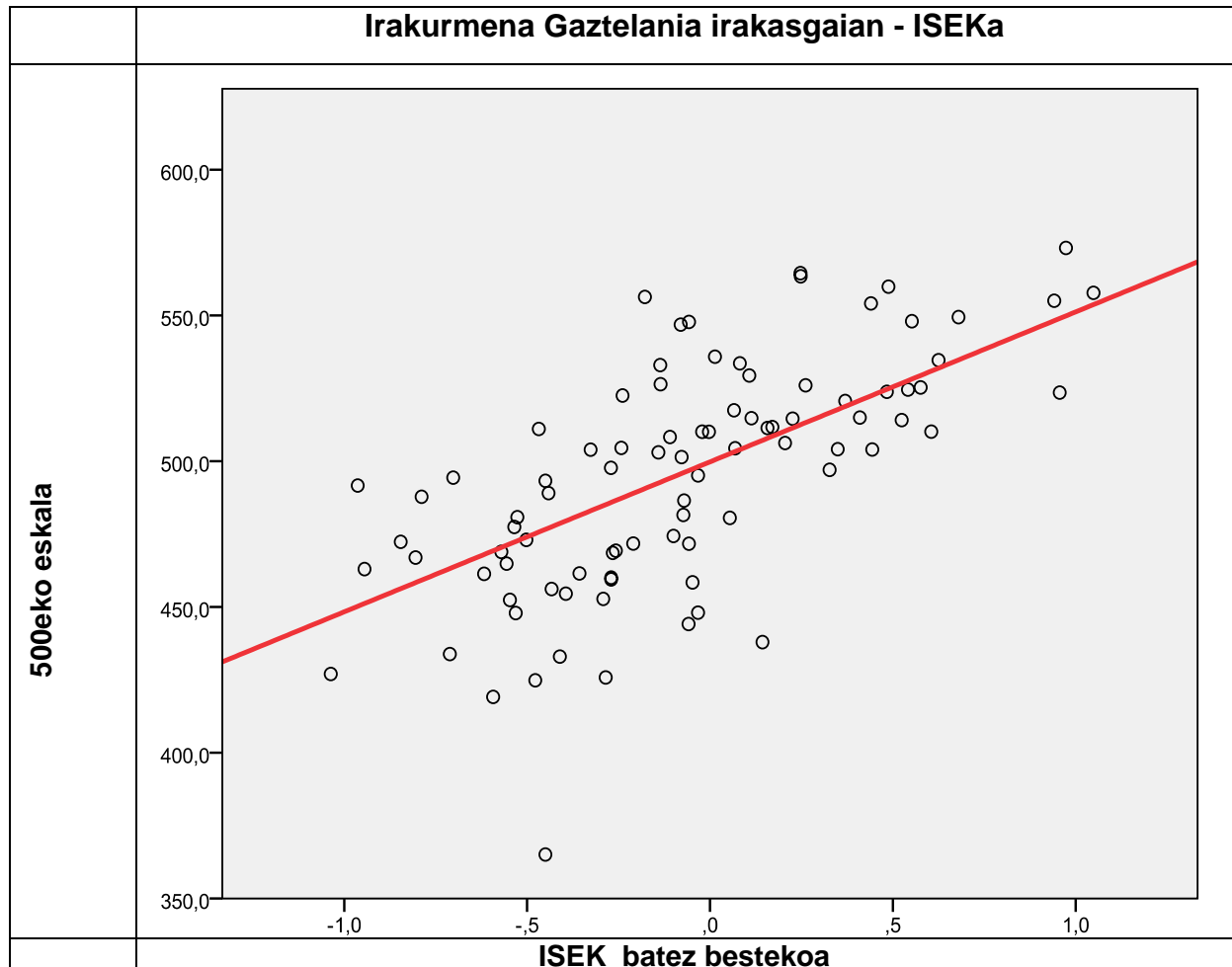
Ikastetxe bakoitzak dituen ISEK balioa eta erregresio-zuzenarekiko kokapena gorabehera, guztietan hobetu daiteke lortutako emaitza, bi aldagai horien arteko erlazioa ez baita determinista edo funtzionala; izan badira ikasleen errendimenduan eragiten duten beste aldagai batzuk. Ondorio horretara iritsi gaitzke erregresio-grafikoetan ikusiz ISEK bera duten ikastetxeek emaitza desberdinak lortzen dituztela eta, beraz, ekitate desberdina dutela (ekitatea da ikasleen maila sozioekonomiko eta kultural txikiagoagatik sortutako hasierako desabantailak konpentsatzeko gaitasuna). 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 Erregresio-zuzenak**

