



# **ATSEDEN AKTIBOAK LEHEN HEZKUNTZAN**

## **GRADU AMAIERAKO LANA**

**EGILEA:** Solís Antúnez, Iker.

**ZUZENDARIA:** Urrutia Gutierrez, Saioa.

**2022**

## Aurkibidea

1. Laburpena   Resumen   Abstract.....	4
2. Sarrera.....	6
3. Justifikazioa.....	8
4. Marko teorikoa.....	9
4.1. Jarduera fisikoa ikasgelan: atsedeen aktiboak.....	9
4.2. Atsedeen aktiboen programa esanguratsuak.....	9
4.2.1. TAKE 10.....	9
4.2.2. Physical Activity Across the Curriculum (PAAC).....	10
4.2.3. Descansos Activos Mediante Ejercicio Físico (¡Dame10!).....	10
4.3. Atsedeen aktiboak eta jarduera fisikoaren igoera.....	11
4.4. Atsedeen aktiboak eta errendimendu akademikoaren hobekuntza.....	12
4.5. Atsedeen aktiboak eta bestelako onurak.....	13
4.6. Atsedeen aktiboak, irakasleak eta ikasleak.....	14
5. Helburuak.....	16
6. Metodoa.....	17
6.1. Diseinua.....	17
6.2. Prozedura.....	17
6.3. Lagina.....	18
6.4. Tresnak.....	19
6.5. Datu-analisisa.....	20
7. Emaitzak.....	21
8. Eztabaida.....	26
9. Ondorioak.....	28
10. Mugak eta hobekuntza proposamenak.....	30
11. Erreferentzia bibliografikoak.....	31
12. Eranskinak.....	34
1. eranskina – Sortutako atsedeen aktiboak.....	34
2. eranskina - Galdetegiak.....	38

## **Taulen aurkibidea**

Taula 1. Atsedeen aktiboen programen onurei buruzko azterlanen laburpena.....	15
Taula 2. Parte-hartzaile kopururen banaketa generoaren arabera.....	19
Taula 3. Atsedeen aktiboen eta errendimendu akademikoaren hobekuntzaren arteko erlazioa, irakasleen arabera.....	22
Taula 4. Atsedeen aktiboen eta errendimendu akademikoaren hobekuntzaren arteko erlazioa, ikasleen arabera.....	22
Taula 5. Atsedeen aktiboen onurak, irakasleen arabera.....	23
Taula 6. Atsedeen aktiboen onurak, ikasleen arabera.....	23
Taula 7. Atsedeen aktiboen iritzia, irakasleen arabera.....	24
Taula 8. Atsedeen aktiboen iritzia, ikasleen arabera.....	25

## **Irudien aurkibidea**

1. irudia. Ikasleen jarduera bizia atsedeen aktiboetan parte hartu aurretik.....	21
2. irudia. Ikasleen intentsitate ertaineko jarduera atsedeen aktiboetan parte hartu aurretik.....	21
3. irudia. Ikasleen jarduera bizia atsedeen aktiboetan parte hartu ondoren.....	22
4. irudia. Ikasleen intentsitate ertaineko jarduera atsedeen aktiboetan parte hartu ondoren.....	22

## 1 Laburpena | Resumen | Abstract

Lan honetan, *Descansos Activos Mediante Ejercicio Físico (¡Dame 10!)* programan oinarrituta, atsedean aktiboen eraginkortasuna aztertzen da, Lehen Hezkuntzako ikasleen jarrera sedentarioak aldatzeko. Atsedean aktiboen programa ezagunenen ezaugarriak eta horien onura potentzialei buruzko berrikuspen bibliografikoa egin ondoren, proposamen hauen ezaugarrietara egokitutako hainbat jardura sortu dira. Jarduerak Gasteizko ikastetxe publiko bateko Lehen Hezkuntzako laugarren mailako talde baten ikasle eta irakasleekin aurrera eramanez dira. Atsedean aktiboak inplementatu ondoren, hainbat galdetegi erabili dira emaitzak aztertzeko eta ondorioak ateratzeko. Azterketa horretatik abiatuta, ikusi da horrelako proposamenek ikasleen eta, bereziki, nesken intentsitate ertaineko jardura fisikoen kopurua handitzea lortzen dutela. Gainera, atsedean aktiboek onura gehigarriak ekartzen dituzte, hala nola ikasleen aktibazioa, kontzentrazioa eta motibazioa areagotzea. Hau guztia baieztatzen ditu bai *¡Dame 10!* -ren ondorio positiboak, bai etapa honetan atsedean aktiboen programak aplikatzearen ondorio positiboak. Azkenik, azpimarratu behar da bai irakasleek bai ikasleek positiboki baloratzen dutela horrelako programetan parte hartzea, eta eskola-orduetan ohiko moduan egitearen alde daudela.

---

En el presente trabajo se analiza la efectividad de la implementación de descansos activos basadas en el programa Descansos Activos Mediante Ejercicio Físico (¡Dame 10!) para alterar los tiempos de actitud sedentaria del alumnado de Educación Primaria. Tras realizar una revisión bibliográfica sobre las características de los programas de descansos activos más populares y sus potenciales beneficios, se han diseñado diversas actividades ajustándose a las características de los mismos; las cuales se han llevado a cabo con el alumnado y profesorado de un grupo de cuarto de primaria de un colegio público de Vitoria. Tras implementar estos descansos activos, se han utilizado varios cuestionarios para analizar los resultados y sacar conclusiones. A partir del citado análisis, se ha descubierto que este tipo de propuestas consiguen aumentar la cantidad de actividad física de intensidad moderada del alumnado en general y de las chicas en especial. Además,

los descansos activos aportan beneficios adicionales tales como el aumento de la activación, la concentración y la motivación en el alumnado; lo que confirma los efectos positivos tanto de ¡Dame 10!, como de la aplicación de programas de descansos activos en esta etapa. Por último, destacar que tanto el profesorado como el alumnado valoran positivamente la participación en este tipo de programas y que están a favor de incluirlas de forma habitual en el horario lectivo.

---

The current study analyses the effectiveness of implementing physical activity-based breaks based on *Descansos Activos Mediante Ejercicio Físico (¡Dame 10!)* program to decrease physical inactivity times in Elementary School students. After conducting a bibliographic review on the characteristics of the most popular activity break programs and their potential benefits, various activities have been designed adjusting to their characteristics; which have been carried out with the students and teachers of a group of fourth grade of a public school in Vitoria-Gasteiz. After implementing these activity breaks, several questionnaires have been used to analyze the results and draw conclusions. From the aforementioned analysis, it has been discovered that this type of proposal manages to increase the amount of physical activity of moderate intensity of the students in general and of the girls in particular. In addition, active breaks provide additional benefits such as increased activation, concentration and motivation in students; which confirms the positive effects of both *¡Dame 10!* and the application of activity break programs at this stage. Finally, it should be noted that both teachers and students positively value participation in this type of program and are in favor of including them regularly in the school day.

## 2 Sarrera

Lan honen ardatza Lehen Hezkuntzan atsedean aktiboak inplementatzea eta ondorioak ateratzea da; atsedean aktiboaren helburua edozein irakasgaitan minutu batzuetako jarduera fisikoa egitea izanik, ikasleen jarrera sedentarioaren denborak hausteko (Abad et al., 2014).

Egunean gutxienez hirurogei minutuko jarduera fisikoan parte hartzen duten gazteek, Osasunaren Mundu Erakundeak (2010) gomendatzen duen bezala, areagotzen dituzte osasunari lotutako onurak besteak beste. Horietako batzuk Janssen eta LeBlancek (2010) gazteen jarduera fisikoaren onurei buruz egin zuten berrikuspenean aurkitu zituztenak dira: forma fisikoaren hobekuntza (bai bihotz-biriketako funtzioena, bai indar muskularrarena), gorputz-gantzaren murrizketa, gaixotasun kardiobaskular eta metabolikoen arrisku-profil positiboa, hezur-osasun handiagoa eta depresio-sintoma gutxiago, besteak beste.

