

eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

HEZKUNTZA  
ETA KIROL  
FAKULTATEA  
FACULTAD  
DE EDUCACIÓN  
Y DEPORTE

*Gorputz hezkuntzako saioetan egiten  
den jarduera fisikoaren azterketa,  
Maistra Isabel Gallego Gorria  
Ikastetxean*

**GRADU AMAIERAKO LANA**



*EGILEA: Garcia Lomas, Markel*

*ZUZENDARIA: Bustillo Bayon, Jon.*

**2017/18 ikasturtea**

## Aurkibidea

1. Sarrera .....	4
2. Justifikazioa .....	5
3. Marko teorikoa .....	6
3.1 Jarduera fisikoa eta osasuna .....	6
3.2 Zer da jarduera fisikoa? .....	9
3.3 Zer da aktibo izatea? .....	10
3.4 Zer ekarpen ekar ditzake bizitza aktibo batek? .....	12
3.5 Jarduera fisikoa lehen hezkuntzan .....	13
4. Hipotesia .....	15
5. Metodoa .....	15
5.1 Materiala .....	15
5.2 Testuingurua .....	16
5.3 Datuak Jasotzea .....	17
5.4 Datuak aztertzea .....	18
6. Eskuratutako datuak .....	19
7. Datuen interpretazioa .....	32
8. Hobetzeko proposamenak .....	37
9. Bibliografia .....	39

**Laburpena:** Etorkizun osasuntsu bat izateko jarduera fisikoa egitea beharrezkoa da. Hezkuntza sisteman jarduera fisikoari erantzuna emateko erabiltzen den arloa gorputz hezkuntza da. Baina, askotan, ez da jarduera fisiko nahikorik egiten. Lan honetan, heziketa fisikoa eta teknologia berriak bat egingo dute saio hauetan egiten den jarduera fisikoa neurtzeko. Horretarako, Gallego Gorria ikastetxeko ikasleak aztertuko dira, ONwalk 500 izeneko podometro baten bidez. 3 hilabetetan zehar, saio bakoitzean ikasleek egiten dituzten pausoak, distantzia (km), erretako kilokaloriak eta mugimenduan egondako denbora neurtuko dira, ondoren osasun adituen gomendioekin alderatzeko.

**Hitz gakoak:** Gorputz hezkuntza, jarduera fisikoa, teknologia berriak, osasuna

**Resumen:** Para tener una buena salud en el futuro, es necesario hacer actividad física. Dentro del sistema educativo, la educación física es el campo dedicado a trabajar la actividad física. Pero, muchas veces no se hace la suficiente. En este trabajo, se unirán las nuevas tecnologías y la educación física para medir la actividad física de estas sesiones. Para ello, se analizará a los alumnos del colegio Gallego Gorria mediante el podómetro ONwalk 500. Durante 3 meses, en cada sesión de contarán los pasos, la distancia (km), las kilocalorías quemadas y el tiempo en movimiento los alumnos, para después compararlo con las recomendaciones de los expertos en salud.

**Palabras clave:** Educación física, actividad física, nuevas tecnologías, salud.

**Abstract :** In order to be healthy in the future, it is to do physical activity. Inside the educational system, physical education is the field that focuses on working the physical activity. Although, more often than not, enough is not done. In this work, the new technologies and the physical education will be joined to measure the physical activity. For that, the student from Gallego Gorria primary school will be analyzed through the use of ONwalk 500 podometer. During 3 months, in each session, the number of steps, the distance (km), the burnt kilocalories and the time on move of each student will be counted, so then it can be compared with the recommendations of the health experts.

**Key words:** Physical education, physical activity, new technologies, health

# 1. SARRERA

Jarduera fisikoa bi aurpegiko txanpon bat bezalakoa da. Alde batetik, neurri egokian egiten baldin bada, oso ondorio positiboak dakar osasunean. Baina beste aldetik, jarduera fisikorik ez egiteak, ordea, ondorio kaltegarriak ekar ditzake. Hezkuntza sistemak gorputz hezkuntzaren ardura hartu behar du, ikasle aktiboak, gogotsuak eta osasuntsuak sortuz. Horretarako, heziketa fisikoa edo gorputz hezkuntza izeneko saioa dago.

Baina gorputz hezkuntza oso arlo zabala da eta eduki eta helburu desberdin asko ditu. Horren ondorioz, ikasle askok ez dute egin behar duten jarduera fisiko kantitateak egiten. Lan honetan, gorputz hezkuntzako saioetan egiten den jarduera fisikoa neurtuko da. Zehatz mehats, Maistra Isabel Gallego Gorria Ikastetxeko ikasleek gorputz hezkuntzako saioetan egiten duten jarduera fisikoa neurtuko da.

Horretarako askotan gorputz hezkuntzatik kanpo gelditzen diren baliabide batzuk erabiliko dira: Teknologia berriak. Podometro baten bidez, saio bakoitzean ikasle batek egiten dituen pausoak, kilometroak, erretako kilokaloriak eta mugimenduan egondako denbora neurtuko da, eta adituek gomendatzen dituzten zifrekin alderatuko dira.

Horrela, lanarekin hasteko, adituek jarduera fisikoaren inguruan esaten duten informazioa aztertuko da marko teorikoan. Lehenengo eta behin jarduera fisikoa osasunarekin daukan erlazioa aipatuko da. Gero, jarduera fisikoa zer den eta zenbat egin behar den azalduko da. Eta marko teorikoarekin bukatzeko, gorputz hezkuntzak lehen hezkuntzan daukan garrantziari buruz hitz egingo da. Ondoren, datuen bilketarako erabili den metodoa zehatz mehats azalduko da; eta, honen ostean, eskuratutako datuak aipatuko dira grafikoak eta taulak erabiliz. Hari beretik, datuak interpretatuko dira, ondorioak aipatuz. Bukatzeko, hobetzeko proposamenak aipatuko dira.

## 2. Justifikazioa

Txikia nintzenean, gorputz hezkuntzako saioa nire saiorik gustukoena zen. Bertan, asko disfrutatzen nuen, eta 10 urterekin erabaki nuen gorputz hezkuntzako irakaslea izan nahi nuela. 12 urte pasa dira, eta oraindik ez dut iritziz aldatu. Horregatik, gorputz hezkuntzako minorra ikasten nabil Gasteizko Hezkuntza eta Kirol Fakultatean.

Denbora aurrera egin ahala, beste zaletasun bat aurkitu nuen: Teknologia berriak. Lehenengo praktikak aurrera eramaten nengoela, Latorro Ikastetxeko IKT irakaslearekin asko ikasteko aukera izan nuen, eta harrিতuta utzi ninduen teknologia berriek hezkuntzan izan dezaketen eragina. Gero eta aplikazio edo baliabide gehiago daude hezkuntzan aplikatzeko, eta ikasleek eta irakasleek hezkuntzarekin disfrutatzeke. Horregatik, hainbat urtetik hona, teknologia berriek nire arreta asko deitu dute.

Baina, orain arte, teknologia berriak eta gorputz hezkuntza lotura gehiegirik izan ez duten bi arlo izan dira. Horregatik, erronka bat balitz bezala planteatu nuen. Alde batetik, gorputz hezkuntzako minorra aukeratu nuen, eta bestetik hezkuntza eta berrikuntza Gradu Amaierako Lanean.

Horrez gain, GrAL honen atzean beste arrazoi berezi bat dago. 6 urte daramat udalekuetan begirale moduan aritzen, eta irteera guztietan, umeak ibili behar duten bakoitzean, behin eta berriro galdera berdina egiten didate: Zenbat ibili dugu? Eta hipotesiak egiten dituzte zenbat ibili dutenaren inguruan.

Uste dut, ikasleek motibazio handia erakusten dutela horren inguruan, eta horretaz baliatu naiz Gradu Amaierako Lan honetan. Podometro baten bidez, ikasleek erantzunak jasotzen dituzte era sinple eta grafiko batean. Nahiz eta kilometro bat zenbat den ez jakin, zenbat egin duten jakitea gustatzen zaie.

Era berean, lan hau egin aurretik, askotan galdetu nintzen ea zenbat jarduera fisikoa egiten zen gorputz hezkuntzako saioetan. Podometro baten bidez, era erraz batean neurtu ahal izan dut.

Horregatik GrAL hau egitea erabaki nuen. Lan honek, aukera eman dit ikasleen motibazioaz baliatzeko betidanik galdetu egin dudan galdera bati erantzuna emateko.

## 3. Marko teorikoa

### 3.1 Jarduera fisikoa eta osasuna.

*“Bizitza osasuntsu bat izateko beharrezkoa da bizitza aktibo bat izatea.”* (Munduko Osasun Elkarte, 2018).

Gaur egungo gizartean jaio eta bizi den pertsona batek ideia hau entzuten baldin badu, litekeena da harrিতuta ez geratzea. Seguruenik, ideia hau ezaguna egingo zaio, behar bada bere buruan osasuna eta jarduera fisikoaren arteko erlazioa eginda daukalako. Segur aski, pertsona horrek osasuntsu egon nahi baldin badu, jarduera fisikoa egingo du.

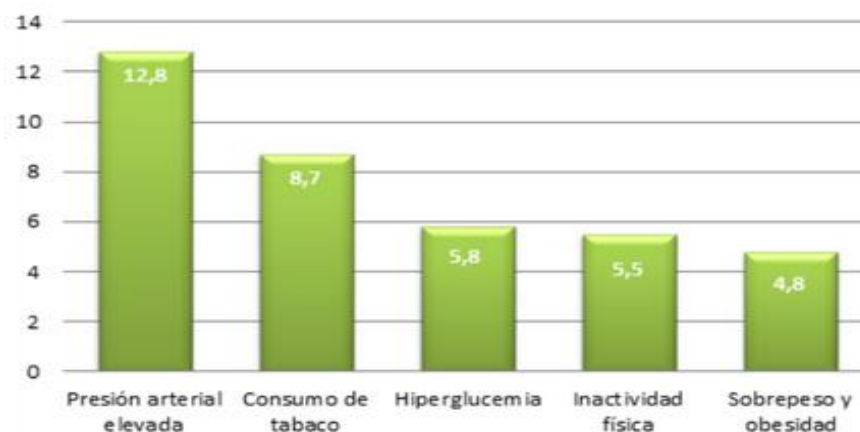
Gaur egun ideia hori nahiko zabalduta dagoen arren, ez da hain ideia zaharra. 80. hamarkada arte “osasunaren kontzientzia” ez zen zabalduta Espainian. (Crawford,1987;Tinning, 1990). Urte horietan aldaketa handiak eman ziren gizartean. Bihi osoko elikagaiak agertu ziren, “light” izeneko edariak agertu ziren eta jarduera fisikoa zabalduta zen helburu osasungarriekin. (Peiró, 1993).

Garai honetan jarduera fisikoa eta osasunaren arteko erlazioa zabaltzen hasi zen, baina oraindik, jarduera fisikoa egitea jarduera osasuntsu bat bezala ikusten zen. Komenigarria baina ez beharrezkoa. Gaur egun, WHOk jarduera fisikoa pertsona guztien osasunerako beharrezkoa dela dio. (World Health Organization, 2018)

Eboluzioak giza gorputza prestatu du bizitza aktibo bat eramateko. Historian zehar, gizakion bizirautea ehizan edo elikagaien bilketan oinarritu da; hau da, jarduera fisiko luze eta intentsitate altukoak eskatzen duten jardueretan. Azken mendeetan agertutako industrializazioa, mekanizazioa eta teknologia berriek gizakion bizimodua errotik aldatu dute, eta ondorioztatu dute gizakion bizitzak lehen bezain aktiboak ez izatea. Eta gure osasunarekin ordaintzen ari gara. (Osasun eta Kontsumo Ministerioa, 2006)

Osasun eta Kontsumo Ministerioak (2006) aipatzen dituen aldaketa horiek bizitzaren hasierako etapetatik ikusten hasten dira, umeen aisialdian, adibidez. Lehen, gure gizarteko umeek denbora asko ematen zuten kanpoko jolas aktiboetan jolasten. Gaur egun ordea, telebista, ordenagailu eta interneten agerpenarekin umeek bere aisialdiaren denbora tarte asko ematen dute jarduera sedentarioak egiten. Osasun eta Kontsumo Ministerioak esaten du egoera hau eutsiezina dela, eta funtsezkoa dela egoera honi buelta ematea. (Osasun eta Kontsumo ministerioa, 2006)

Egoera hau aldatzen ez baldin bada, etorkizunean arazo larriak ekar ditzake. Munduko Osasun Elkarteak askotan aipatu ditu bizitza sedentario batek ekar ditzaketen ondorio larriak. 2009. urtean, jarduera fisikorik ez egiteak munduko heriotzen 4. arrisku faktorerik garrantzitsuena izan zen, bakarrik hipertentsioa, hipergluzemia eta tabakoaren atzetik.