Ikastetxeen tamaina askotarikoa denez (1-271 ikasle), erregresio-zuzenaren koefizienteak lortu dira ikastetxe bakoitzaren datuak probak egin dituzten ikasleen kopuruaren arabera haztatuz. Haztapan horrek grafikoetan azaldutako koefizienteak adierazgarri egiten ditu ondorio fidagarriak ateratzeko.

Jarraian, gaitasun bakoitzerako grafikoak prestatu dira. Haietako bakoitzean puntu bakoitza ikastetxe bat da eta batez besteko puntua (500-0) Nafarroako batez bestekoari dagokiona da.

**Irakurmena gaztelaniaz: batez besteko puntuazioaren erregresio-grafikoa, ikastetxez ikastetxe**

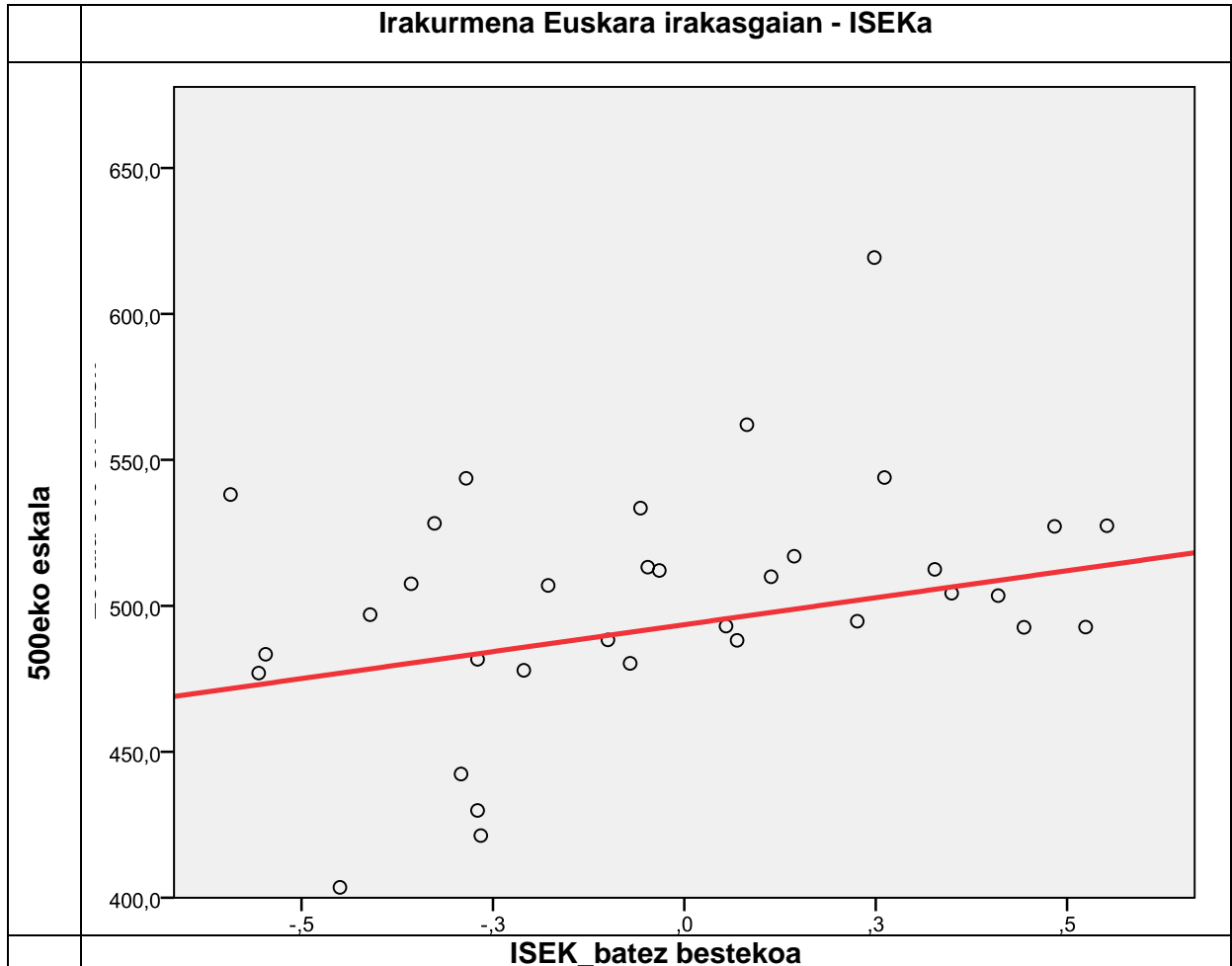


Gaztelaniazko irakurmenean, ikastetxeen batez besteko puntuazioen arteko alderik handiena 216 puntukoa da eta ISEKaren arteko alderik handiena 2,09 puntukoa da.