Hala ere, Ikerketa Nutrizionalerako Fundazioak (2016) argitaratutako azken txostena kontuan hartuta, haurren erdiek baino gutxiagok egiten dute gomendatutako eguneroko gutxieneko jarduera. Aitzitik, haurren gehiengoak egunean bi ordu baino gehiago (gomendatutako gehienezko denbora) ematen dituzte jarduera sedentarioetan. Azken datu hau kontuan hartzekoa da, izan ere, egindako jarduera fisikoa alde batera utzita, jokabide sedentarioak berak zenbait gaixotasunetarako arrisku-faktorea inplikatzeko du (Martínez-Gómez et al., 2010; Tremblay et al., 2011).

Eguneroko eskola-jardunaldiaren konfigurazioak gazteek jarrera sedentarioetan denbora luzeegian egotea eragiten du (Tremblay et al., 2011). Baina, alde positibotik begiratuta eta Lehen Hezkuntza derrigorrezkoa dela kontuan hartuta, eskola alternatiba ona da haurren jarduera fisikoa sustatzeko eta areagotzeko. Horregatik, Abad et al.-en esanetan (2014), agerikoa da jarduera fisiko maila egokiak bermatzeko asmoarekin estrategia berriak txertatu behar direla Gorputz Hezkuntzarekin batera.

Estrategia horietako bat atsedean aktiboaren programak dira, zeinen ezaugarriak eta eraginkortasuna aztertuko dira dokumentu honetan argi eta garbi

bereizita baina elkarren artean lotuta dauden hiru atalen bidez: lehenik eta behin, atsedeen aktibo garrantzitsuenen programen eta horien onurei buruzko testuinguru teorikoen aurkipenak. Bigarrenik, ikastetxe batean egindako *¡Dame 10!* atsedeen aktiboen programaren inplementazioaren azalpena. Azkenik, inplementazioarekin lortutako emaitzen balorazio eta azterketa.

### 3 Justifikazioa

Lan honek motibazio pertsonal bati erantzuten dio, arlo profesionala eta akademikoa ere hartzen dituena: jarduera fisikoa sustatzea hezkuntza-testuinguruetan bizi-ohitura osasungarriak lortzeko. Beraz, interes pertsonal honen eta nire bokazio profesionalaren (Gorputz Hezkuntzako irakaskuntza) konbinazioan aurkitu dut Gradu Amaierako Lan honen izateko arrazoia eta zergatia.

Eskola-orduetan jarduera fisikoa sustatzeko modu bat atsedean aktiboen programak dira, azken hamabost urteetan Haur eta Lehen Hezkuntzako etapetan hainbat herrialdetan inplementatu direnak.

Hala ere, gure herrialdean, mota honetako lehen proposamena duela bost urte iritsi zen, *Descansos Activos Mediante Ejercicio Físico (¡Dame 10!)* programaren bidez, baina oraindik ez dago programa horren eraginkortasuna bermatzen duen ebidentzia zientifikorik, ezta programa aplikatzen ari diren ikastetxeen zantzurik.

Beraz, aurreko paragrafoetan aipatzen diren arazoek erabateko egokitasuna ematen diote lan honen arrazoiari; izan ere, helburua Lehen Hezkuntzan atsedean aktiboen programak ezartzearen ondorioak aztertzea da, eta, zehazki, *¡Dame 10!* programarenak.

Azkenik, lan honek Euskal Herriko Unibertsitatearen Lehen Hezkuntzako Graduak jarraitzen dituen helburuak eta gaitasunak egiaztatzeko elementua izan nahi du eta, horrela, Euskal Herriko Unibertsitatearen Gradu Amaierako Lana egiteari eta defendatzeari buruzko araudia (EHEE, 2015) betetzen du.



## 4 Marko teorikoa

### 4.1. Jarduera fisikoa ikasgelan: atseden aktiboak

Jarduera fisikoa ikasgelan, orokorrean, irakaskuntza akademikoaren etenaldi laburren itxura hartzen du, non jarduera fisikoren bat burutzen da. Etenaldi mota hauei atsedeen aktiboak deitzen zaie (Donnelly eta Lambourne, 2011). Atsedeen aktiboak programa zehatzetan kokatzen dira irakasleei eskaintzeko eta jarduerak ezarritako curriculumarekin edo irakasleen ikasgaiekin bat datoz (Stewart et al., 2004).

Programa hauek jarduera fisikoa eskaintzen dute kontzeptu eta trebetasun akademikoak indartzeko asmoarekin. Horretarako, eserialdia ordeztzen duen hamar minutuko jarduera fisikoa gauzatzen dira ohiko klase-denboran zehar; ikasleentzat ezarritako Gorputz Hezkuntza edo atsedeenaldi arruntei egunero 10 minutuko jarduera fisiko gehituz (Stewart et al., 2004).

### 4.2. Atsedeen aktiboaren programa esanguratsuak

#### 4.2.1. TAKE 10

Mota honetako lehenengo programa *TAKE 10* izan zen eta, ondorioz, ikerketa gehienak programa honetan oinarrituta egin dira. Ikasgelan oinarritutako jarduera fisikoko programa bat da, Estatu Batuetako *International Life Sciences Institute* erakundeak sortu zuena 2001ean (ILSI, 2001).

*TAKE10*ek eskola teorikoak 10 minutuko jarduera fisikoaren bidezko atsedenekin konbinatzen ditu, ikasleak ikaskuntza akademikoari eskainitako denbora sakrifikatu gabe mugi daitezten.

Programa honek ikasgelako portaeran eragin positiboak dituela ziurtatzen du, baita Gorputzeko Masaren Indizean (GMI), lorpen akademikoan eta ohitura osasungarrietan ere; jarduera fisikoaren kantitatea eta nutrizio-ezagutza handitzeaz gain (ILSI, 2001).

#### **4.2.2. Physical Activity Across the Curriculum (PAAC)**

Programa hau irakasleek dagoeneko zituzten ikaskuntza-egoeren eta *TAKE 10*en jardueren konbinaziotik sortzen da, hiru urteko ikerketa bat egiteko helburuarekin.

PAACen helburu nagusia, Donnelly et al-en arabera (2009), jarduera fisikoa handitzea da GMiA murrizteko. Gainera, bigarren mailako helburu gisa, aldaketak eragin nahi ditu metabolismoan, gaitasun aerobikoan, gorputz-koipe mailetan, jarduera fisikoarekin lotutako bizimoduan, dietan eta errendimendu akademikoan.

Ikerketa honen ondorioz lortutako emaitzetako batzuk ondorengo ataletan islatzen dira.

#### **4.2.3. Descansos Activos Mediante Ejercicio Físico (¡Dame10!)**

*¡Dame 10!* Osasun, Gizarte Zerbitzu eta Berdintasun Ministerioak Espainian egiten duen atsedean aktiboaren lehen proposamena da. Programaren dokumentazioan islatzen den bezala:

*¡Dame 10!* [...] Osasun Sistema Nazionalean Osasun Promozio eta Prebentzio Estrategiaren (OPPE) esparruan egiten diren curriculum-materialak dira, eta hezkuntza-ingurunearen biztanleriak bere osasuna sustatzeko egiten duen jarduera fisikoa hobetzeko aukeratutako ekintzetako baten parte dira.

*¡Dame 10!* [...] 5 eta 10 minutu bitarteko jarduera fisikoak ditu, irakasle tutoreak edo espezialistak ikasgelan eskola-orduetan garatzeko diseinatuak, ia materialik gabe eta ikasleentzat modu erraz, dibertigarri eta esanguratsuan. (Abad, et al., 2014, or.1)

*¡Dame 10!*-ren helburu nagusia eskola-orduetan ikasleen sedentarismo-denbora murriztea da ikasgelako jarduera fisikoa areagotuz. Gainera, bigarren mailako helburu gisa, jarduera fisikoen bidez ikasleen errendimendu akademikoa hobetzea du helburu, eta jarduera horiek, hain zuzen ere, ikasleen arlo guztietako ikaskuntza-helburuak eta -estandarrak lortzen laguntzen dute.