*Grafiko 1: Informazio iturria: WHO. Global health risks. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. 2009*

- Jarduera fisikorik ez egiteak munduko heriotzen arrisku faktorerik nabarmenatariko bat da.
- Jarduera fisikorik ez egitea gaixotasun ez kutsakorren (NCD), gaixotasun kardiobaskularren, minbiziaren eta diabetesaren arrisku faktore bat garrantzitsuenatariko bat da.
- Jarduera fisikoak NCDak saihesten laguntzen du, eta osasunean onura garrantzitsuak ekartzen ditu.
- Mundu mailan, pertsona helduen %25ak ez du jarduera fisiko nahikorik egiten.
- Munduko nerabeen %80ak ez du jarduera fisiko nahikorik egiten.

(World Health Organization, 2018)

Beraz, jarduera fisikoa ez egiteak, edo bizitza sedentario bat eramateak ondorio larriak ekar ditzake pertsonen osasunean. Baina kontuan izan behar da, sedentarismoa ez dela pertsona batzuen arazoa, gizarte arazo bat da. Horregatik, gizarte osoaren betebeharra da egoera honi konponbide bat bilatzea.

“Gutxienez, munduko biztanleriaren %60ak ez du jarduera fisiko nahikorik egiten osasunean onurak jasotzeko. Aisialdi denboran jarduera fisikotan parte-hartze eskasa, eta jokabide sedentarioen igoera lan- eta etxe- egoeretan izan dira arrazoiak. Horrez gain, garraio

“pasiboen” igoerak jarduera fisikoen gutxira ekarri du ere.” (World Health Organization, 2018)

Munduko Osasun Elkarteak (2018) jarduera fisikoa ez egitearen arazoa herrialde “garatueta” edo “garatzen ari diren” herrialdeetan handiagoa dela dio. Horrez gain, asko handitzen ari diren hirietan jarduera fisikoa ez egitea arazo larriagoa dela oraindik ere gehitzen du. Urbanizazioak ondorioztatu ditu faktore batzuk jarduera fisikoa etsitzen dituztenak:

- Gainpopulazioa.
- Pobreziaren igoera.
- Kriminalitatearen igoera..
- Trafiko dentsitatea.
- Airearen kalitate txikia.
- Parke, espaloi, kirol- eta aisialdirako instalakuntzen ez-egotea.

(World Health Organization, 2018)

2010. urtean munduko gizon helduen %20ak eta emakume helduen %27ak ez zuten bizitza aktibo bat eramaten. Esan bezala, diru sarrera altuak dituzten herrialdeetan ehunekoak oraindik altuagoak izan ziren. Gizonezkoen %26ak eta emakumezkoen %35ak ez zuten jarduera fisiko nahikorik egiten. Diru sarrera txikiagoak dituzten herrialdeetan, ordea, gizonezkoen %12ak eta emakumezkoen %24ak baino ez zuten ariketa fisiko gutxiegi egiten. Horren ondorioz, Munduko Osasun Elkarteak dio jarduera fisiko maila baxuak askotan aurkitzen direla BPG altua daukaten herrialdeetan. (Munduko Osasun Elkartea, 2018)

Munduko Osasun Elkartearen arabera biztanleria osoa arriskuan egon arren, 3 biztanle talde bereziki kezagarriak dira: Gazteak, emakumeak eta adin altuko pertsonak. Izan ere, datuen arabera 3 sektore hauek dira ondorio larrienak jasotzen ari direnak. (Munduko Osasun Elkartea, 2018)

2010. urtean, 11 eta 17 urteen arteko nerabeen %81ek ez zuten jarduera fisiko nahikorik egiten. Kasu honetan ere, neskek mutilak baino ehuneko altuago batekin: Mutilen %78ek ez zuten MOEren gomendioak betetzen eta emakumeen %84ek ere ez.



## 3.2 Zer da jarduera fisikoa?

Jarduera fisikoa eguneroko hizkuntzan oso kontzeptu zabala izan daiteke. Horren ondorioz, jarduera fisikoari buruz hitz egiteko zenbait kontzeptu argitzea beharrezkoa da.

Hasteko, dokumentu honetan Munduko Osasun Elkarteak erabiltzen dituen kontzeptuak erabiliko direla argitu behar da. Izan ere, urteetan zehar autore desberdinek kontzeptu desberdinak erabili dituzte jarduera fisikoaren inguruan hitz egiteko.

Munduko osasun elkarteak “jarduera fisikoa giharrek eragindako edozein mugimendu, energia gastua sortzen duena” (Munduko Osasun Elkarte, 2018) bezala definitzen du. Honek lanean, jolasten, etxean edo bidaiatzen egindako jarduerak ere barneratzen ditu.

Eguneroko hizkuntzan, askotan “jarduera fisikoa” eta “ariketa fisikoa” kontzeptuak okertzen dira. Ariketa fisikoa jarduera fisikoaren subkategoria bat da. Ariketa fisikoa antolatuta, egituratuta eta errepikatzen den jarduera fisikoa da, hain zuzen. Bere helburua egoera fisikoaren gaitasunak eta trebetasun motorrak hobetzea da. (Munduko Osasun Elkarte, 2018)

Bai ariketa fisikoak, bai jarduera fisikoak hobekuntzak ekartzen dituzte osasunean. Horregatik, MOEren arabera, ez da beharrezkoa ariketa fisikoa egitea onurak ikusteko osasunean. Egoeraren arabera, behar bada eguneroko bizitzan aldaketa txikiak eginez, sedentarismoarekin bukatuz, eta bizimodu aktiboago batekin aldaketa handiak ikusi daitezke osasunean eta egoera fisikoan. (MOE)

Esan bezala, sedentarismoa murriztu behar da pertsona osasuntsuak izateko. Hain da arriskutsua sedentarismoa, non Munduko Osasun Elkartearen arabera munduko heriotzen 4. arrazoi garrantzitsuenak izan zen. (Munduko Osasun Elkarte 2003).

Askotan, sedentarismoa mugimendu falta bezala ulertzen da, jarduera fisikoaren alderantzizko kontzeptua bezala. Baina kontzeptu independente bat da, jarduera fisikoarekin erlazio zuzenik ez daukana. Hala, gaur egungo pertsona batzuk jarduera fisiko asko egin dezakete eta aldi berean bizitza sedentarioak izan. (León et al., 2014).

Nahiz eta definizio estandar bat ez egon, esna egonda, eserita edo etzanda egiten diren jarduera guztiak dira, energia kontsumo minimo batera heltzen ez direnak. (Froberg & Raustorp, 2014). Hala ere, zenbait definizio aurkitu daitezke.

Hasteko, jarduera fisikoa egiten den denboraren ikuspuntutik, asteko egun gehienetan 30 minutu edo gehiagoko jarduera fisikoa egiten ez duten pertsonak pertsona sedentarioak dira. (Crespo-Salgado, Delgado-Martín, Blanco-Iglesias, & Aldecoa-Landesas, 2014)

Ondoren, energia gastuaren ikuspuntutik, 600 METs/min-ko energia gastua astero sortzen ez duten pertsonak pertsona sedentarioak dira. (Curry & Thompson, 2014)

Bukatzeko, beste definizio bat aurkitu daiteke eserita edo etzanda ematen diren ordu kopuruaren arabera. Hala, egunean 1.5 METs/h-ko energia gastua baino gutxiago sortzen duen pertsona, eserita lan egiten duena, eta astean 60 minutu baino gutxiago ibiltzen duen pertsona batek pertsona sedentarioa da ere. (Hart et al., 2011)

Espainiako biztanleriaren %47ek ezaugarri hau daukate. Eta helduak bakarrik kontuan hartzen baldin badira, %60ek. Datu hauen ondorioz, Espainia Europako 4. herrialderik sedentarioena da, nahiz eta azken urteetan hobetu izana. (León et al., 2014)

Egoera fisikoa eguneroko lana edo atazak modu eraginkorrean egiteko gaitasuna da, nekerik agertu gabe eta lesioen sorrerari aurrea hartuz. (Nafarroako Gobernua, Gizarte Ongizate, Kirol eta Gazteri Departamentua, 2015)

Gaizki-ulertuak sortu ditzakeen beste kontzeptu bat "osasuntsu egotea" izan daiteke. Askotan, arazo fisikorik ez dituen edozein pertsona osasuntsu bat bezala hartzen da, baina kontzeptu hau askoz zabalagoa da. Pertsona osasuntsu bat erabateko ongizate fisikoa, mentala eta soziala duen pertsona bat da. Hau da, gaixorik ez egoteaz harantzago doa kontzeptu hau. (Munduko Osasun Elkarteak, 2018)

### ***3.3 Zer da aktibo izatea?***

Pertsona osasuntsu bat izateko, beharrezkoa da pertsona aktibo bat izatea. Horretarako, pertsona horrek jarduera fisiko minimo bat egin beharko du, eta jarduera sedentarioak murriztu ahal duen neurrian. Baina askotan ez da erraza ezagutzea zenbat jarduera fisikoa egin behar duen pertsona batek pertsona aktibo eta osasuntsu bat izateko. Faktore asko kontuan hartu behar dira; hala nola adina, sexua, metabolismoa...

Hala ere, Munduko Osasun Elkarteak jarraibide batzuk ematen ditu pertsona aktibo bihurtzeko: (Munduko Osasun Elkarteak, 2018)

**5 eta 17 urteren arteko umeak eta nerabeentzako:**

- Egunero, gutxienez 60 minutuko jarduera fisikoa egin, intentsitate maila altuan ala baxuan.
- 60 minutu baino gehiagoko jarduerak onura handiagoak ekartzen dituzte osasunean.
- Gutxienez astero 3 egunetan giharrak eta hezurak sendotzen dituzten jarduerak egin behar dira.

**18 eta 64 urteren arteko helduentzako:**

- Astero, gutxienez 150 minutuko neurrizko jarduera fisikoa egin edo intentsitate altuko 75 minutu.
- Onura handiagoak izateko osasunean, astero 300 minutuko neurrizko jarduera fisikoa egitea gomendagarria da.
- Komenigarria da astero 2 egun edo gehiago giharrak sendotzeko jarduerak egitea.

**65 urte baino gehiagoko helduentzat:**

- Astero, gutxienez 150 minutuko neurrizko jarduera fisikoa egin edo intentsitate altuko 75 minutu.
- Onura handiagoak izateko osasunean, astero 300 minutuko neurrizko jarduera fisikoa egitea gomendagarria da.
- Mugikortasun arazoak dituzten pertsonak oreka hobetzeko eta jauziak saihesteko jarduera fisikoa egin behar dute 3 egun astero gutxienez.
- Komenigarria da astero 2 egun edo gehiago giharrak sendotzeko jarduerak egitea.

Jarduerak egiterakoan erabiltzen den intentsitate maila pertsonaren arabera da. Bihotzarriaren hobekuntzak izateko, jarduera guztiek 10 minutuko iraupena izan behar dute gutxienez.

Ikusienez, Munduko Osasun Elkarteak jarduera fisiko kantitatearen inguruko jarraibideak emateko denbora erabiltzen du. Baina beste autore batzuk beste baliabide bat erabili dute jardueren fisikoaren inguruko jarraibideak emateko: Pausoak.

Gubler, Gaskill, Fehrer eta Laskin (2007) esan zuten, egun osoan zehar 10000 pauso emateak lan fisikoko sesio bat bezalako ekarpen positiboak dakartzala. Tudor-Locke eta beste batzuk (2011) esan zuten 10000 pauso eman behar direla bere osasun egoera

mantentzeko. Eta Hultquist, Albright eta Thompson, (2005) esan zuten 10000 pauso emateak ekarpen positiboak ekartzen dituela osasun fisikoan zein psikologikoan. (Rodríguez Hernández, 2011ean ikusita)

Beraz, esan daiteke, oso gomendagarria dela 10000 pauso ematea egun osoan zehar.