<b>R<sup>2</sup> determinazio-koefizientea</b>	0,542
<b>Azaldutako bariantzaren (100*R<sup>2</sup>) ehunekoa (%)</b>	%54,2
<b>Gradientea</b>	51,5 puntu/ISEK unitatea
<b>R korrelazio-koefizientea</b>	0,74



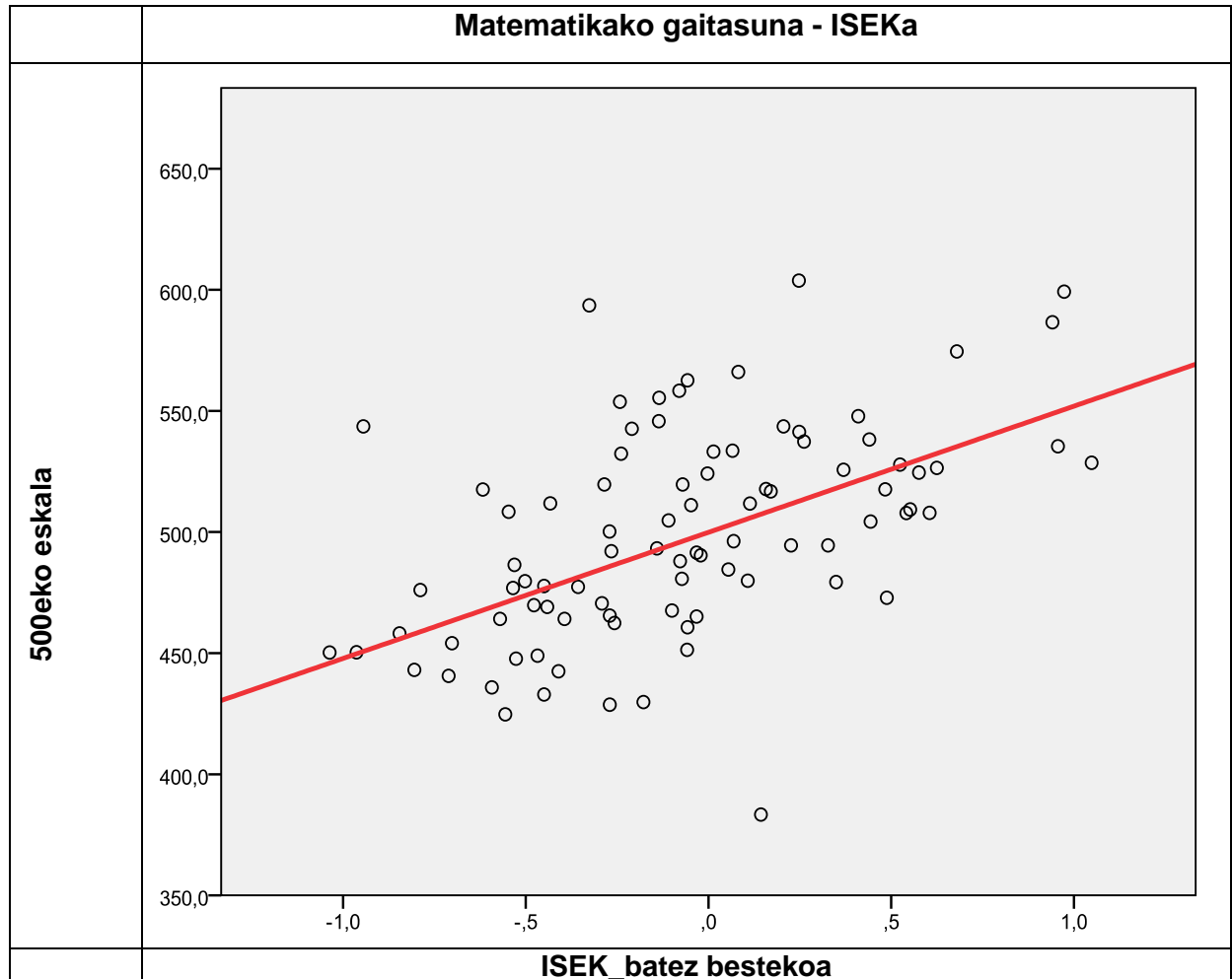
**Irakurmena euskaraz: batez besteko puntuazioaren erregresio-grafikoa, ikastetxez ikastetxe**