Aurreko paragrafoetan ikusitako programak ez bezala, ez dago oraindik ebidentzia zientifikorik programa honen aplikazioari eta onurei buruz.

### **4.3. Atsedeen aktiboak eta jarduera fisikoaren igoera**

*¡Dame 10!*-ren helburu nagusia "ikasleen sedentarismo-denbora murriztea eskola-orduetan, ikasgelan jarduera fisikoa handituz" izanda (Abad et al., 2014, 3. or.), atal honetan, atsedeen aktiboen programen eta jarduera fisikoaren arteko erlazioari buruzko ebidentzia zientifikoak dioena aztertuko da.

Stewart et al. (2004) eta Tsai et al.-ek (2009), hainbat azterlanetan *TAKE 10* programaren eraginkortasuna aztertu zutenek, programa hau ikasleen jarduera fisikoaren kopurua handitzeko baliagarria dela ikusi zuten.

Era berean, Mahar et al.-ek (2006), *Energizers* programaren aplikazioaren bidez, *TAKE 10*en antzeko ezaugarriak dituen (Murphy et al., 2006), haren eraginkortasuna baloratzeko helburuarekin, programan parte hartu zuten ikasleak fisikoki aktiboagoak zirela frogatu zuten.

Bestalde, Liu et al.-ek (2007), *Happy 10* programak (*TAKE 10* programan oinarritua) jarduera fisikoaren sustapenean, hazkundean, garapenean eta Lehen Hezkuntzako ikasleen obesitatearen kontrolean eta prebentzioan duen eragina ebaluatu zuten. Emaitzek adierazi zuten proposamen horiek eraginkorrak direla ikasleen jarduera fisikoaren maila handitzeko, bai ikastetxe barruan, bai kanpoan.

Bi urte geroago, Donnelly et al.-ek (2009) *PAAC* programa aplikatu zuten hiru urtez, jarduera fisikoa sustatzeko eta Lehen Hezkuntzan gehiegizko pisua eta obesitatea murrizteko. Interbentzioa amaitu ondoren, programaren aplikazioak eguneroko jarduera fisikoaren kantitatea handitzen duela ikusi zuten, bai gelan, bai atseguneko eta asteburuko gainerako egunetan.

Azkenik, Carlson et al.-ek (2015) ikasgelako jarduera fisikoaren bidezko atsedenen (programa zehatzik erabili gabe) eta gelako portaeraren arteko erlazioa ikertu zuten. Jarduera fisikoaren hazkundeari dagokionez, ondorioztatu zuten

horrelako inplementazioak handitu egiten dutela ikasleek eskolan dauden bitartean egiten duten jarduera fisikoaren kopurua.

Laburbilduz, jarduera fisikoaren eta atseden aktiboen arteko erlazioa aztertzen duen literatura zientifiko guztia ondorio berera iristen da: atseden aktiboen programek handitzen dute parte-hartzaileek egiten duten jarduera fisikoaren kantitatea.

#### **4.4. Atseden aktiboak eta errendimendu akademikoaren hobekuntza**

*¡Dame 10!* programaren bigarren mailako helburua "ikasleen errendimendu akademikoa hobetzea da, ikasgelan jarduera fisikoak erabiliz arlo guztietako ikaskuntza-helburuak eta -estandarrak lortzen laguntzeko" (Abad et al., 2014, 3. or.). Beraz, atal honetan, harreman honi buruz ebidentzia zientifikoak dioena erakusten da.

Raspberry et al.-ek (2011) egin zuten ikerketa puntu hau aztertzeko zabalena eta adierazgarriena da. Ikerketaren helburua jarduera fisikoan oinarritutako eskolaren (Gorputz Hezkuntza barne) eta errendimendu akademikoaren arteko lotura aztertzen duen literatura zientifiko guztia sintetizatzea zen, hiru adierazle kontuan hartuta: trebetasun eta jarrera kognitiboak, portaera eta errendimendu akademikoa. Azkenean, berrogeita hiru artikulua hartu ziren kontuan berrikuspena egiteko.

Errendimendu akademikoaren eta jarduera fisikoaren arteko harremanei dagokienez, aurreko azterlanaren emaitzak bat datoz *Centers for Disease Control and Prevention* (2010) erakundeak berrikusitako azterlanekin, ondorengo emaitzak aurkituz: %49 ikerketek elkarte positiboak aurkitu zituzten, %49k ez zuten harremanik aurkitu eta %1ek elkarte negatiboak aurkitu zituzten.

Autore hauek atera zituzten ondorio guztien artean, lan honen gaiarekin lotutako ondorio interesgarri bat aurkitu zuten: eskola-orduetan jarduera fisikoaren eta errendimendu akademikoaren arteko erlazioa ebaluatzeko irizpideak betetzen zituzten bederatzi azterlanetatik, zortzik ikasgela arrunt batean

jarduera fisikoaren bidez atsedetak eskaintzeak errendimendu akademikoarekin lotura positiboa duela erakusten dute.

Urtebete geroago, Howie eta Patek (2012) antzeko azterketa bat egin zuten. Jarduera fisikoaren eta errendimendu akademikoaren arteko loturari buruzko ehun eta hogeita bost ikerketa aztertu zituzten eta aurreko azterlanaren antzeko ehunekoak lortu zituzten. Emaitza hau justifikatzeko, adierazi zuten azterlan askok zorrotasun metodologiko ahula zutela azterketa-diseinu pobreen ondorioz, lagin txikiekin eta emaitza inkontzienteekin.

Beraz, aurreko azterlanen egileen ondorioei erreparatuta, nahiz eta ebidentziaren erdiak ondorio positiboak erakusten dituen atsedeen aktiboen eta errendimendu akademikoaren artean, zaila da alderdi honen inguruan behin betiko ondorioak ateratzea.

#### **4.5. Atsedeen aktiboak eta bestelako onurak**

Aurreko bi ataletan aipatutako onurez gain, aztertutako literatura zientifikoak atsedeen aktiboen programak ikasgelako osasunarekin eta portaerarekin lotutako beste alderdi batzuetarako onurak dituztela ere erakusten du.

Osasunari dagokionez, Honas et al.-ek (2008), Lehen Hezkuntzako hogeita hamazortzi ikasleren energia-gastua kuantifikatu zuten PAAC programaren bidez. Ikerketaren ondoren, ikusi zuten esku-hartzeak nahiko gastu energetikoa eragin zuela gazteen artean gehiegizko pisua saihesteko .

Ikerketa honekin lotuta, aurrean aipatutako Liu et al.-en (2007) azterlanean, pisuan eta GMIn ere desberdintasun esanguratsuak aurkitu zituzten, baina kasu honetan nesketan besterik ez. Egileek aipatzen dutenez, emaitza horren azalpena izan liteke azterlaneko neskek mutilek baino jarduera fisiko gutxiago egiten zutela, eta, ondorioz, programak eragin handiagoa izan zuen beraiengan. Donnelly et al.-ek (2009) emaitza bera lortu zuten, baina, kasu honetan, bi sexuetan.

Bestalde, ikasgelako jarrerekin lotuta, Goh et al.-ek (2016) *TAKE 10*en efektuak Lehen Hezkuntzako ikasleekin aztertzeko ikerketa diseinatu zuten, eta egiaztatu zuten programa hori eraginkorra zela ikasleen kontzentrazioa hobetzeko esleitutako zeregin akademikoak egiterakoan. Gainera, Mahar et al.-ek (2006), atsedeen aktiboaren ondoren zeregin horiek gauzatzeko aktibazioa handiagoa zela aurkitu zuten.