### **3.4 Zer ekarpen ekar ditzake bizitza aktibo batek?**

Bizitza aktibo bat eramateak etorkizun osasuntsu bat izateko probabilitatea asko handitzen du. Jarduera fisikoa ez da gaixotasun guztien sendagaia, baina arrisku asko saihesten lagundu dezake. Mugimenduak ez du eragin berdina pertsona guztiengan; pertsona batzuk gutxi egin behar dute onurak ikusteko, eta beste batzuk ordea, gehiago egin behar dute.

Nahiz eta jarduera fisikoaren onurak pertsona guztietan berdinak ez izan, Munduko Osasun Elkartearen arabera osasunean hobekuntza hauek lortu daitezke jarduera fisiko minimoarekin:

- Giharren egoera hobetzen da.
- Arnasketan hobekuntzak ematen dira.
- Hezurren osasuna hobetzen da
- Hipertentsioa, kardiopatia koronarioa, diabetesa, minbizi mota desberdinak edo depresioa, besteak beste, jasotzeko arriskua murrizten da.
- Erortzeko arriskua eta aldakan arazoak izateko arriskua murrizten da.
- Energiaren oreka eta pisuaren kontrola izateko funtsezkoa da.

(Munduko Osasun Elkartea, 2018)

Osasun eta Kontsumo Ministerioak eta Hezkuntza, Politika Sozial eta Kirol Ministerioak (2008) Perseo programan beste onura hauek aipatu zituzten:

- Kardiopatia baten ondorioz hiltzeko arriskua murrizten du.
- Bihotzeko bat izateko arriskua murrizten du, eta bihotzeko bat jasan duten pertsonen beste bat izateko arriskua murrizten du.
- Kolesterol serikoa murrizten laguntzen du eta dentsitate altuko lipoproteinen kopurua gora egiten laguntzen du.
- Hipertentsioa izateko arriskua murrizten du.
- Hipertentsioa daukaten pertsonen arteria presioa murrizten laguntzen du.
- Diabetesa izateko arriskua murrizten du.

- Mama eta kolon minbiziak izateko arriskua murrizten du.
- Pisu egoki bat eramaten laguntzen du.
- Hezur, gihar eta giltzadura osasuntsuak mantentzen laguntzen du.
- Depresioa eta antsietatea murrizten du.
- Ongizate psikologikoa izaten laguntzen du eta estresa murrizten du.
- Adin handiko pertsonen kasuan, masa oseo mantentzen, osteoporosia saihesten, indarra mantentzen eta hobeto mugitzen laguntzen du.

(Osasun eta Kontsumo Ministerioa eta Hezkuntza, Politika Soziala eta Kirol Ministerioa, 2008)

Esan bezala, onura hauek guztiak jarduera fisiko minimoarekin lor daitezkeenak dira. Baina esan beharrekoa da ere, maila altuago batek onura handiagoak ekar ditzakeela.

Era berean, oso inaktiboa den pertsona batek onura hauek guztiak lor ditzake minimoen azpitik dagoen jarduera fisiko kopuru batekin ere. Hau da, bizitza sedentario batetik bizitza aktibo batera aldatzean, denbora laburrean ondorio oso onuragarriak ikus daitezke osasunean. Intentsitate baxuko jarduera fisikoak (ibiltzea, eskailerak igotzea, bizikletaz ibiltzea...) egitea, nahikoa izan daiteke onura hauek guztiak jasotzeko. Beraz, Munduko Osasun Elkarteak gomendatzen du eguneroko bizitzan zailtasun gutxiko aldaketak egitea bizitza sedentarioarekin bukatzeko eta bizimodu aktibo baten onurak izateko. (Munduko Osasun Elkarte, 2018)

### ***3.5 Jarduera fisikoa Lehen Hezkuntzan.***

Kontsumo eta Osasun Ministerioak eta Zientzia eta Hezkuntza Ministerioak (2006) hezkuntza urteetan gorputz hezkuntza sustatzeko hainbat arrazoi eman zituzten.

- Osasun onurak haurtzaroan:
  - Gainpisua eta obesitatea saihesten laguntzen du-
  - Sistema kardiobaskularren eta gihar-hezur sistemen garapen egokien sustapena.
  - Gaixotasun hauek izateko arriskua murrizten du:
    - Gaixotasun kardiobaskularrak
    - Diabetes tipo 2
    - Hipertentsioa
    - Hipercolesterolemia

- Osasun mentala eta ongizate psikologikoa hobetzen du honen bitartez:
  - Antsietatea eta estresa murrizten du
  - Depresioa murrizten du
  - Autoestimua hobetzen du.
  - Funtzio kognitiboak hobetzen ditu
  - Interakzio sozialak hobetzen ditu
- Onurak helduaroan
  - Helduaroan obesitatea daukan pertsona bat bihurtzeko probabilitatea murrizten du.
  - Helduaroan, gaixotasun kronikoek erikortasuna eta heriotza ondorioztatzeko arriskuak murrizten ditu.
  - Hezur-masa hobetzen du. Horrek ondorioztatzen du, etorkizunean osteoporosisa izateko arriskua murrizten duela.
- Bizitza osoan zehar, bizimodu aktibo bat eramaten laguntzen du. Hau da, etorkizunean pertsona aktibo bat izateko probabilitateak igotzen ditu.

Horrez gain, ikerketa askoren arabera, eskola jarduera fisikoa sustatzeko testuinguru oso aproposa da. (Burgeson, Wechsler, Brener, Young & Spain, 2001; Sallis, et al. 1997). Hala ere, gero eta ikasle gehiago daude bizitza sedentarioak eramaten dituztenak (Loureiro, Matos, Calmeiro & Diniz, 2009; Sallis, 2000). Ikerketa batean, Leek (2002) esan zuen eskoletako jarduera fisiko maila oso baxua dela.

2017ko azaroaren 11n 5 eta 19 urteren arteko ume eta nerabeen artean, obesitatea daukaten pertsonen kopurua bider 10 egin duela azken 4 hamarkadetan esan zuen MOEk. Munduko Osasun Elkarteak eta Imperial College Londonek egindako ikerketa baten arabera, joera hau jarraitzen baldin bada 2022. urtean obesitatea daukaten ume eta nerabe gehiago egongo dira gutxieneko pisua ez daukatenak baino.

Gero eta haur eta nerabe sedentario gehiago daude (Buhringet al.,2009), eta egoera honek ondorio kaltegarriak ekar ditzake haur hauen osasunean. Adin hauetan aldaketa fisiologiko, psikologiko eta sozial handiak ematen dira, eta funtsezkoak izan daitezke helduaroan izango duten osasunean (Lubans, Hesketh, Cliff, Barnett, Salmon, Dollman y Hardy, 2011).

1946ko MOEko konstituzioak esaten du "lor daitekeen osasun maila altuenaz gozatzea edozein gizakien eskubiderik oinarritzkoenena da." Hala ere, urtero 100 miloi pertsona bizi dira umbral mailaren azpitik, errekurtsio gutxiegi dituzte eta.

Nolanahi ere, ikusi den moduan, errekursoak dituzten herrialdeetan askotan ez da osasun maila altuenaz gozatzen ere ez. Horretarako, gure gizartean oso barneratuak dauden egitura batzuk aldatu behar dira, eskolaren aldetik sustatu behar direnak. Batez ere, elikadura osasuntsu bat izatea eta jarduera fisikoa egitea.

## 4. HIPOTESIA

Lan honetan hipotesi hau frogatu nahi da: Gallego Gorria ikastetxeak ez du bermatzen bere ikasleek gutxieneko jarduera fisikoa egiten dutela. Uste dut, aste batean gorputz hezkuntzako 90 minutuko saio bakarra izatea ez dela nahikoa ikasleen osasuna bermatzeko. Izan ere, uste dut ikasleek ez dutela saio horretan egiten egun oso batean egin behar duten jarduera fisikoaren erdia.

## 5. METODOA

Lehen hezkuntzako eskola batean, gorputz hezkuntzako saioetan egiten den jarduera fisiko maila neurtzeko, metodo kuantitatibo bat erabili da. Datu zehatzak eta objektiboak erabili dira, non jarduera fisikoa bakarrik neurtuko den, ez gorputz hezkuntzako saioen kalitatea. Hau da, metodo honen bidez, ikasleek gorputz hezkuntzako saio batean zenbat mugitzen diren neurtuko da.

### 5.1 Materiala

Horretarako, "Onwalk 500 Beltza Geonaute" izeneko podometro azelerometro bat erabili da. Podometro hau gainean eramanda zehaztasun handiarekin hainbat datu ematen ditu:



- Emandako pausoen kopurua.
- Egindako distantzia kilometrotan.
- Erretako kilokaloriak.
- Iblitako denbora.

ONwalk 500 3D gainean eramaten duen edozein pertsonaren aktibitatea neurtzen du azelerometro baten bidez. Horregatik, edozein kamisetan edo praktetan eskegi, edo edozein poltsikoan eraman daitekeen podometro bat da. Teknologia honi esker, ONwalk 500 zehaztasun handiarekin neurtzen du edozein lekutan edo momentuan.



*Irudia 2: OnWalk 500 podometroa.*

Pausoen kantitatea neurtu ahal izateko, pertsona bakoitzaren pausoen distantzia ezagutu behar du. Horretarako, bi aukera daude: Lehenengoa zuzenean ikasle bakoitzaren pausoen distantzia neurtzea da, eta ONwalk barruan sartzea. Eta bigarren aukera ikaslearen altuera sartzea eta ONwalk 500ek zuzenean kalkulatzeko da. Datu bilketa hau egiteko, 2. aukera erabili da; ONwalk 500 erabili duten ikasle guztiak neurtu dira eta podometroan ikasle horien datuak sartu dira.

ONwalk 500 berez ez dago diseinatuta eskola batean erabiltzeko. Beste podometro asko bezala, pertsona bakarra erabiltzeko prestatuta dago. ONwalk 500 beste podometro askoren antzekoa da, eta ez dauka berezitasun handiegirik. Baina horregatik erabili da metodo honetan, hain zuzen. Oso podometro sinplea da; erraz prestatu daiteke beste pertsona batek erabiltzeko, eta oso ikusgaia da. Hau da, pantailaren zati gehiena zenbakiak dira, eta ez ditu kontzeptu konplexurik erabiltzen. Bakarrik oin batzuen silueta agertzen da, eta zenbaki bat. Horrela, ikasle txikienek ere, erraz uler dezakete podometroak zer esaten duen. Gainera, 3 botoi baino ez ditu, eta oso sistema sinplea erabiltzen du. Nahi izanez gero, ikasleek haiek bakarrik erabiltzeko.

## 5.2 Testuingurua

Maistra Isabel Gallego Gorria ikastetxea izan da metodo hau aurrera eramateko hautatu den zentroa. Eskola hau Bilbon kokatzen da, Iralako auzoan. Eusko Jaurlaritzaren Hezkuntza Sailaren menpeko eskola publikoa da. Bertan, Haur Hezkuntzako (2 urtetik aurrera) eta Lehen Hezkuntzako klaseak ematen dira.



Lehen hezkuntzan 15 talde desberdin daude, baina esku-hartze honetan 10 taldek parte hartu dute. Hain zuzen: 2. mailako 3 talde, 3. mailako talde bat, 4. mailako 3 talde, 5. mailako talde bat, eta 6. mailako 2 talde parte hartu dute. Hau da, Begoña Kortabitarte izeneko irakaslearekin gorputz hezkuntza egiten duten talde guztiek 2 izan ezik, igerilekuetara joaten direnak.

Ikastetxe honetako talde guztiek gorputz hezkuntzako saio bakarra daukate astero, 90 minutukoa. Berez, 45 minutuko bi saio dira, baina talde guztiek biak batera ematen dituzte, etenik gabe. Talde oso heterogeneoak dira. Batzuk kopuru handikoak, beste batzuk txikikoak. Batzuk zailtasun handiak erakusten dituzte, eta beste batzuk ez.