Euskarazko irakurmenean, ikastetxeen batez besteko puntuazioen arteko alderik handiena 208 puntukoa da eta ISEKaren arteko alderik handiena 1,20 puntukoa da.

<b>R<sup>2</sup> determinazio-koefizientea</b>	0,123
<b>Azaldutako bariantzaren (100*R<sup>2</sup>) ehunekoa (%)</b>	%12,3
<b>Gradiente</b>	37 puntu/ISEK unitatea
<b>R korrelazio-koefizientea</b>	0,39

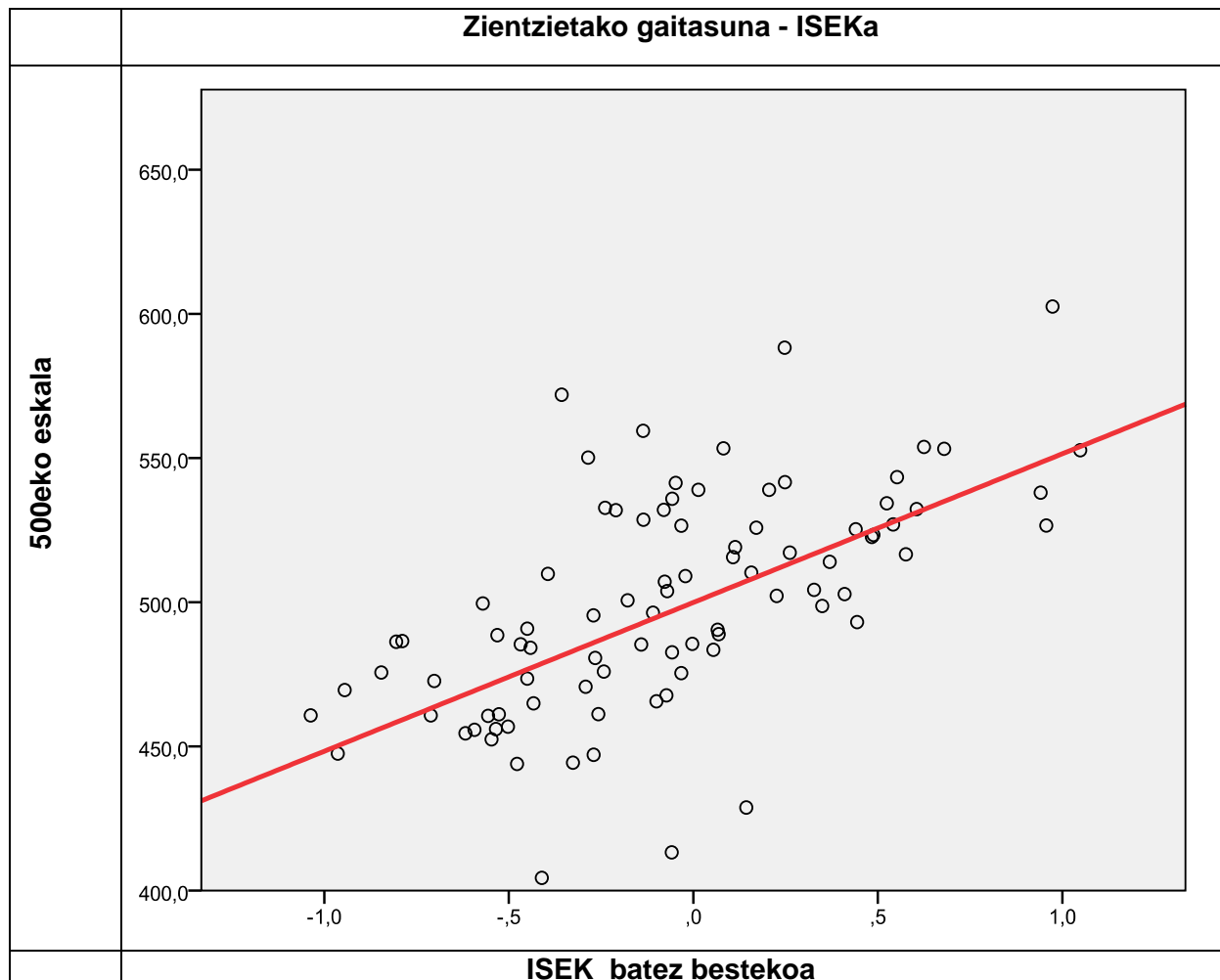
**Matematika gaitasuna: batez besteko puntuazioaren erregresio-grafikoa, ikastetxez ikastetxe**



Matematika gaitasunean, ikastetxeen batez besteko puntuazioen arteko alderik handiena 220 puntukoa da eta ISEKaren arteko alderik handiena 2,09 puntukoa da.

<b>R<sup>2</sup> determinazio-koefizientea</b>	0,414
<b>Azaldutako bariantzaren (100*R<sup>2</sup>) ehunekoa (%)</b>	%41,4
<b>Gradientea</b>	52 puntu/ISEK unitatea
<b>R korrelazio-koefizientea</b>	0,65