Raspberry et al.-ek (2011), aurreko azterlanekin batera etortzeaz gain programa horiek kontzentrazioarako positiboak direla esanez, funtzionamendu kognitiboan eta portaeran hobekuntzak aurkitu zituzten; urte batzuk geroago Carlson et al.-ek (2015) egiaztatu zutena bere ikerketan parte hartu zuten irakasleen iritzien bidez. Gainera, hobekuntzak ikusi zituzten ahaleginean, arretan, motibazioan eta zereginak egiteko alde aurreko jarreran.

#### **4.6. Atsedeen aktiboak, irakasleak eta ikasleak**

Atsedeen aktiboaren programak dituzten onurez gain, ikerketa batzuek esku-hartzeetan parte hartu duten pertsonen iritzia ere aztertu dute. Hau da, irakasleen eta ikasleen iritzia.

Faktore hau aztertu zuen lehen ikerketa Lloyd et al.-ena (2005) izan zen, *TAKE 10* programan parte hartu zuten hainbat irakasleren iritzia aztertu zutenek. Besteak beste, adierazi zuten jarduerak erraz inplementatu ahal zirela, ikasleentzat positiboak eta egokiak zirela, ikasleek gozatu egin zituztela eta eskola-aldi luzeen ondoren berriro kontzentratzeko balio zutela. Gainera, ekimen hori beren kabuz erabiltzen jarraituko zutela eta beste irakasle batzuei gomendatuko zirela onartu zuten. Bestalde, adierazi zuten ezin dela egunero jarduera bat edo bat baino gehiago inplementatu. Erdiek baino gutxiagok adierazi zuten programak irakasle eraginkorragoa izateko aukera ematen ziela.

Ondoren, Liu et al.-en (2007) estudioan parte hartu zuten irakasleek, positiboki onetsi zuten programa, eta onartu zuten erraza izan zitzaiela horrelako jarduerak ezartzea. Bestalde, ikasleek jarduerak erakargarriak eta dibertigarriak izan zirela adierazi zuten.

Bi urte geroago, Tsai et al.-ek (2009), irakasleek *TAKE 10* programari buruz zuten iritzia ebaluatu zuten, beren ikastetxean urtebetez gauzatu ondoren. Hasiera batean irakasleek ez zuten programan parte hartu nahi izan, beren lan karga handituko zela eta beren irakasgaia ikasteko ezinbesteko minutuak hartuko zituela uste baitzuten; baina haien jarrera aldatu egin zen programak ikasleengan zituen ondorioak ikustean eta erabat inplikatu ziren. Inkestatu gehienek iritzi positiboak eman zituzten programari eta ikasleengan izan zituen ondorioei buruz, eta hauek ere esperientzia gozatu zutela aitortu zuten.

Azkenik, Donnelly et al.-ek (2009), ikasle eta irakasleek *PAAC* ondo hartu zutela ere egiaztatu zuten. Gainera, ikertzaileek esku-hartzearen bederatzai hilabetera egin zuten galdetegi batean, irakasleen %95ek adierazi zuen astean gutxienez egun batean jarraitzen zuela atsedean aktiboak erabiltzen.

Laburbilduz, bai ikasleek bai irakasleek positiboki baloratzen dute aipatutako atsedean aktiboaren programetan parte hartzea.

Marko teorikoaren atalarekin amaitzeko, aipatutako azterlan guztien laburpen-taula bat erantsi da, bakoitzean aurkitutako onurekin batera:

Taula 1. Atsedean aktiboaren programen onurei buruzko azterlanen laburpena.

<b>Onurak</b>	<b>Ikerketak</b>
Jarduera fisikoaren handipena	Stewart et al., 2004; Mahar et al., 2006; Liu et al., 2007; Donnelly et al., 2009; Tsai et al., 2009; Carlson et al., 2015
Errendimendu akademikoaren hobekuntza	Rasberry et al., 2011; Howie y Pate, 2012
Pisu handitzearen prebentzioa	Honas et al., 2008
Hobekuntzak pisuan eta GMian neskengan bakarrik	Liu et al., 2007
Hobekuntzak pisuan eta GMian sexu guztietan	Donnelly et al., 2009
Hobekuntzak kontzentrazioan	Rasberry et al., 2011; Goh et al., 2016
Aktibazio handiagoa	Mahar et al., 2006
Jarrera eta funtzionamendu kognitibo hobea	Rasberry et al., 2011; Carlson et al., 2015
Ahalegin handiago zereginak egiteko eta arreta eta motibazio gehiago	Carlson et al., 2015

## 5 Helburuak

Aurreko atalean deskribatutako arazoei aurre egiteko, lan honen helburu orokorra sortu da: atsedeen aktiboak *¡Dame 10!* programan oinarrituta sortzea eta Lehen Hezkuntzan inplementatzea emaitzak ateratzeko.

Helburu hau lortzeko, hurrengo helburu espezifikoaren sekuentzia jarraituko da:

- Lehen Hezkuntzako ikasleentzako atsedeen aktiboak sortzea, *¡Dame 10!* programako zehaztapenen arabera.
- Lau astez diseinatutako egoerak inplementatzea, emaitza esanguratsuak lortzeko.
- Inplementazioaren emaitzak aztertzea, honako alderdia hauei buruzko ondorioak ateratzeko:
  - Atsedeen aktiboaren eraginkortasuna.
  - Atsedeen aktiboaren onurak.
  - Irakasleen eta ikasleen iritzia atsedeen aktiboari buruz.



## 6 Metodoa

Atal honetan lanaren helburuetarako egindako diseinua, diseinu hau aplikatzeko jarraitu den prozedura, bertan inplikaturako subjektuak eta datuak biltzeko eta aztertzeko erabilitako tresnak azaltzen dira.

### 6.1. Diseinua

Atsedeen aktiboak martxan jartzeko *¡Dame 10!* programak zehazten dituen ezaugarriak hartu dira kontuan: ikasgelan garatzen diren 5 eta 10 minutu bitarteko jarduerak eta ia materialik erabili gabe ezagutza-arlo guztietako curriculum edukiak lantzeko diseinatuta (Abad et al., 2014).

Jarduerak sortzeko, funtsezkoa izan da ikasgela barruan egotea, une horretan zer eduki lantzen ari ziren zehazteko eta, horrela, jarduera esanguratsuak egiteko. Premisa horretatik abiatuta, hiru jarduera mota sortu dira: aurrean landu dituzten edukiak erreparatzeko, egungo ezagutzak indartzeko edo ondoren landuko diren edukiak aurkezteko. Irakasgai bakoitzean egindako jardueretako batzuk [1. eranskinean](#) agertzen dira.

Ahalik eta etekin handiena ateratzeko asmoarekin, jarduerak ikasleek eserita denbora gehien ematen zuten momentuan eraman dira aurrera. Une hori goizeko lehen orduak ziren, sartzen zirenetik patiora irteten ziren arte, 2 ordu eta 15 minutuko denbora guztira. Atsedeen aktiboak bigarren saioa amaitzean egin ziren, hau da, ordu eta erdi eserita egon ondoren.

### 6.2. Prozedura

Ikerketak bost asteko iraupena izan du guztira, eta hauek dira izan dituen faseak:

#### 1 Proiektua diseinatzea eta aurkeztea

1.a Proiektuaren diseinua: Atsedeen aktiboari buruzko ikerketa eta gauzatu beharreko proiektuaren diseinua, *¡Dame 10!* programaren ezaugarriak kontuan hartuta.

1.b Proiektua laginaren taldeko tutoreari aurkeztea: proiektua baliozkotzeko eta haren aplikazioa zehazteko diseinatutako proiektuaren azalpena irakasleari.

1.c Proiektua parte hartuko duten ikasleei aurkeztea: parte hartuko duten proiektuaren berri ematea ikasleei.

## **2 Atsedeen aktiboen diseinua eta inplementazioa**

2.a Atsedeen aktiboen diseinua: Matematika, Euskara, Gaztelania, Gizarte Zientziak eta Natur Zientziak irakasgaietarako jarduerak sortzea, Lehen Hezkuntzako 4. mailako edukiak kontuan hartuta eta *¡Dame 10!* programak horretarako eskaintzen duen txantiloia jarraituz ([1. eranskina](#)).