Esku-hartze hau, 2017ko, azaroaren 11tik 2018ko urtarrilaren 26ra egin da. Tarte horretan, gorputz hezkuntzako saio guztietan ikasle batek ONwalk 500 izeneko podometroa jarrita izan du.

Segurtasun neurriak direla eta, hainbat saiotan baliabidea kentzeko eskatu zaie momentu batzuetan. Batez ere, txiri-bueltak edo jauziak landu diren saioetan. Izan ere, ikasleen segurtasunak lehentasuna dauka.

Guztira, 63 ikasleek ONwalk jarrita izan dute gorputz hezkuntzako saioan zehar, eta haiek egindako pausoak, egindako kilometroak, erretako kaloriak, eta ibilitako denbora jaso dira. 7 urtetatik, 12 urtera bitarteko umeak parte hartu dute, eta 1,12 m-ko altuera daukaten ikasleetatik 1,45 m-ko altuera daukaten ikasleetara parte hartu dute.

### 5.3 Datuak jasotzea

Klase bakoitzarekin izandako lehenengo saioan, esku-hartzearen helburua eta nondik norakoak azaldu dira. ONwalk 500 erakutsi zaie eta boluntarioak eskatu dira. Saio bakoitzean boluntario bat hautatu da, eta beste gela batera joan da; irakaslearen aldagelara, hain zuzen.

Bertan, datu batzuk hartzen dira, haiei galdetuz.

- Irakaslearen izena
- Data
- Maila
- Klasea
- Urteak

Gero, altuera eta pisua neurtzen zaie, eta datuak baliabidean sartzen dira. Podometroa hartzen dute, eta nahi duten lekuan jarri dezakete. Laguntza behar baldin badute, irakasleak jartzen laguntzen dio.

Ondoren, askatasuna ematen zaie gainerakoekin itzultzeko. Eskatzen zaie normaltasunez aritzeko, eta ezer eskegita daukatela ahazteko.

Saioa bukatzean, berriro gela horretara bueltatzen da. Bertan eskuratutako datuak erakusten zaizkie, eta kilometroak edo kilokaloriak zer diren azaltzen zaie, era erraz batean, behar baldin badute eta interesa erakusten baldin badute. Eskerrak ematen zaizkie, eta edozein galdera edo zalantza baldin badaukate, argitzen zaie. Momentu horretan, datu hauek hartuko dira:

- Emandako pausoen kopurua.
- Egindako distantzia kilometrotan.
- Erretako kilokaloriak.
- Iibilitako denbora.
- Saioan egindakoaren laburpen txiki bat.

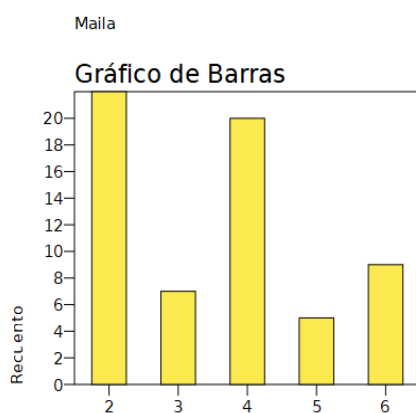
## 5.4 Datuen azterketa

Datuen azterketarako PSPP izeneko software aske bat erabili da. PSPP datuen analisirako programa bat da, guztiz doakoa, interneten aurkitu daitekeena. Programa honen bidez, taula handi batean 63 ikasleen datu guztiak jaso dira. Horrez gain, programa honen bidez datu horiek aztertu dira, grafikoak eginez, batz bestekoak ateraz, eta datuen filtroak eginez.

## 6. Eskuratutako datuak

Atal honetan, eskuratutako datuak erakutsiko dira. 63 ikasleek parte hartu dute lan honetan, eta ikasle bakoitzetik 13 datu jaso dira. Guztira 819 datu jaso dira; eta hurrengo lerroetan datu nabarmenenak laburbilduko dira.

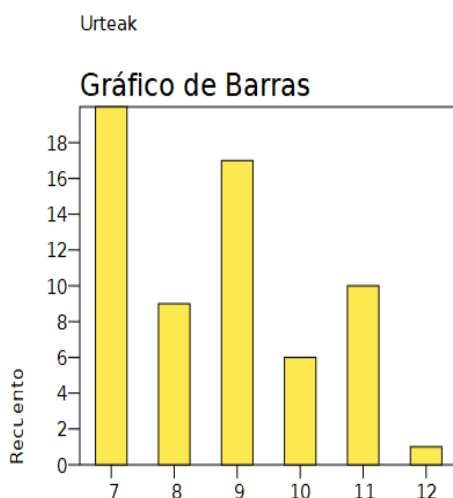
Hasteko, laginari dagokionez 63 ikasleek parte hartu dute datu bilketa honetan. 32 neska, eta 31 mutil, hain zuzen. Mailaz maila banatu nahi baldin badira, 22 ikasle 2.mailakoak dira, 7 ikasle 3.mailakoak, 20 ikasle 4.mailakoak, 5 ikasle 5.mailakoak eta 9 ikasle 6.mailakoak.



*Grafiko 2: Ikasle kopurua mailaz maila.*

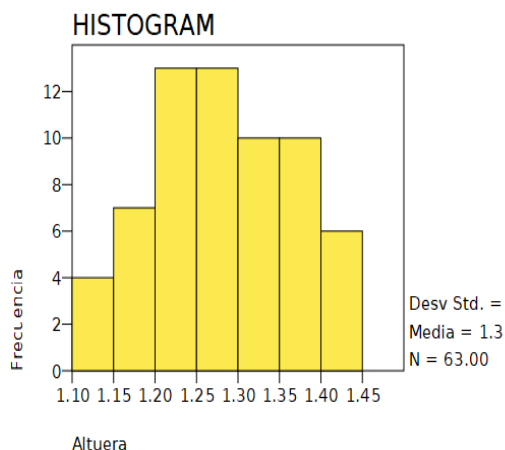
Lagina osoaren datuak aztertzen baldin badira, hauek dira laginaren ezaugarri nagusienak:

- Ikasleen adinari dagokionez: 7 urteko 20 ikasle, 8 urteko 9 ikasle, 9 urteko 17 ikasle, 10 urteko 6 ikasle, 11 urteko 10 ikasle eta 12 urteko ikasle bat daude.



*Grafiko 3: Ikasle kopurua urteen arabera.*

- Altuerari dagokionez, altuera maximoa 144 cm dira, eta minimoa 112 cm. Batez besteko altuera, 128cm dira. Mutilen batez bestekoa 129cm-koa den aldetik, nesken altueraren batez bestekoa 127cm-koa da.

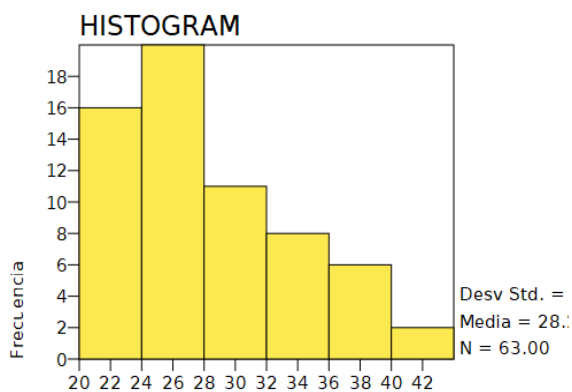


**Grafiko 4: Ikasle kopurua altueraren arabera.**

Altuera		
<i>N</i>	<i>Válido</i>	63
	<i>Perdidos</i>	1
<i>Media</i>		1.28
<i>Desv Std</i>		.08
<i>Mínimo</i>		1.12
<i>Máximo</i>		1.44
<i>Suma</i>		80.75

**Taula 1: Ikasleen altuera ezaugarriak**

- Pisuari dagokionez, gutxieneko pisua daukan ikasleak 20.94kg pisatzen ditu. Ikasle pisutsuenak, ordea, 42.21 kg pisatzen ditu. Batez besteko pisua 28.24kg-koa da. Mutilen batez bestekoa 29.12-koa den aldetik, nesken pisuaren batez bestekoa 27.40cm-koa da.



**Grafiko 5: Ikasle kopurua pisuaren arabera.**

Pisua		
<i>N</i>	<i>Válido</i>	63
	<i>Perdidos</i>	0
<i>Media</i>		28.24
<i>Desv Std</i>		5.36
<i>Mínimo</i>		20.94
<i>Máximo</i>		42.21
<i>Suma</i>		1779.36

**Taula 2: Ikasleen pisu ezaugarriak**

Orain arte aipatutako datuak, laginaren inguruko informazioa ematen digute. Baina hemendik aurrera, ikasleek gorputz hezkuntzako saioetan egindako jarduera fisikoaren inguruko datuak izango dira. Hain zuzen, ikasle hauek egindako pausoak, erretako kilokaloriak, egindako distantzia, eta ibilitako denboraren inguruko informazioa emango da.

Hasteko, aipatu beharrekoa da, datu bilketako atal bat saioaren deskribapena dela. Bertan, bi hitzekin saioaren deskribapen bat egiten da. Hala, 11 saio mota desberdin eman dira datu bilketan zehar: Denbora libre (15 aldiz) talde jolasak (10 aldiz) tirolina (6 aldiz) hockey (9 aldiz) potro (2 aldiz) judo (bakar batean) baloi jolasak (6 aldiz) herri kirolak (bakar batean) akrosport (3 aldiz) olinpiadak (bakar batean) eta salto (9 aldiz)

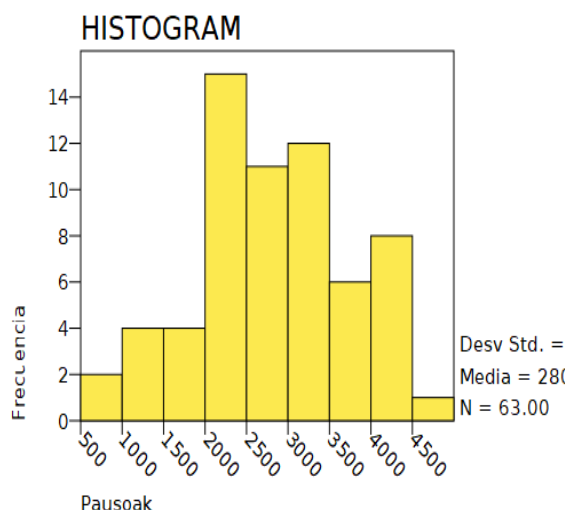
#### Saioa

Etiqueta de Valor	Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Denbora libre	1	15	23.81	23.81	23.81
Jolasak	2	10	15.87	15.87	39.68
Tirolina	3	6	9.52	9.52	49.21
Hockey	4	9	14.29	14.29	63.49
Potro	5	2	3.17	3.17	66.67
Judo	6	1	1.59	1.59	68.25
Baloi jolasak	7	6	9.52	9.52	77.78
Herri kirolak	8	1	1.59	1.59	79.37
Akrosport	9	3	4.76	4.76	84.13
Olinpiadak	10	1	1.59	1.59	85.71
Salto	11	9	14.29	14.29	100.00
<i>Total</i>		63	100.0	100.0	

*Taula 3: Ikasle kopurua saio bakoitzean.*

Ondoren, pausoen inguruan lortu diren datuak aipatuko dira: Gallego Gorria ikastetxean, 90 minutuko saioetan ikasleek ibiltzen dituzten pausoen batez bestekoa 2809 pausokoa da.

90 minutuko saio batean, ikasle batek eman dituen pauso minimoak, 530 dira. Pauso kantitate handiena, ordea, 4818 pauso dira. Minimoa 6.mailako ikasle mutil batek egin du, akrosporteko saio batean. Gehiengoa, ordea, 2. mailako neska batek egin du, baloiaren trebetasunak lantzeko saio batean.



*Grafiko 6: Ikasle kopurua egindako pausoen arabera*

Pausoak

<i>N</i>	<i>Válido</i>	63
	<i>Perdidos</i>	0
<i>Media</i>		2809.49
<i>Desv Std</i>		942.95
<i>Mínimo</i>		530.00
<i>Máximo</i>		4818.00
<i>Suma</i>		176998.00

*Taula 3: Ikasleek egindako pausoen ezaugarriak.*

ONwalk 500 jarrita zeukaten ikasle guztien pausoak gehitzen baldin badira, 176.998 pauso eman dituzte. Neskak eta mutilak banatzen baldin badira, neskek eman dituzten pausoen batez bestekoa 2579.56 pausokoa da. Mutilena, ordea, 3046.84 pausokoa.