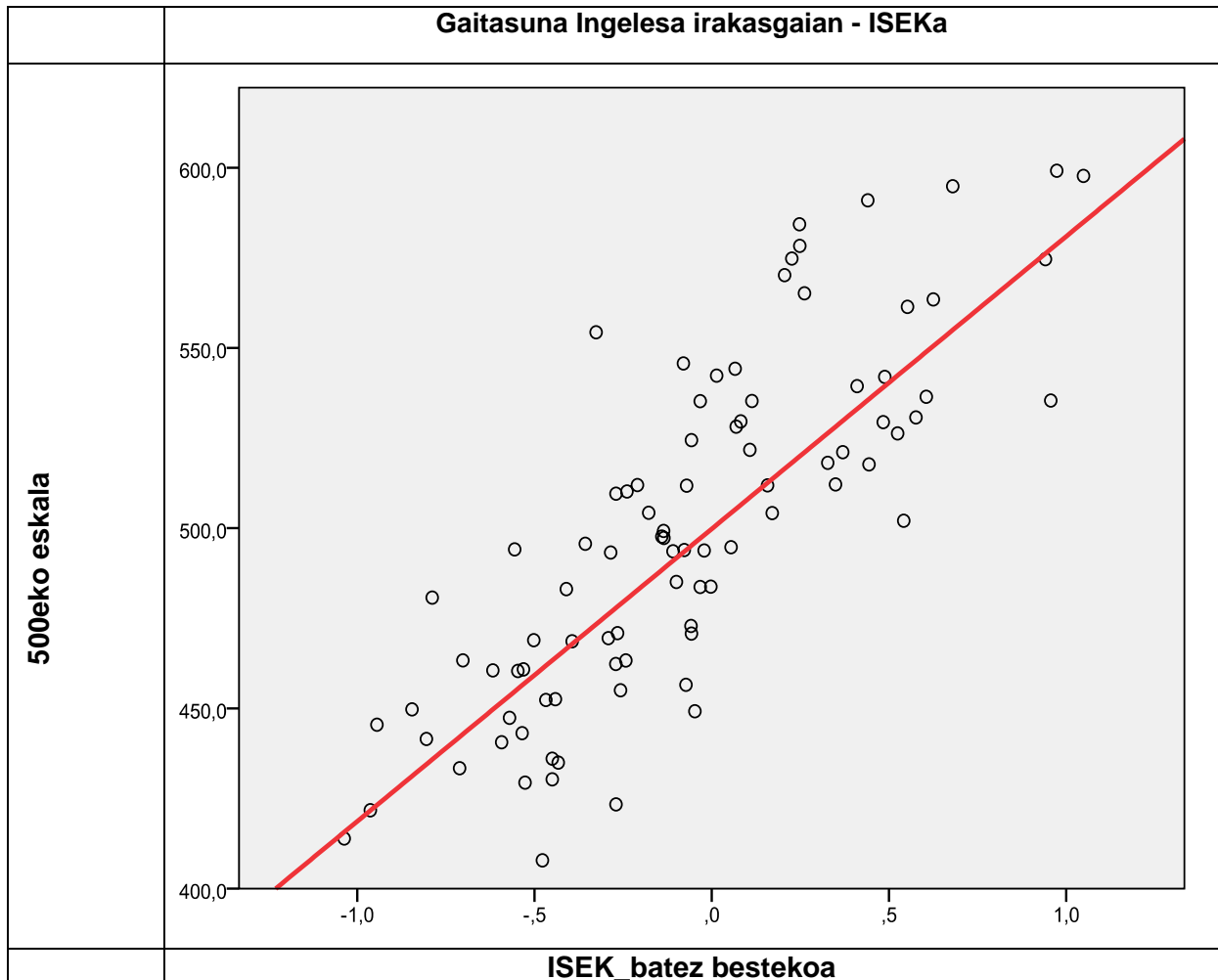
**Zientzia gaitasuna: batez besteko puntuazioaren erregresio-grafikoa, ikastetxez ikastetxe**



Zientzia gaitasunean, ikastetxeen batez besteko puntuazioen arteko alderik handiena 198 puntukoa da eta ISEKaren arteko alderik handiena 2,09 puntukoa da.

<b>R<sup>2</sup> determinazio-koefizientea</b>	0,504
<b>Azaldutako bariantzaren (100*R<sup>2</sup>) ehunekoa (%)</b>	%50,4
<b>Gradientea</b>	52 puntu/ISEK unitatea
<b>R korrelazio-koefizientea</b>	0,71