2.b "Jarduera fisikoa eskola-orduetan" galdetegia betetzea: proiektuarekin hasi aurretik galdetegi hau betetzea, ikasleek eskola-orduetan egiten duten jarduera fisikoari buruzko datuak izateko.

2.c Inplementazioa: sortutako jarduerak lau astez aurrera eramatea, astelehenetik ostiralera.

## **3 Datu-bilketa**

3.a Galdetegiak betetzea: "Jarduera fisikoa eskola-orduetan" galdetegia betetzea, inplementazioaren aurretik egindako galdetegiarekiko aldea balioesteko; bai eta ikasleen eta irakasleen onurei eta atsedeen aktiboei iritziari buruzko galdetegiak ere.

## **4 Datuen analisisa**

4.a Galdetegien analisisa: galdetegiak aztertzea emaitzak lortzeko eta ondorioak ateratzeko.

### **6.3. Lagina**

Hautatutako lagina Gasteizko San Ignacio ikastetxeko Lehen Hezkuntzako 4. mailako talde batek osatzen du, guztira 14 ikaslerekin: 9 gizon eta 5 emakume; eta, bestalde, talde horretako 2 irakasle: tutorea eta laguntzailea.

Laginaren hautaketa intzidentala izan zen, praktikak egiteko esleitu zidaten taldearekin aurrera eraman baitzen.

Taula 2. Parte-hartzaile kopururen banaketa generoaren arabera

Ikasleak			Irakasleak		
Gizonak	Emakumeak	Guztira	Gizonak	Emakumeak	Guztira
9	5	14	1	1	2

#### 6.4. Tresnak

Erabilitako tresnak 7 galdetegi kuantitatibo izan dira guztira, 3 irakasleentzat zuzenduta eta 2 ikasleentzat ([2. eranskina](#)). Galdetegi hauek hiru kategoriatan bana daitezke:

##### "Jarduera fisikoa eskola-orduetan" galdetegia:

Galdetegi hau Osasunaren Mundu Erakundeak lanean egiten den jarduera fisikoa baloratzeko erabiltzen duen berbera da, Jarduera Fisikoari buruzko Munduko Galdetegiaren (GPAQ) bidez (OME, 2002). Galderen enuntziatuan, "Lana" hitzaren ordez "eskola-ordutegia" jarri da, ikerketa honen helburuetara egokitzeko.

Galdetegi honen helburua da atsedeen aktiboak egin ondoren ikasleen jarduera fisikoa handitu den egiaztatzea; beraz, ikasleek bi aldiz bete beharko dute: programan parte hartu aurretik eta ondoren.

##### "Atsedeen aktibo onurak" galdetegia:

Galdetegi honek bi bertsio ditu: bata irakasleentzat eta bestea ikasleentzat. Galdetegiaren itemak lan honen marko teorikoan aipatutako literatura zientifikoaren analisitik abiatzen dira, atsedeen aktiboek ekar ditzaketan balizko onurak baloratzera bideratuta.

Galdetegiak zortzi item ditu guztira, Likert-eko eskala baten bidez neurtuta, eta horren helburua, esan bezala, atsedeen aktibo onurak egiaztatzea da; beraz, esku-hartzea amaitu ondoren beteko da.

### "Atsedeen aktiboen iritzia" galdetegia:

Galdetegi honek ere bertsio bat du irakasleentzat eta beste bat ikasleentzat. Lloyd et al-ek (2005) bere ikerketan erabili zutenaren egokitzapena da. Irakasleentzako galdetegia jatorrizkoaren antzekoa da, baina item bat kendu zaio, aurreko galdera-sortan jasotako datua baita. Gainera, balorazio zehatzagoa egiteko, Likert-eskala bat erabili da, jatorrizko galdera-sortari erantzuteko beste bi aukera ematen diona. Azkenik, egokitutako galdetegi honen bertsio bat sortu da ikasleentzako.

Galdetegi honen helburua da atsedeen aktiboen programan parte hartzen duten ikasle eta irakasleen iritzia jakitea; beraz, aurreko kasuan bezala, esku-hartzea amaitutakoan beteko da.

### **6.5. Datu-analisisia**

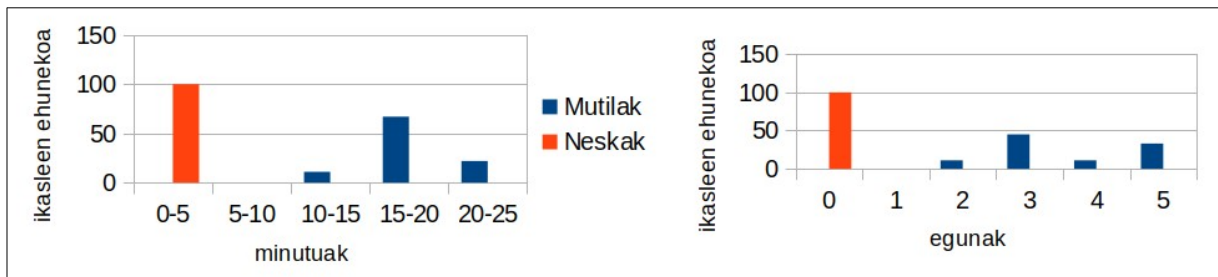
Datuak biltzeko eta aztertzeko QuickTapSurvey (TableDabble, 2011) inkesta-aplikazioa erabili da. Horretarako, galdetegi guztiak web orriaren bidez sortu dira. Ondoren, aplikazio mugikorraren bidez, ikasleek zein irakasleek inkestak bete dituzte. Azkenik, web orrira itzuliz, datuak zuzenean lortu dira guneak eskaintzen duen tresna baten bidez.

## 7 Emaitzak

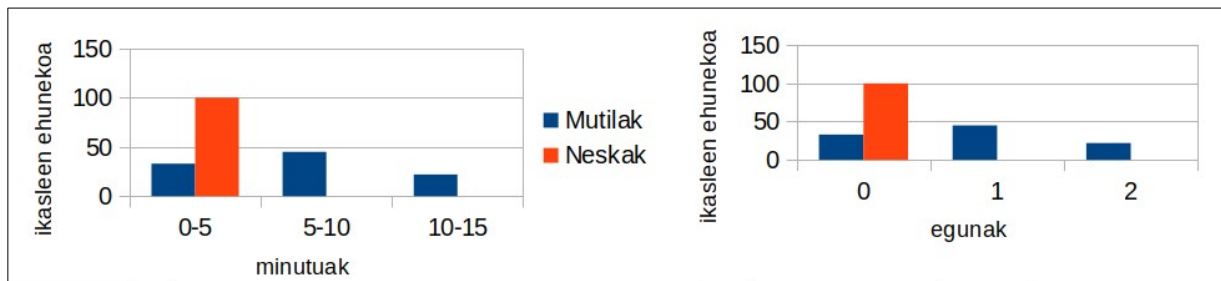
### Jarduera fisikoaren igoera

Lehenengo galdetegiaren bidez lortutako datuei erreparatuta, atsedean aktiboak ezarri aurretik, neska bakar batek ere ez zuen parte hartzen astean zehar 10 minutu baino gehiagoko intentsitate ertaineko edo intentsitate handiko jardueretan.

Mutilen kasuan, %89k jarduera bizietan parte hartzen zuen, 15 minututik 20 minutura, astean 4 eta 5 egun bitartean. Erdiek baino gehiagok intentsitate ertaineko jardueretan ere egiten zuten astean 1 edo 2 egun.