### Informe

	Generoa	Media	N	Desviación Estándar
Pausoak	Neska	2579.56	32.00	919.93
	Mutila	3046.84	31.00	921.14

*Taula 4: Pausoen batez bestekoak generoaren arabera*

Pausoen batez bestekoak mailaz maila sailkatzen baldin badira, datu hauek agertzen dira: 2. mailako ikasleek 2765.91 pausoko batez bestekoa egin dute. 3. mailakoek 3097.00 pausokoa. 4.mailakoek 3078.30 pausokoa. 5.mailakoek 2254 pausokoa. Eta, bukatzeko, 6. mailakoek 2403.67 pausoko batez bestekoa egin dute. Beraz, 5, mailako ikasleek izan dira batez besteko txikiena izan duten ikasleak eta 3. mailakoak batez besteko handiena izan dutenak.

### Informe

	Maila	Media	N	Desviación Estándar
Pausoak	2	2765.91	22.00	831.14
	3	3097.00	7.00	756.84
	4	3078.30	20.00	891.92
	5	2254.00	5.00	1306.21
	6	2403.67	9.00	1126.60

*Taula 5: Pausoen batez bestekoak maila kontuan hartuta.*

Saio motak kontuan hartzen baldin badira, akrosporteko saioak izan dira batez besteko txikiena izan duten saioak (1138.33 pauso). Ondoren, herri kiroleko saioak, 1215 pausoko batez bestekoarekin. Tirolina saioan 2272.5 pausoko batez bestekoa egon da. Judo saioan 2478. Denbora librean 2687.67. Jolasetan 2722. Saltoan 2756.67. Baloi jolasetan 3193ko batez bestekoa. Potroan 3402. Hockeyean 3726ko batez bestekoa egon da. Eta bukatzeko, batez besteko handiena izan duen saioa olinpiaden saioa izan da, 4411 pausoko batez bestekoarekin.

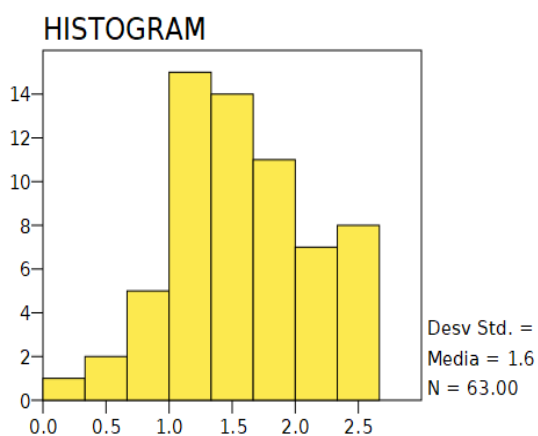
Aipatzekoa da, mutilak eta neskak banatzen baldin badirela, saio guztietan mutilek batez besteko handiagoa daukatela neskak baino, hockeyean izan ezik. Hockeyko saioetan, mutilek 3631.25ko batez bestekoa daukaten aldetik, neskek 2802.40ko batez bestekoa daukate. Gainerako guztietan, mutilek batez besteko handiago daukate. Batez ere, jolasetan (neskek 2384.17ko batez bestekoa eta mutilek 3228.75koa) eta denbora librean (neskek 2407.67ko batez bestekoa eta mutilek 3107.67).

## Informe

	Saioa	Generoa	Media	N	Desviación Estándar
Pausoak	Denbora libre	Neska	2407.67	9.00	709.81
	Denbora libre	Mutila	3107.67	6.00	1157.48
	Jolasak	Neska	2384.17	6.00	369.78
	Jolasak	Mutila	3228.75	4.00	749.92
	Tirolina	Neska	2125.25	4.00	911.89
	Tirolina	Mutila	2567.00	2.00	336.58
	Hockey	Neska	3802.40	5.00	426.47
	Hockey	Mutila	3631.25	4.00	794.30
	Potro	Mutila	3402.00	2.00	537.40
	Judo	Neska	2478.00	1.00	NaN
	Baloi jolasak	Neska	3273.00	3.00	1351.50
	Baloi jolasak	Mutila	3113.00	3.00	279.51
	Herri kirolak	Neska	1215.00	1.00	NaN
	Akrosport	Neska	1067.00	1.00	NaN
	Akrosport	Mutila	1174.00	2.00	910.75
	Olinpiadak	Mutila	4411.00	1.00	NaN
	Salto	Neska	2240.00	2.00	118.79
	Salto	Mutila	2904.29	7.00	648.56

Taula 6: Pausoen batez bestekoak, saio mota eta generoa kontuan hartuta.

Pausoak alde batera utzita, ikasleen kilometroen datuak aipatuko dira. Hasteko, 63 ikasleen batez bestekoa 1.56km-koa da. Mutilak eta neskek banatzen baldin badira, mutilen batez bestekoa 1.74km-koa da; neskena, ordea, 1.39km-koa da.



Grafiko 7: Ikasle koputua egindako distantziaren arabera

## Km

N	Válido	63
	Perdidos	0
Media		1.56
Desv Std		.56
Mínimo		.31
Máximo		2.62
Suma		98.33

Taula 7: Ikasleek egindako kilometroen ezaugarriak

## Informe

	Generoa	Media	N	Desviación Estándar
Km	Neska	1.39	32.00	.53
	Mutila	1.74	31.00	.54

Taula 8: Egindako kilometroen batez bestekoa, generoa kontuan hartuta.

Kilometro gehien ibili dituen ikaslea, 5.mailako ikasle bat izan da, 10 urtekoa, ikasgelen arteko olinpiada batzuetan. Ikasle honek 3.62km ibili ditu, hain zuzen. Kilometro gutxien ibili dituen ikasleak, ordea, 6.mailako mutil bat izan da, 11 urtekoa, akrosport saio baten bitartean. Ikasle horrek 0.56km ibili ditu. Ikasle guztien km gehitzen baldin badira, 98.33km dira.

Kilometroen batez bestekoak ikasleen adinaren arabera banatzen baldin badira, datu hauek ematen dira: 7 urtekoen batez bestekoa 1.36km-koa da. 8 urteko ikasleen batez bestekoa 1.92km-koa. 9 urtekoen batez bestekoa 1.64km-koa da. 10 urtekoa 1.85km-koa da. 11 urtekoen batez bestekoa 1.43km-koa da. Eta bukatzeko, 12 urtekoen batez bestekoa 0.67 km-koa da (12 urteko ikasle bakarra dago).

Informe

	Urteak	Media	N	Desviación Estándar
Km	7	1.36	20.00	.42
	8	1.92	9.00	.52
	9	1.64	17.00	.46
	10	1.85	6.00	.75
	11	1.43	10.00	.67
	12	.67	1.00	NaN

*Taula 9: Kilometroen batez bestekoak ikasleen urteak kontuan hartuta.*

Saio motak kontuan hartzen baldin badira, olinpiaden saioa izan da batez besteko handiena izan duen saioa (2.62km). Ondoren, hockeyko saioa (2.09km). Jarraian potroa (1.92km). Gero baloi jolasak (1.68km) jolasak (1.54km), saltoa (1.51km) eta denbora libre (1.50km). Ondoren, tirolina (1.25km) eta judo (1.22km) daude. Bukatzeko, akrosport (0.68km) eta herri kirolak (0.67) aurkitzen dira.

Informe

	Saioa	Media	N	Desviación Estándar
Km	Denbora libre	1.50	15.00	.60
	Jolasak	1.54	10.00	.45
	Tirolina	1.25	6.00	.49
	Hockey	2.09	9.00	.37
	Potro	1.92	2.00	.31
	Judo	1.22	1.00	NaN
	Baloi jolasak	1.68	6.00	.46
	Herri kirolak	.67	1.00	NaN
	Akrosport	.68	3.00	.39
	Olinpiadak	2.62	1.00	NaN
	Salto	1.51	9.00	.30

*Taula 10: Ikasleek egindako kilometroak saio motaren arabera.*

Saioak generoaren arabera banatzen baldin badira, neskek hockeyko saioetan (mutilek 2.06km eta neskek 2.10km) eta baloi jolasetan (neskek 1.69km eta mutilek 1.67km) mutilek baino batez besteko handiagoa izan dute. Gainerako saio guztietan, mutilek batez besteko



handiagoa izan dute, batez ere denbora libreko saioetan eta jolasetan. Izan ere. Denbora libreko saioetan mutilek 1.78km-ko batez bestekoa daukaten bitartean, neskek 1.32km-koa izan dute. Eta jolasetan, mutilek 1.90km-ko batez bestekoa daukaten bitartean neskek 1.30km-ko batez bestekoa izan dute.

## Informe

	Saioa	Generoa	Media	N	Desviación Estándar
Km	Denbora libre	Neska	1.32	9.00	.47
	Denbora libre	Mutila	1.78	6.00	.72
	Jolasak	Neska	1.30	6.00	.23
	Jolasak	Mutila	1.90	4.00	.49
	Tirolina	Neska	1.05	4.00	.45
	Tirolina	Mutila	1.64	2.00	.41
	Hockey	Neska	2.10	5.00	.27
	Hockey	Mutila	2.06	4.00	.52
	Potro	Mutila	1.92	2.00	.31
	Judo	Neska	1.22	1.00	NaN
	Baloi jolasak	Neska	1.69	3.00	.73
	Baloi jolasak	Mutila	1.67	3.00	.07
	Herrn kirolak	Neska	.67	1.00	NaN
	Akrosport	Neska	.64	1.00	NaN
	Akrosport	Mutila	.70	2.00	.54
	Olinpiadak	Mutila	2.62	1.00	NaN
	Salto	Neska	1.19	2.00	.17
	Salto	Mutila	1.61	7.00	.27

Taula 11: Ikasleek egindako distantzia (km) saio mota eta generoa kontuan hartuta.

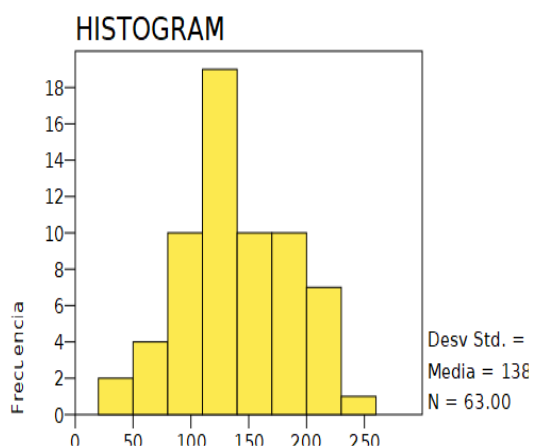
Altuera kontuan hartzen baldin bada, pertsona altuenak eta baxuenak dira kilometroen batez besteko txikiena daukatenak. 120cm baino gutxiago neurtzen duten ikasleek 1.37km-ko batez bestekoa lortu dute, 135cm eta 140cm-en artean neurtzen duten ikasleek 1.45km-ko batez bestekoa, eta 140cm baino gehiago neurtzen duten ikasleek 1.41km-ko batez bestekoa egin dute. 120cm eta 135cm-en artean neurtzen duten ikasleek ordea, batez besteko handiagoak izan dituzte: 120cm eta 125cm-en arteko ikasleek 1.60km, 125 eta 130cm-en arteko ikasleek 1.73km, eta 130cm eta 135cm-en arteko ikasleek 1.64km-ko batez bestekoa izan dute.

## Informe

	Altuera_Tarteka	Media	N	Desviación Estándar
Km	>1.20	1.37	11.00	.29
	1.20-1.25	1.60	13.00	.61
	1.25-1.30	1.73	15.00	.49
	1.30-1.35	1.64	10.00	.54
	1.35-1.40	1.45	8.00	.69
	6.00	1.41	6.00	.84

Taula 12: Ikasleek egindako distantzia (km) altueraren arabera.