**Hizkuntza gaitasuna ingelesez: batez besteko puntuazioaren erregresio-grafikoa, ikastetxez ikastetxe**

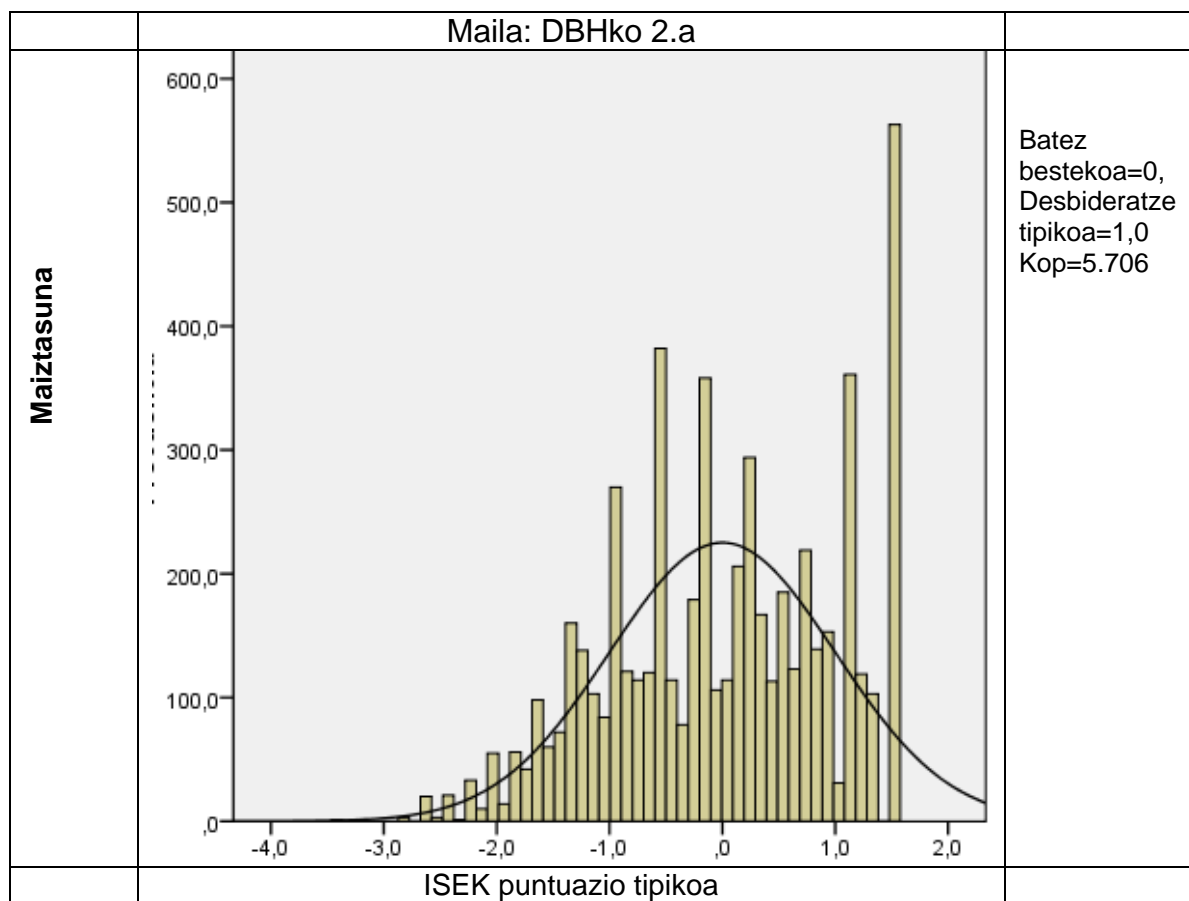


Ingeles gaitasunean, ikastetxeen batez besteko puntuazioen arteko alderik handiena 191 puntukoa da eta ISEKaren arteko alderik handiena 2,09 puntukoa da.

<b>R<sup>2</sup> determinazio-koefizientea</b>	0,708
<b>Azaldutako bariantzaren (100*R<sup>2</sup>) ehunekoa (%)</b>	%70,8
<b>Gradiente</b>	81 puntu/ISEK unitatea
<b>R korrelazio-koefizientea</b>	0,84

### 7.3 ISEKaren banaketa

Grafikoan norbanakoen edo ikasleen ISEKaren banaketa ageri da.



#### Alderdi azpimarragarriak

ISEKaren banaketa honelakoa izan da (mesokurtikoa eta simetrikoa den banaketa normalarekin konparatuta):

- Platikurtikoa da: kamutsagoa edo zapalagoa. Normalean baino puntuazio gutxiago pilatzen dira batez bestekoaren inguruan. *Kurtosia = -0,76*
- Asimetriko negatiboa da; banaketaren ezkerreko muturra eskuinekoa baino luzeagoa da. *Fisherren asimetria-koefizientea -0,22 da.*
- 563 ikaslek (%9,9) ISEK indizearen puntuaziorik altuena dute.
- Banakako ISEK aldagaia -3,4 eta 1,75 artean dago.