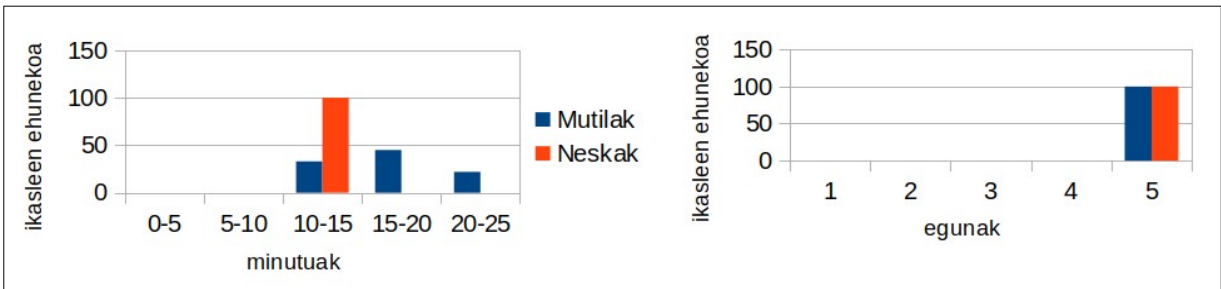
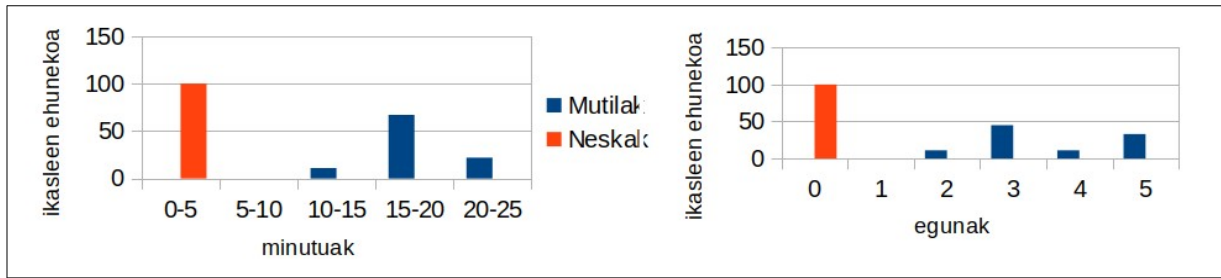


1. irudia. Ikasleen jarduera bizia atsedean aktiboetan parte hartu aurretik.



2. irudia. Ikasleen intentsitate ertaineko jarduera atsedean aktiboetan parte hartu aurretik.

Atsedean aktiboak ezarri ondoren, jarduera fisiko biziari buruzko datuak mantendu egin ziren bi sexuetan. Hala ere, nesken kasuan, intentsitate ertaineko jarduerak %0tik %100era igaro ziren asteko egun guztietan. Mutilen kasuan, intentsitate ertaineko jardueretan parte hartzera pasatu ziren asteko egun guztietan, eta erdiak baino gehiagok 20 minutu baino gehiagoko jarduera fisikoa egin zuen astean bi egunetan.



### Errendimendu akademikoaren hobekuntza

Irakasleen aldetik, ez dute baieztatu atsedean aktiboek ikasleen errendimendu akademikoa hobetzen dutenik.

Taula 3. Atsedean aktiboen eta errendimendu akademikoaren hobekuntzaren arteko erlazioa, irakasleen arabera.

Itema	%				
	1	2	3	4	5
AAak ikasleen errendimendu akademikoa hobetzen dute.	0	0	100	0	0

Bestalde, gutxi gorabehera ikasleen %70ek uste dute atsedean aktiboek eragin positiboa dutela beren errendimendu akademikoan, eta %30ek, berriz, ez dute oso argi.

Taula 4. Atsedean aktiboen eta errendimendu akademikoaren hobekuntzaren arteko erlazioa, ikasleen arabera.

Itema	%				
	1	2	3	4	5
AAak nire errendimendu akademikoa hobetzen dute.	0	9	21	21	49

## Atsedean aktiboen onurak

Atsedean aktiboen onura gehigarriei dagokienez, irakasleen %100ek baieztatzen dute ikasleak aktiboago, arreta handiagoz eta motibatuago daudela jardueren ondoren, eta %50ek portaeran ere hobekuntzak ikusten dituzte.

Hala ere, kontzentrazioan, aurretiko jarreraren eta ahaleaginean izandako hobekuntzei dagokienez, parte hartu duten irakasleek ez dute lotura nabarmenik aurkitzen hauen eta atsedean aktiboen artean.

Taula 5. Atsedean aktiboen onurak, irakasleen arabera.

Itema	%				
	1	2	3	4	5
AAak irakasleen kontzentrazioa hobetzen dute.	0	0	100	0	0
Ikasleak aktiboagoak daude AAen ondoren.	0	0	0	50	50
AAak irakasleen jarrera hobetzen dute.	0	0	50	50	0
AAak irakasleen arreta hobetzen dute.	0	0	0	100	0
AAak irakasleen motibazioa hobetzen dute.	0	0	0	50	50
AAak irakasleek geroago esleitutako zereginak egiteko jarrera hobetzen dute.	0	0	100	0	0
Ikasleak gehiago ahalegintzen dira esleitutako zereginetan, AAetan parte hartu ondoren.	0	0	100	0	0

Ikasleen aldetik, oro har, hauteman dute atsedean aktiboen programek onura handiak dituztela beraiengan.

Ikasleen %70ek baino gehiagok onartzen du atsedean aktiboek kontzentrazioa aktibazioa, jarrera, arreta, aurretiko jarrera eta ahalegina hobetzen dituztela. %80k baino gehiagok ere onartzen du jardueretan parte hartu ondoren motibatuago sentitzen dela.

Taula 6. Atsedean aktiboen onurak, ikasleen arabera.

Itema	%				
	1	2	3	4	5
AAak nire kontzentrazioa hobetzen dute.	0	9	21	21	49
Aktiboagoa sentitzen naiz AAen ondoren.	0	0	21	21	58
AAak nire jarrera hobetzen dute.	0	0	21	21	58
AAak nire arreta hobetzen dute.	14	0	7	29	50

AAak nire motibazioa hobetzen dute.	14	0	0	7	79
Esleitutako zereginak egiteko prestuago sentitzen naiz AAen ondoren.	0	0	21	14	65
Gehiago ahalegintzen naiz esleitutako zereginetan AAetan parte hartu ondoren.	7	7	14	14	58

### Atsedeen aktiboan iritzia

Irakasleen erdiak uste du posible dela egunero atsedeen aktibo bat ezartzea. Hala ere, zalantzak daude egunean bi jarduera edo gehiago egin daitezkeen, ezintasunerantz joz.

Irakasleen %100ek atsedeen aktiboak ezartzen jarraituko du, eta onartzen du programa hau beste irakasle edo ikastetxeei gomendatuko liekeela. Gainera, guztiek uste dute eraginkorragoak izateko aukera ematen dien tresna dela.

Era berean, irakaslegoak aitortzen du atsedeen aktiboak ikasleentzako alternatiba positiboa dela, aktiboki parte hartzen dutela, jarduerak egokiak eta ezartzeko errazak direla eta ikasleek gozaten dituztela.

Taula 7. Atsedeen aktiboan iritzia, irakasleen arabera.

Itema	%				
	1	2	3	4	5
Posible da egunero AA bat aurrera eramatea.	0	0	50	0	50
Posible da egunero AA bat baino gehiago aurrera eramatea.	0	50	50	0	0
AAak nire kabuz inplementatzen jarraituko dut.	0	0	0	0	100
Gomendatuko nizkioke AAak beste irakasle edo ikastetxe bati.	0	0	0	0	100
AAak irakasle eraginkorragoak izateko aukera ematen duten tresna dira.	0	0	0	50	50
AAak ikasleentzako alternatiba positiboa eskaintzen dute.	0	0	0	50	50
Jarduerak egokiak dira ikasleen adinerako eta generorako.	0	0	0	0	100
Jarduerak erraz inplementatzen dira.	0	0	0	100	0
Nire ikasleek aktiboki parte hartzen dute AAetan eta jarduerak gozaten dituzte.	0	0	0	100	0



Ikasleen %100ek uste du posible dela egunero atsedean aktibo bat aurrera eramatea, eta ehunekoak %86raino jaisten da bat baino gehiago inplementatu daitekeela uste dutenentzat.