Egindako distantzia (km) alde batera utzita, erretako kilokaloriak aztertuko dira. Hasteko, 63 ikasleek erre dituzten kcal-en batez bestekoa 138 kilokaloria dira. Kaloria gehien erre dituen ikaslea ez da pauso gehien eman dituen ikaslea, ez kilometro gehien egin dituen ikaslea; 4.mailako mutil bat baizik. Mutil honek 237 kilokaloria erre ditu Hockey saio batean, 4200 pauso emanaz. Kaloria gutxien erre dituen ikaslea, ordea, pauso gutxien eta kilometro gutxien egin dituen ikaslea izan da. Ikasle honek 6.mailan ikasten du, eta 26 kcal erre zituen akrosporteko saio batean.



**Grafiko 8: Ikasle kopurua erretako kilokaloriak kontuan hartuta.**

#### Kilokaloriak

<i>N</i>	<i>Válido</i>	63
	<i>Perdidos</i>	0
<i>Media</i>		138.00
<i>Desv Std</i>		48.84
<i>Mínimo</i>		26.00
<i>Máximo</i>		237.00
<i>Suma</i>		8694.00

**Taula 13: Erretako kilokalorien ezaugarriak**

Mutilak eta neskek banatzen baldin badira, desberdintasuna antzeman daiteke. 32 nesken batez bestekoa 123.41 kilokaloria dira. 31 nesken batez besteko, aldiz, 153.06. Aipatu den bezala, mutilen maximoa eta minimoa minimo eta maximo absolutuak dira. Nesken minimoa ordea, 2. mailako neska batek tirolina saio baten bitartean (38 kcal) egin du eta nesken maximoa klase berdineko beste neska batek egin zuen baloi jolasen saio batean (209kcal).

#### Informe

	<i>Generoa</i>	<i>Media</i>	<i>N</i>	<i>Desviación Estándar</i>
<i>Kilokaloriak</i>	<i>Neska</i>	123.41	32.00	45.52
	<i>Mutila</i>	153.06	31.00	48.25

**Taula 14: Erretako kilokaloriak generoaren arabera.**

Batez bestekoak ikasleen urteen arabera banatzen baldin badira, datu heterogeneoak ematen dira. Hala ere, antzeman daiteke ikasle txikienak eta handienak batez besteko txikienak dituzten ikasleak direla. Hala, 7 urteko ikasleek 122 kcal-ko batez bestekoa

daukate, 11 urtekoek 126 kcal. Horrez gain, 12 urteko ikasle bakarra dago, 57 kcal erre dituenak. 9 urtekoek 145 kcal erre dituzte batez beste. Eta batez besteko handiena daukaten ikasleek 10 (157 kcal batez beste) eta 8 (166 kcal batez beste) urteko ikasleak dira.

## Informe

	Urteak	Media	N	Desviación Estándar
Kilokaloriak	7	122.55	20.00	37.75
	8	166.33	9.00	46.67
	9	145.88	17.00	37.98
	10	157.00	6.00	67.07
	11	126.70	10.00	62.16
	12	57.00	1.00	NaN

Taula 15: Erretako kilokaloriak ikasleen adinaren arabera.

Saio motak kontuan hartzen baldin badira, egindako kilometroekin gertatzen den bezala, olinpiaden saioa izan da kaloria gehien erre dituen saioa, 225 kilokaloriekin. Ondoren, hockey saioak izan dira kaloria gehien erre dituzten saioak, batez besteko. Izan ere, 9 saioetan, 181 kcal erre dituzte batez besteko Gallego Gorriako ikasleek. Jarraian, 160 kilokaloriako batez bestekoarekin potro saioa dago. Gero baloi jolas (144 kcal), salto (143 kcal), jolas (136 kcal), denbora libre (133 kcal) judo (116 kcal) eta tirolina (108 kcal) saioak daude. Bukatzeko, batez besteko 100 kcal baino gutxiago daukaten bi saio daude: Herri kirol (57 kcal pertsona bakar batekin) eta akrosport saioak (56 kcal hiru ikasleekin) daude.

## Informe

	Saioa	Media	N	Desviación Estándar
Kilokaloriak	Denbora libre	133.27	15.00	54.06
	Jolasak	136.80	10.00	39.65
	Tirolina	108.83	6.00	40.31
	Hockey	181.22	9.00	36.24
	Potro	160.00	2.00	21.21
	Judo	116.00	1.00	NaN
	Baloi jolasak	144.17	6.00	36.93
	Herri kirolak	57.00	1.00	NaN
	Akrosport	56.67	3.00	32.08
	Olinpiadak	225.00	1.00	NaN
	Salto	143.33	9.00	28.95

Taula 16: Erretako kilokaloriak saio motaren arabera

Saioak, generoaren arabera sailkatzen baldin badira, pausoen emaitza antzekoak antzematen dira. Mutilek batez besteko handiagoak dituzte saio mota guztietan, Hockey saioetan izan ezik. Gainera, hockey saio horretan, desberdintasuna kcal 1 baino gutxiagoko desberdintasuna baino ez dago. Gainerako saioetan, ordea, mutilek batez besteko handiagoa daukate, eta desberdintasunak nabariagoak dira. Adibidez, denbora libreko saioetan neskek 117 kcal-ko batez bestekoa daukaten aldetik, mutilek 157; jolasen saioetan

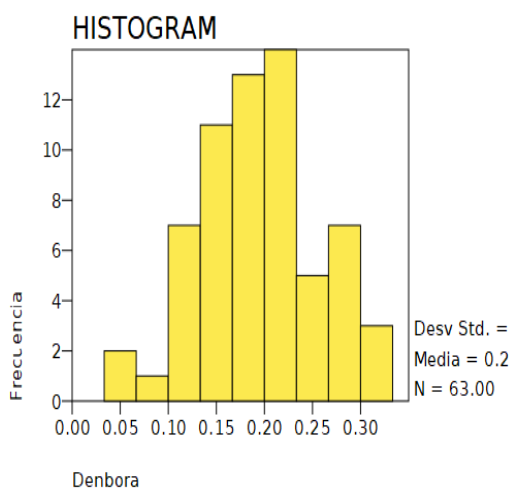
neskek 117 kcal-ko batez bestekoa daukaten aldetik, mutilek 166 eta, saltoen saioetan neskek 119 kcal-ko batez bestekoa daukaten aldetik, mutilek 150 kcal-ko batez bestekoa daukate. Akrosport eta baloi jolasen saioetan, ezberdintasunak ez dira hain nabariak; bi kasuetan, mutilek 4 kcal-ko batez besteko handiagoa daukate bakarrik.

Informe

	Saioa	Generoa	Media	N	Desviación Estándar
Kilokaloriak	Denbora libre	Neska	117.11	9.00	47.32
	Denbora libre	Mutila	157.50	6.00	58.52
	Jolasak	Neska	117.17	6.00	17.60
	Jolasak	Mutila	166.25	4.00	47.68
	Tirolina	Neska	98.25	4.00	41.68
	Tirolina	Mutila	130.00	2.00	39.60
	Hockey	Neska	181.60	5.00	24.41
	Hockey	Mutila	180.75	4.00	52.04
	Potro	Mutila	160.00	2.00	21.21
	Judo	Neska	116.00	1.00	NaN
	Baloi jolasak	Neska	142.00	3.00	58.13
	Baloi jolasak	Mutila	146.33	3.00	4.04
	Herri kirolak	Neska	57.00	1.00	NaN
	Akrosport	Neska	54.00	1.00	NaN
	Akrosport	Mutila	58.00	2.00	45.25
	Olinpiadak	Mutila	225.00	1.00	NaN
	Salto	Neska	119.00	2.00	1.41
	Salto	Mutila	150.29	7.00	29.39

Taula 17: Erretako kilokaloriak saio mota eta generoaren arabera.

Bukatzeko, hauek dira ikasleen mugimendu denboraren inguruko datuak. Berez, saioa 90 minutukoa da, baina 63 ikasleen artean mugimendu denbora maximoa lortu duen ikasleak 31 minutu dira. Minimoa, ordea, 4 minutu dira. Mugimenduan denbora maximoa egon den ikaslea 2. mailako neska bat da, baloi jolasen saio batean. Ikasle horrek, pausoen maximoa egin du ere, 4818 pausoekin. Minimoa, 6. mailako ikasle batek egin du, akrosporteko saio batean. Ikasle honek, minimo guztiak lortu ditu saio horretan: Pausoen minimoa (530 pauso), egindako distantzia minimoa (0.31 km) eta erretako kilokaloria minimoak (26 kcal)



Grafiko 9: Ikasle kopurua mugimenduan egondako denboraren arabera

Denbora		
N	Válido	63
	Perdidos	0
Media		.19
Desv Std		.06
Mínimo		.04
Máximo		.31
Suma		11.98

Taula 18: Ikasle kopurua mugimenduan egondako denboraren arabera

Ikasle guztien batez bestekoa 19 minutukoa izan da. Mutilak eta neskek banatzen baldin badira, nesken batez bestekoa 17 minutu diren aldetik, mutilen batez bestekoa 21 minutu dira.

### Informe

	Generoa	Media	N	Desviación Estándar
Denbora	Neska	.17	32.00	.06
	Mutila	.21	31.00	.06

*Taula 19: Mugimenduan egondako denboraren batez bestekoa generoa kontuan hartuta*

### Informe

	Media	N	Desviación Estándar
Denbora	.19	63.00	.06

*Taula 20: Ikasleek mugimenduan egondako batez bestekoa.*

Mailaz maila aztertzen baldin badira datuak, ez dago desberdintasun handiegirik. Batez besteko txikiena 5. mailakoek egin dute (15 minutu) eta handiena 3. eta 4. mailakoek egin dute (21 minutu). 2. eta 6. mailakoek 18 eta 17 minutuko batez bestekoak izan dituzte.

### Informe

	Maila	Media	N	Desviación Estándar
Denbora	2	.18	22.00	.05
	3	.21	7.00	.04
	4	.21	20.00	.06
	5	.15	5.00	.09
	6	.17	9.00	.08

*Taula 21: Ikasleek mugimenduan egondako denboraren batez bestekoa mailaren arabera.*

Maila eta generoa kontuan hartzen baldin bada antzeman daiteke 5. mailan mutilen eta nesken arteko desberdintasun handiena dagoela. Hain zuzen, 5. mailako mutilek 22 minutuko batez bestekoa egin duten aldetik, neskek 10 minutuko batez bestekoa izan dute. Hau da, 5. mailako mutilek batez besteko handiena izan dute, eta 5. mailako neskek batez besteko txikiena. Horrez gain, antzeman daiteke, nahiz eta neskek 4 minutuko batez besteko txikiagoa izan, 3. mailako neskek (21 min) eta 6. mailako neskek (18 minutu) mutilak baino batez besteko handiagoa daukatela (3. mailakoek 20 min eta 6. mailakoek 16 min). 2. mailan, 4. mailan eta 5. mailan mutilek neskek baino batez besteko handiagoa izan dute.

## Informe

	Maila	Generoa	Media	N	Desviación Estándar
Denbora	2	Neska	.17	14.00	.06
	2	Mutila	.21	8.00	.04
	3	Neska	.21	3.00	.07
	3	Mutila	.20	4.00	.03
	4	Neska	.19	8.00	.06
	4	Mutila	.23	12.00	.06
	5	Neska	.10	3.00	.03
	5	Mutila	.22	2.00	.11
	6	Neska	.18	4.00	.06
	6	Mutila	.16	5.00	.09

*Taula 22: Ikasleek mugimenduan egondako denboraren batez bestekoa maila eta generoa kontuan hartuta*

Saioak kontuan hartzen baldin badira, pausoekin, erretako kilokaloriekin eta egindako distantziarekin ematen diren emaitza antzekoak ematen dira. Herri kirolak (10 min) eta akrosport (8 min) saioak dira batez besteko txikienak dituztenak. Olinpiadak (30 min) eta hockey (25 min), ordea, batez besteko handienak dituztenak dira.

## Informe

	Saioa	Media	N	Desviación Estándar
Denbora	Denbora libre	.18	15.00	.06
	Jolasak	.18	10.00	.04
	Tirolina	.16	6.00	.05
	Hockey	.25	9.00	.04
	Potro	.23	2.00	.04
	Judo	.17	1.00	NaN
	Baloi jolasak	.21	6.00	.05
	Herri kirolak	.10	1.00	NaN
	Akrosport	.08	3.00	.05
	Olinpiadak	.30	1.00	NaN
	Salto	.19	9.00	.04

*Taula 23: Ikasleek mugimenduan egondako denboraren batez bestekoak saio motaren arabera*

Saioak mailaz maila banatzen baldin badira, desberdintasun nabarmen batzuk antzeman daitezke. Adibidez, denbora librean, 4. mailako ikasleek 20 minutuko batez bestekoa daukaten aldetik, 5. mailakoek 12 minutuko batez bestekoa baino ez dute. Hockey saioan, 2. mailakoek 17 minutuko batez bestekoa daukaten aldetik, 4. mailakoek 27. minutuko batez bestekoa daukate. Eta salto saioan, 6. mailakoek 15 minutuko batez bestekoa daukaten aldetik, 3. mailakoek 22 minutuko batez bestekoa daukate. Hala ere, gainerako saioetan ez da desberdintasun handiegirik ikusten.

## Informe

	Saioa	Maila	Media	N	Desviación Estándar
Denbora	Denbora libre	2	.17	4.00	.04
	Denbora libre	3	.14	1.00	NaN
	Denbora libre	4	.20	4.00	.09
	Denbora libre	5	.12	3.00	.02
	Denbora libre	6	.25	3.00	.04
	Jolasak	2	.18	4.00	.07
	Jolasak	3	.19	2.00	.02
	Jolasak	4	.18	3.00	.04
	Jolasak	6	.17	1.00	NaN
	Tirolina	2	.15	4.00	.06
	Tirolina	4	.18	2.00	.02
	Hockey	2	.17	1.00	NaN
	Hockey	3	.25	2.00	.05
	Hockey	4	.27	6.00	.02
	Potro	4	.23	2.00	.04
	Judo	2	.17	1.00	NaN
	Baloi jolasak	2	.21	5.00	.06
	Baloi jolasak	6	.20	1.00	NaN
	Herri kirolak	6	.10	1.00	NaN
	Akrosport	5	.08	1.00	NaN
	Akrosport	6	.09	2.00	.06
	Olinpiadak	5	.30	1.00	NaN
	Salto	2	.21	3.00	.03
	Salto	3	.22	2.00	.01
	Salto	4	.17	3.00	.03
	Salto	6	.15	1.00	NaN

Taula 24: Ikasleek mugimenduan egondako denboraren batez bestekoa maila eta saio motaren arabera.

## 7. DATUEN INTERPRETAZIOA

Informazio iturri desberdinek osasunaren inguruan esaten dutena ikusita, jasotako datuekin alderatzean, hainbat ondorio atera daitezke. Hala, hurrengo lerroetan, lortutako datuak interpretatuko dira, eta marko teorikoan aipatutako informazioarekin alderatuko dira, datu hauetatik ondorioak ateratzeko.

Modu honetan, nahiz eta eskuratutako datuak zehaztasun handiarekin ez begiratu, ondorio bat nabaria da: gorputz hezkuntzako saioekin, hezkuntza sistemak ez du bermatzen ikasle batek aste batean egin behar duen jarduera fisikoa egitea. Munduko Osasun Elkarteak, 3 gomendio ematen ditu 5 eta 17 urteren arteko pertsonentzat: egunero, gutxienez 60 minutuko jarduera fisikoa egitea, intentsitate maila altuan ala baxuan; 60 minutu baino gehiagoko jarduerak onura handiagoak ekartzen dituzte osasunean; eta gutxienez astero 3 egunetan, giharrak eta hezurak sendotzen dituzten jarduerak egitea.

Gallego Gorria ikastetxeko ikasleek, 90 minutuko saio bakarra daukate astero; hau da, 5 egunetatik, 1 bakarrik egiten dute gorputz hezkuntza. Beraz, Gallego Gorria ikastetxeak, aukera ematen die ikasleei, gehienez, asteko egun bakar batean Munduko Osasun Elkarteak gomendatzen dituen jarduera fisiko minimoetara heltzeko.

Aurretik aipatu den bezala, ikasleen etorkizunean ondorio kaltegarriak ekar ditzake jarduera fisiko minimoa ez egiteak. Baina, minimo batzuk eginda onura asko ekar ditzake (Kontsumo eta Osasun ministerioa eta Zientzia eta Hezkuntza ministerioa, 2006). Hala ere, gaur egun, hezkuntza sistemak ez ditu minimo horiek garantizatzen.

Egia da, ikasleek jarduera fisikoa egitea ez dela hezkuntza sistemaren helburu nagusia. Euskal Autonomia Erkidegoko Curriculuma (236/2015-eko Dekretua) aztertzen baldin bada, hezkuntza sistemak helburu nagusi hauek aipatzen ditu: hitzezko, hitzik gabeko komunikaziorako eta komunikazio digitalerako konpetentzia, ikasten eta pentsatzen ikasteko konpetentzia, elkarbizitzarako konpetentzia, ekimenerako eta espiritu ekintzailerako konpetentzia eta norbera izaten ikasteko konpetentzia.

5 helburu horietan ez da agertzen jarduera fisikoaren inguruko aipamenik. Beraz, ikasleek jarduera fisiko kantitate minimoak egitea ez da hezkuntzaren helburu nagusi bat.

Oinarrizko diziplina barneko edukietan murgildu behar gara jarduera fisikoaren inguruko aipamenak aurkitzeko. Konkretuki, curriculumeko azken oinarrizko diziplinan: konpetentzia motorra. Bertan, hau aurkitu daiteke:



#### “7. Konpetentzia motorra:

Autonomiaz, izaera kritikoz, sormenez eta adierazkortasunez lantzea norberaren, gainerako pertsonen eta ingurune fisiko eta kulturalaren jardun-eremu motorreko egoerak, eta jokabide motorra lantzen laguntzen duten jakintzak, prozedurak eta jarrerak barneratzea, jarduera fisikoa eta kirola egiteko ohiturak hartu eta, bizimodu osasungarri batean oinarrituta, gorputzaren eta norberaren alderdi fisiko eta emozionalen ongizatea lortzen laguntzeko.” (Oinarrizko hezkuntzako curriculum, 236/2015eko Dekretuaren II. Eranskina osatzen duen curriculum orientatzailea, pp 26).

Paragrafo honetan antzeman daitekeen bezala, jarduera fisikoa lantzea hezkuntza sistemaren helburu bat da. Baina, gorputz hezkuntza izeneko diziplinaren ardura da.

Datu bilketa honetan, ez da neurtu ikasleek eskola orduetan egiten duten jarduera fisikoa. Datu bilketa hau, gorputz hezkuntzako saioetan egindako jarduera fisikoa neurtzera mugatu da. Izan ere, curriculumaren arabera jarduera fisikoa gorputz hezkuntzako arloaren ardura da bakarrik.

Laburbilduz, hezkuntza sistemak ez du bermatzen ikasleek astean zehar egin behar duten jarduera fisiko minimoak egitea. Baina hori ez da inoiz hezkuntzaren helburua izan. Jarduera fisikoa gorputz hezkuntzako saioetara mugatua egon da, eta heziketa fisikoko saioetan bakarrik ematen zaio erantzukizuna. Beraz, lan honetan ez da hezkuntza sistemak jarduera fisikoari ematen dion erantzukizuna ebaluatu behar dena, gorputz hezkuntzako saioek ematen dioten erantzukizuna baizik.

Hemendik aurrera, alde batera utziko dira MOEk aste baterako ematen dituen gomendioak. Horren orde, gomendioak egun bakar batera mugatuko dira, eta bakarrik ebaluatuko dira ikasleek Gorputz Hezkuntza egiten dituzten egunak. Beste era batean esanda, Gallego Gorria ikastetxeko talde guztiek, saio bakarra daukate astean. Argi dago Gallego Gorria Ikastetxeak aste osoko beharrak ez dituela asetzen, baina, egun horren beharrak asetzen al ditu?

Galdera horri erantzuna emateko, pausoak erabiliko dira. Autore desberdinek aipatu dute, 10000 pauso eman behar direla egunero osasunean ondorio positiboak ikusteko. (Tudor-Locke eta beste batzuk 2011). Beraz, ikasle osasuntsuak sortu nahi baldin badira, gorputz hezkuntzako saioetan 10000 pauso horietariko kantitate handi bat egin beharko lirateke.

Gainera, kontuan izan behar da Gallego Gorria Ikastetxean, ikasleek 45 minutuko 2 saio dituztela astean, baina talde guztiek biak batera egiten dituztela. Beraz, gorputz

hezkuntzako 90 minutuko saioetan 10.000 pauso horietatik, oraindik kantitate handiago bat egin beharko lukete.

Baina datuak aztertzen baldin badira, errealitatea oso desberdina da. Inork ez du lortu 90 minututan 10000 pauso ematea. Are gehiago, inork ez du 10000 pausen erdia ematea lortu. Ikusi denez, 4818 pauso eman ditu pauso gehien eman dituen ikasleak. Eta batez bestekoa, herenaren azpitik dago: 2809 pauso (942.95ko desbideratze estandarra)

Pausoak erreferentzia moduan hartzen badira, oso jarduera fisiko gutxi egiten da gorputz hezkuntzako saioetan. Gainera, datuak larriagoak dira minimoak kontuan hartzen baldin badira. Pauso gutxien eman dituen ikasleak 530 pauso eman ditu saio batean, hau da, horrelako 20 saio beharko litzuke eguneko kantitate gomendagarriera heltzeko. Egia da, ikasle honen pauso kantitatea ez dela ohikoena. 1000 pausoen azpitik, 2 ikasle baino ez daude, baina 63 ikasleetatik, 10 ikasle 2000 pausoen azpitik daude, eta bakarrik 7 ikasle daude 4000 pausoen gainetik.

Erreferentzia moduan, mugimenduan egondako denbora kontuan hartzen baldin bada, datuak askoz argiagoak dira. Munduko Osasun Elkarteak 60 minutuko jarduera fisikoa gomendatzen du. Kanpotik ikusita, gorputz hezkuntzako saioak 90 minutukoak dira, eta berez, nahikoa izango litzateke jarduera fisiko minimoa egiteko. Baina, oraingoan ere, errealitatea beste bat da.

Inor ez da 60 minutu mugimenduan egon. Mugimenduan denbora gehien egon den ikaslea 31 minutu egon da. Beraz, gutxienez, esan daiteke ikasle batek saio batean MOEk egunean gomendatzen duen denboraren erdia egon dela jarduera fisikoa egiten. Zehazki, 3 ikasleek 30 minutu edo gehiago egon dira mugimenduan. Beraz, denbora erreferentzia moduan hartzen baldin bada, datuak apur bat hobetzen dira. Baina tamalez, oraindik ere ez dira datu onak. Ikasle guztien batez bestekoa 19 minutukoa (0.6ko desbideratze estandarra) da; hau da, pausoekin gertatzen den bezala, ikasle guztien batez bestekoa ez da gomendioen herenera heltzen. Horrez gain, 63 ikasleetatik, 6 ikaslek ez dira 10 minutu baino gehiago mugimenduan egon.

Laburbilduz, aurretik esan denez, hezkuntza sistemak ez du bermatzen ikasleek astero jarduera fisiko nahikoa egitea. Baina orain, azkeneko datu hauek ikusita, esan daiteke ere, ez duela egun bakarreko beharrak asetzen. Gallego Gorria Ikastetxean, 5 egunetatik bakar batean egiten dute gorputz hezkuntza. Eta hala ere, egun horretan, (nahiz eta 2 saio egin aldi berean) ez dute egun bakarreko gomendioak asetzen. Bakarrik ikasle gutxi batzuk, (parametro zehatz batzuk bakarrik kontuan izanda) heltzen dira gomendioen erdira.