%90ek baino gehiagok onartzen dute dibertigarria dela programako jardueretan parte hartzea eta gustatuko litzaiekeela irakasleek horrelako jarduerak inplementatzen jarraitzea.

Atsedean aktiboak ikasle eraginkorragoak izateko aukerari dagokionez, %86k aitortzen du baietz eta, gainera, %90ek uste du programak alternatiba positiboa eskaintzen duela ikasleentzat.

Bestalde, ikasleen %100ek uste dute egin dituzten jarduerak egokiak direla beraiarentzat, %93k errazak direla aurrera eramateko eta %86k onartzen dute aktiboki parte hartu dutela jarduera horietan.

Taula 8. Atsedean aktiboen iritzia, ikasleen arabera.

Itema	%				
	1	2	3	4	5
Posible da egunero AA bat aurrera eramatea.	0	0	0	14	86
Posible da egunero AA bat baino gehiago aurrera eramatea.	7	7	0	7	79
Dibertigarria da AAetan parte hartzea.	0	0	7	0	93
Gustatuko litzaidake AAetan parte-hartzen jarraitzea.	0	0	7	21	72
AAak ikasle eraginkorragoa izateko aukera ematen didate.	0	0	14	21	65
AAak ikasleentzako alternatiba positiboa eskaintzen dute.	0	7	0	0	93
Jarduerak egokiak dira ikasleen adinerako eta generorako.	0	0	0	21	79
Jarduerak erraz inplementatzen dira.	0	0	7	21	72
Aktiboki parte hartu dut AAetan eta jarduerak gozatu ditut.	0	7	7	7	79

## 8 Eztabaida

*¡Dame 10!* atsedean aktiboen programa aplikatu eta ikerketarekin lortutako emaitzak aztertu ondoren, ikus daiteke proiektuak marko teorikoan aztertutako atsedean aktiboen programen antzeko emaitzak lortu dituela.

Eskola-orduetan jarduera fisikoaren igoerari dagokionez, agerikoa da programaren bidez lortu den hobekuntza, batez ere nesken kasuan. Jarduera fisiko bizia berdin mantendu bada ere, atsedean aktiboen inplementazioari esker nesken intentsitate ertaineko jarduera fisikoa %100 igo da, eta mutilena %50 baino gehiago. Horrela, lortutako emaitzak bat datoz Stewart et al. (2004), Mahar et al. (2006), Liu et al. (2007), Donnelly et al. (2009), Tsai et al. (2009) eta Carlson et al.-en (2015) emaitzekin: antzerako atsedean aktiboen programak bezala, *¡Dame10!*-ren bitartez ikasleen jarduera fisikoak gora egiten du eskola-orduetan.

Atsedean aktiboen bidez errendimendu akademikoa hobetzeari dagokionez, emaitzak Rasberry et al. (2011) eta Howie eta Patek (2012) beren berrikuspen bibliografikoen bidez lortutakoekin bat datoz, ikasleen eta irakasleen artean desadostasuna baitago. Egile horien arabera, azterlanen erdiek lotura positiboak dituzte jarduera fisikoaren eta errendimenduaren hobekuntzaren artean; beste %49k, berriz, ez dute loturarik erakusten, eta %1ek baino ez dituzte lotura negatiboak erakusten.

Ikasleen %70ek atsedean aktiboek beren errendimenduan eragin positiboa dutela hauteman duten arren, irakasleen %100ek ez du baieztapen horren aldeko edo kontrako iritzirik; beraz, zaila da horri buruzko ondorio argiak ateratzea.

Atsedean aktiboen onura gehigarriari dagokienez, irakasleak bat datoz Mahar et al. (2006) eta Carlson et al.-ekin (2015), aktibazioaren, arretaren eta motibazioaren eta atsedena aktiboen arteko erlazio positiboa aurkitu zutenek.

Ikasleen aldetik, hiru onura horietan irakasleekin bat etortzeaz gain, Rasberry et al. (2011) eta Goh et al.-ekin (2016) bat datoz ere, kontzentrazioan, jarreran eta ahaleginean izandako hobekuntzak nabarmendu baitzituzten atsedean aktiboen ondorioz.

Atsedean aktiboen iritziari dagokionez, irakasleen kasuan emaitzak neurri handi batean Lloyd et al.-en (2005) ikerketan lortutakoekin bat datoz . Alde batetik, onartzen dute jarduerak erraz inplementatu daitezkeela, positiboak eta ikasleentzat egokiak direla eta ikasleek gozatu egiten dituztela, inplementatzen jarraituko dutela eta beste irakasle edo ikastetxe batzuei gomendatuko lieketela. Era berean, bi ikerketen irakasleek aitortzen dute ez dutela uste egunean jarduera bat baino gehiago inplementatu daitekeenik.

Bestalde, bi ikerketa hauetan gehien ezberdintzen diren emaitzak bi dira. Alde batetik, Lloyd et al.-en (2005) ikerketan egunean jarduera bat inplementatzea posible dela uste duten irakasleen ehuneko bikoitza da. Bestaldetik, azterlan honetan irakasle guztiak uste dute atsedean aktiboak eraginkorragoak izateko aukera ematen diela eta, bestean, erdiek baino gutxiagok egiten dute baieztapen hori.

Ikasleen kasuan, gehienek uste dute posible dela egunean jarduera bat edo gehiago inplementatzea eta, Liu et al. (2007) eta Tsai et al.-ekin (2009) bat etorritik, programako jardueraz gozatu izana onartzen dute. Era berean, gehienek adierazi dute gustatuko litzaiekeela irakasleek atsedean aktiboak aplikatzen jarraitzea, jarduerak haienentzat egokiak eta positiboak direla, aurrera eramateko errazak direla eta aktiboki parte hartu dutela.

## 9 Ondorioak

Lan honetan, *¡Dame10!* programan oinarritutako atsedeen aktiboak sortu eta aplikatu dira Lehen Hezkuntzako 4. mailako gela batean eta, emaitzak aztertu ondoren, hauek dira ikerketaren ondorioak:

Lehenengo helburua atsedeen aktiboak sortzea eta inplementatzea zen, *¡Dame 10!* programan eta Lehen Hezkuntzako irakasgaien edukietan oinarrituta. Horretarako:

- Hogei jarduera sortu dira guztira Lehen Hezkuntzako 4. mailako bost irakasgaitan banatuta.

Bigarren helburua sortutako jarduerak aurrera eramatea zen, atsedeen aktiboen aplikazioari buruzko emaitzak lortzeko behar zen denboran. Horretarako:

- Atsedeen aktiboak inplementatu dira elkarren segidako lau astetan.

Azkenik, hirugarren helburua eta garrantzitsuena, inplementazioaren emaitzak aztertzea zen, honako hauei buruzko datuak lortzeko: atsedeen aktiboaren eta *¡Dame 10!* programaren eraginkortasuna, hauen onurak eta parte hartu duten irakasleen eta ikasleen iritzia programari buruz. Azken helburu honi dagokionez, honako hau ondorioztatu da:

- *¡Dame10!* atsedeen aktiboaren programa eraginkorra da ikasleek eskola-orduetan intentsitate ertaineko jarduera fisikoaren kopurua handitzeko, batez ere nesken kasuan.
- Ez dago argi *¡Dame 10!* programak ikasleen errendimendua hobetzen duenik.
- Irakasleek adierazten dute atsedeen aktiboek onurak dakartzatela, hala nola ikasleen aktibazioa, arreta eta motibazioa hobetzea. Ikasleek, horiez gain, kontzentrazioarekin, jarrerarekin, alde zuzenarekin, jarrerarekin eta ahaleginarekin lotutako onurak hautematen dituzte.
- Ikasleek zein irakasleek positiboki baloratzen dute atsedeen aktiboak, eta biek onartzen dute parte hartzen jarraitzea gustatuko litzaiekeela.