Idea hau argitu ondoren, beste zenbait ondorio atera daitezke datuen interpretazioetatik. Izan ere, mutilak eta neskek egin dituzten batez bestekoak alderatzen baldin badira, mutilek batez besteko handiagoak izan dituzte arlo guztietan. Adibidez, pausoak alderatzen baldin badira, nesken batez bestekoa 2579 pausokoa (919.93ko desbideratze estandarra) da eta mutilena 3046 (921.14ko desbideratze estandarra) pausokoa. Edo, egindako distantzia (km) alderatzen baldin bada, nesken batez bestekoa 1.39km-koa (0.53ko desbideratze estandarra) da, eta mutilen batez bestekoa 1.74km-koa. (0.54ko desbideratze estandarra)

Ikasleak pertsonak dira; batzuk gehiago mugitzen dira, eta beste batzuk gutxiago. Batzuk ezaugarri batzuk dituzte, eta besteek beste batzuk. Baina datu hauek aztertuta, esan daiteke ONwalk 500 jarrita eraman duten Gallego Gorriako ikasle mutilak gehiago mugitu direla neskek baino. Hala ere, ez da kasu guztietan hala izan, adibidez, pauso gehien ibili dituen ikaslea neska bat da.

Saio motak kontuan hartzen baldin badira, hockey eta baloi jolas saioetan izan ezik, mutilak neskek baino gehiago mugitu dira. Baina datu hauek ezin dira absolutura eraman, saio batzuetako laginak oso txikiak direlako. Bakarrik esan daiteke, lagin honetako ikasleak generoaren arabera multzokatzen badirela, mutilak gehiago mugitu direla neskek baino.

Baina gustatuko litzaidake saio baten garrantzia azpimarratzea: denbora libre. Gainerako saio guztiak irakasleak gidatutako saioak izan dira. Beraz, ikasleek egindako pauso kantitatearen arrazoi nagusia irakaslea izan da. Hau da, irakasleak aginte zuzena erabiltzen baldin badu, ikasleek irakasleak gidatutako pauso kantitatea egingo dituzte. Baina askatasun maila handiago bat ematen duen metodologia bat erabiltzen baldin bada, (adibidez, denbora libre) ikasleek nahi dituzten pausoak emango dituzte. Horregatik, nesken eta mutilen arteko pauso kantitateak neurtzeko saiorik hoberena denbora libre da. Gainera, lagin handiena daukan saioa da.

63 saioetatik 15 saioetan denbora libre izan dute. Eta 15 saio horietan, 9 nesken eta 6 mutilen datuak jaso dira. Pausoak kontuan hartzen baldin badira, nesken batez bestekoa 2407 (709.81ko desbideratze estandarra) pausokoa da, eta mutilen batez bestekoa, ordea, 3107 (1157.58ko desbideratze estandarra) pausokoa. Beraz, kasu honetan ere, mutilak gehiago mugitu dira.

Generoa alde batera utzita, beste ondorio bat antzeman daiteke. Datu bilketan zehar eman diren saio batzuk lehiakorak izan dira: olinpiadak, baloi jolasak edo hockey saioak, adibidez. Saio hauetan ikasle batzuk beste ikasle batzuen kontra haritu dira. Beste saio batzuetan, ordea, ez da lehiarik egon: hala nola, akrosport, potro edo denbora libreko saioak.

Zerrenda osoa pauso kantitatearen arabera ordenatzen baldin bada, erreparatu daiteke lehiak ondorio nabarmena izan duela ikasleengan. Izan ere, 4000 pauso baino gehiago eman dituzten ikasle guztiek lehiak aritu dira: olinpiadak, jolasak, baloi jolasak, hockey eta denbora libre (futbolean aritu dira bi ikasle horiek). Kontran, kilometro bat baino gutxiago ibili duten ikasle gehienek (bat izan ezik), lehiarik gabeko saioetan egin dituzte: Akrosport, tirolina eta denbora libre.

Are gehiago, pausoen batez besteko handiena izan duen saioa, olinpiaden saioa izan da. Saio horretan, irakasle batek izandako arazo baten ondorioz, 2 taldeek parte hartu dute: 5. maila A eta 5. maila B. Bertan, hainbat jolas egin dituzte talde batek bestearen kontra. Beraz, lehia handiko saioa izan da. Ikasleak oso motibatuak sentitu dira eta, horren ondorioz, pauso asko eman dituzte.

Alde batetik, egia da lehia ez dela gehiegi sustatu behar lehen hezkuntzan. Baina beste aldetik, ikasleak motibatzeke, eta jarduera fisikoa sustatzeko oso erabilgarria izan daiteke. Datuak aztertuta, lehiak erlazio zuzena dauka ikasleen pauso kantitatearekin, eta, era egokian erabiltzen baldin bada, errespetua edo elkarbizitza bezalako baloreak sustatzeko oso erabilgarria izan daiteke.

## 8. Hobetzeko proposamenak

Lan honen ebaluazio bat egin behako banu, lortutako emaitzekin pozik nagoela esan beharko nuke. Hasi aurretik hainbat zailtasun aurreikusi nituen, baina hauek gainditzeko gai izan naiz. Itxaropen asko jarri nituen lan honetan eta lortutako emaitza espektatiben gainetik egon da.

Baina hala ere, ez dago lan perfekturik. Irakasle on batek bere akatsetatik ikasi behar du, eta etorkizunean hauek saihesteko gai izan. Horregatik, lan honen inguruko auto-ebaluazio bat eginda, hobetzeko proposamen hauek ikus ditzaket.

Hasteko, etorkizunean lan hau errepikatuko banu, laginaren hautaketan hainbat aldaketa egingo nituzke. Lehenik eta behin, 2 podometro erabiliko nituzke saio bakoitzean. Horrela, saio berean 2 ikasle desberdin aztertzeko aukera izango nuke, eta 63 ikasleen datuak izan ordez, 126 ikasleen datuak izango nituzke. Horrela, datuak askoz fidagarriak izango lirateke.

Gainera, erabaki honek beste arazo bat konponduko luke: saio batzuetan lagin bakarra izatea. Praktiketara egon nintzen bitartean, nire irakasleak judo, herri kirolen edo olinpiaden saio bakarra eraman zuen aurrera. Nik hainbat saio aurrera eramateko aukera izan nuen, baina saio gehienak irakasleak aukeratzeko zituen, ez nik. Horren ondorioz, nik ez nekien saio horiek saio bakarrak izango zirela. Nik espero nuen, saio guztiak errepikatzeko aukera izatea, baina tamalez, ez zen hala izan, eta saio batzuetan ikasle bakarraren datuak jaso ahal izan ditut.

Arazo hau konpontzeko aurretik aipatu den metodoa erabiliko nuke. Saio bakoitzean bi ikasleen datuak hartuta, saio guztietan gutxienez 2 ikasleen datuak izatea bermatuko luke, arazo hau saihestuz.

Saioen haritik jarraituz, etorkizunean hobetzeko gustatuko litzaidake saio guztietan mutil eta neska kopuru berdina izatea. Horrela, eskuratutako datuen analisia askoz zehatzagoa izango litzateke. Arazo hau, berriro ere, aurreko proposamenarekin konponduko litzateke. 2 podometro erabiliz, eta beti neska bati eta mutil bati jarriz, arazoa konponduko litzateke. Bestela, aldeztu aurretik jakin izan banu saio guztien nondik norakoa, zehaztasun handiago batekin aukeratu ahal izango nuke lagina.

Etorkizunean ikerketa hau berrartu nahi baldin bada, hurrengo urratsa ikerketa beste ikastetxe batean egitea izango litzateke. Izan ere, lan honetan Gallego Gorria Ikastetxea aztertu da bakarrik. Beraz, hezkuntza sistemaren erantzukizuna fidagarritasun handiago batekin aztertu nahi baldin bada, ikastetxe desberdinetako saioak aztertzea izango lirateke gomendagarriena.

## 9. Bibliografia

- Burgeson, C.R., Wechsler, H., Brener, N.D., Young, J.C., & Spain, C.G. (2001). Physical education and activity: Results from the School Health Policies and Programs Study, 2000. *Journal of School Health*, 7, 279-293.
- Crawford, R (1987). Cultural influences on prevention and the emergence of a new health consciousness.. En W. Weinstein (ed.) *Taking Care: Understanding and Encouraging Self Protective Behaviours* (pp. 95-113). Cambridge: Cambridge University Press.
- Crespo-Salgado, J. J., Delgado-Martín, J. L., Blanco-Iglesias, O., & Aldecoa Landesa, S. (2014). Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria. *Atención Primaria*,
- Curry, W. B., & Thompson, J. L. (2014). Objectively measured physical activity and sedentary time in south asian women: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 14, 1269-2458-14-1269. doi:10.1186/1471-2458-14-1269[doi]
- Devís, J. and Peiró, C. (1993). La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes: la escuela y la educación física. *Revista de psicología del deporte*, (4), pp.71-86.
- Froberg, A., & Raustorp, A. (2014). Objectively measured sedentary behaviour and cardio-metabolic risk in youth: A review of evidence. *European Journal of Pediatrics*, 173(7), 845-860. doi:10.1007/s00431-014-2333-3 [doi].
- Hart, T. L., Craig, C. L., Griffiths, J. M., Cameron, C., Andersen, R. E., Bauman, A., & Tudor-Locke, C. (2011). Markers of sedentarism: The joint canada/U.S. survey of health. *Journal of Physical Activity & Health*, 8(3), 361-371.
- Healy, G. N., Clark, B. K., Winkler, E. A., Gardiner, P. A., Brown, W. J., & Matthews, C. E. (2011). Measurement of adults' sedentary time in population-based studies. *American Journal of Preventive Medicine*, 41(2),216-227. doi:10.1016/j.amepre.2011.05.005 [doi]
- Hultquist, C., Albright, C., & Thompson, D. (2005). Comparison of Walking Recommendations in Previously Inactive Women. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37 (4), 676-683.
- Ibarra, E. (2014) Plan de mejora ante los resultados del análisis de los hábitos deportivos y el sedentarismo en estudiantes de 12-13 años en los centros escolares Lauro

- Ikastola, Colegio Mirivilla y Txorierrri Ikastetxea, Trabajo De Fin De Grado. Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Lee, A. (2002). Promoting Quality School Physical Education: Exploring the Root of the Problem. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73 (2), 118-124.
- León, M., Franco, B. M., Esteban, E. M. A., Ledesma, M., Laclaustra, M., Alcalde, V., . . . Casanovas, J. A. (2014). Sedentarismo y su relación con el perfil de riesgo cardiovascular, la resistencia a la insulina y la inflamación. *Revista Española De Cardiología*, 67 (6), 449-455.
- Loureiro, N., Matos, M., Calmeiro, L., & Diniz, J. (2009). Physical activity and sedentary behaviour. En W.H. Organization (Eds.), *A snapshot of the health of young people in Europe* (pp. 71-77). Copenhagen World Health Organization.
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2015). *Actividad física para la salud y reducción del sedentarismo. Recomendaciones para la población. Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS*. Madrid: Subdirección General de Documentación y Publicaciones
- Ministerio de Sanidad y Consumo, Ministerio de Educación, Política Social y Deporte (2008). *Guía para una escuela activa y saludable Orientaciones para los Centros de Educación Primaria: Perseo programa*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Ministerio de Sanidad y Consumo, Ministerio de Educación y Ciencia (2006). *Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia Guía para todas las personas que participan en su educación*.
- Nafarroako Gobernua, Gizarte Ongizate, Kirol eta Gazteri Departamentua (2015). *Jolastu, jan eta jokatu Trankirekin*. Pamplona.
- Organización Mundial de la Salud (2010). *Recomendaciones mundiales de actividad física para la salud*. Organización Mundial de la Salud. Ginebra: 2010.
- Rodríguez Hernández, M. (2011). Caminar 10000 pasos al día para mantener una buena salud y calidad de vida. *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, XII (24), 137-145. <http://www.redalyc.org/pdf/666/66622581009.pdf>
- Tinning, R. (1990). Physical education as health education: problem-setting as a response to the new health consciousness. *Unicorn*, 16, 81-89.
- Tornero-Quiñones, I., & Sierra-Robles, Á., & Carmona Márquez, J., & Gago Sampedro, J. (2015). *Implicaciones didácticas para la mejora de la imagen corporal y las actitudes hacia la obesidad desde la Educación Física*. RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, (27), 146-151.
- Tudor-Locke, C., Craig, C., Brown, W., Clemens, S., De Cocker, K., Giles-Corti, B., y otros. (2011). How Many Steps/day are Enough? For Adults. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* , 8 (1), 1-17.





# Eranskinak