Laburbilduz, eta lan honetan azaldutako guztiaren laburpen gisa, *¡Dame10!*, beste atsedeen aktibo programa batzuk bezala, baliagarria da ikasleek eskola-orduetan egiten duten jarduera fisikoaren kopurua handitzeko; eta ikasgelako jarrerarekin eta jokabidearekin lotutako onura gehigarriak dakartza. Era berean, irakasleek zein ikasleek positiboki baloratzen dituzte proposamen hauek eta egunero egitearen alde daude.

## 10 Mugak eta hobekuntza proposamenak

Lan honekin amaitzeko, atsedeen aktiboen eraginkortasuna Lehen Hezkuntzan aztertu duena, azterlanak egin bitartean izan dituen mugak aipatzea beharrezkoa da.

Hiru dira lan honen muga aipagarrienak: programa aplikatu den denbora, laginaren tamaina eta datuak lortzeko modua.

Alde batetik, programa lau astez bakarrik aplikatu ahal izan denez, ikasleen eta irakasleen pertzepzioak oso epe motzekoak dira, eta horrek eragin zuzena izan dezake programaren ondorengo balorazioan.

Bestalde, azterlanaren helburuetarako lagina nahikoa izan bada ere, ez da atsedeen aktiboen eta, bereziki, *¡Dame10!* programaren gaineko orokortzea egiteko adinakoa.

Azkenik, emaitzak lortzeko erabili diren datuak irakasleen behaketan eta ikasleen pertzepzioetan oinarritu dira, eta horiek guztiak datu subjektiboak dira, errealitatearekin desberdinak izan daitezkeenak.

Beraz, lan honetan atsedeen aktiboen inguruan lortu diren emaitza onak egiaztatzeko, etorkizunean eskala handiagoko ikerketak egin beharko lirateke datuak biltzeko metodologia objektiboagoa erabiliz.

## 11 Erreferentzia bibliografikoak

- Abad, B., Cañada, D., eta Cañada, M. (2014). *¡DAME 10! Descansos Activos Mediante Ejercicio físico*.  
[https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Dame10\\_Completo.pdf](https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Dame10_Completo.pdf)
- Carlson, J. A., Engelberg, J. K., Cain, K. L., Conway, T. L., Mignano, A. M., Bonilla, E. A., Geremia, C., eta Sallis, J. F. (2015). Implementing classroom physical activity breaks: Associations with student physical activity and classroom behavior. *Preventive Medicine*, 81, 67-72. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.08.006>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2010). *The Association between school based physical activity, including physical education, and academic performance*. US Department of Health and Human Services.
- Donnelly, J. eta Lambourne, K. (2011). Classroom-based physical activity, cognition, and academic achievement. *Preventive Medicine*, 52, 536-542.
- Donnelly, J., Greene, J., Gibson, C., Smith, B., Washburn, R., Sullivan, D., DuBose, K., Mayo, M., Schmelzle, K., Ryan, J., Jacobsen, D., eta Williams, S. (2009). Physical Activity Across the Curriculum (PAAC): A randomized controlled trial to promote physical activity and diminish overweight and obesity in elementary school children. *Preventive Medicine*, 49(4), 336-341.  
<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.07.022>
- Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkara. (2015). *EBAZPENA, 2015eko martxoaren 26koa, Euskal Herriko Unibertsitateko Gradu Ikasketen eta Berrikuntzaren Arloko errektoreordearena, honako hau argitaratzekoa: Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatean gradu amaierako lana egin eta defendatzeari buruzko arautegia, 2015eko martxoaren 12ko Gobernu Kontseiluan onartua*.  
<https://www.jusap.ejgv.euskadi.eus/r47-bopvapps/es/p43aBOPVWebWar/VerParalelo.do?cd2015001652>
- Goh, T. L., Hannon, J., Webster, C., Podlog, L., eta Newton, M. (2016). Effects of a TAKE 10! Classroom-Based Physical Activity Intervention on Third- to Fifth-Grade Children's On-task Behavior. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(7), 712-718. <https://doi.org/10.1123/jpah.2015-0238>

- Honas, J. J., Washburn, R. A., Smith, B. K., Greene, J. L., eta Donnelly, J. E. (2008). Energy expenditure of the physical activity across the curriculum intervention. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 40(8), 1501-1505. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31816d6591>
- Howie, E. K., eta Pate, R. R. (2012). Physical activity and academic achievement in children: A historical perspective. *Journal of Sport and Health Science*, 1(3), 160-169. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2012.09.003>
- Ikerketa Nutrizionalerako Fundazioa. *Informe 2016: Actividad Fisica en niños y adolescentes en España (2016)*. <http://www.activehealthykids.org/wp-content/uploads/2016/11/spain-report-card-long-form-2016.pdf>
- International Life Sciences Institute. (2001). *Bringing Physical Activity into the Classroom*. <http://ilsirf.org/resources/take10/>
- Janssen, I., eta LeBlanc, A. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 40-56. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-40>
- Liu, A., Hu, X., Ma, G., Cui, Z., Pan, Y., Chang, S., Zhao, W., eta Chen, C. (2007). Evaluation of a classroom-based physical activity promoting programme. *Obesity Reviews*, 9(Suppl. 1), 130-134. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2007.00454.x>
- Lloyd, L., Cook, C., eta Kohl III, H. (2005). A Pilot Study of Teachers' Acceptance of a Classroom-Based Physical Activity Curriculum Tool: TAKE 10! *Tahperd Journal*, (Spring), 8-11.
- Mahar, M. T., Collins, G., Scales, D. P., Kenny, R. K., eta Shields, A. T. (2006). *Energizers*. East Carolina University. [http://thescholarship.ecu.edu/bitstream/handle/10342/5945/Energizers\\_for\\_Grades\\_3\\_5.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://thescholarship.ecu.edu/bitstream/handle/10342/5945/Energizers_for_Grades_3_5.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Martínez-Gómez, D., Eisenmann, J. C., Gómez-Martínez, S., Veses, A., Marcos, A., eta Veiga, O. L. (2010). Sedentarismo, adiposidad y factores de riesgo cardiovascular en adolescentes. Estudio AFINOS. *Revista española de cardiología*, 63(3), 277-285.
- Murphy, S. K., Mahar, M. T., Rowe, D. A., Golden, J., Shields, A. T., eta Raedeke, T. D. (2006). Effects of a classroom-based program on physical activity and on-



- task behavior. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38(12), 2086-2094.  
<https://doi.org/10.1249/01.mss.0000235359.16685.a3>
- Osasunaren Mundu Erakundea. (2002). Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ).  
[http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/resources/GPAQ\\_Analysis\\_Guide.pdf](http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/resources/GPAQ_Analysis_Guide.pdf)
- Osasunaren Mundu Erakundea. (2010). Osasunerako jarduera fisikoari buruzko munduko gomendioak. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44441>
- Raspberry, C. N., Lee, S. M., Robin, L., Laris, B. A., Russell, L. A., Coyle, K. K., eta Nihiser, A. J. (2011). The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance: A systematic review of the literature. *Preventive Medicine*, 52, S10-S20.  
<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.01.027>
- Stewart, J. A., Dennison, D. A., Kohl, H. W., eta Doyle, J. A. (2004). Exercise level and energy expenditure in the TAKE 10!® in-class physical activity program. *Journal of School Health*, 74(10), 397-400. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2004.tb06605.x>
- TableDabble, Inc. (2011). QuickTapSurvey (Versión 8.5.2) [APP].  
<https://www.quicktapsurvey.com/es/>
- Tremblay, M. S., LeBlanc, A., Kho, M., Saunders, T., Larouche, R., Colley, R., ... Gorber, S. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 8(98), 1-22. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0630>
- Tsai, P. Y., Boonpleng, W., McElmurry, B. J., Park, C. G., eta McCreary, L. (2009). Lessons learned in using TAKE 10! with hispanic children. *Journal of School Nursing*, 25(2), 163-172. <https://doi.org/10.1177/1059840509331437>

## 12 Eranskinak

### 1. eranskina – Sortutako atsedeen aktiboak



LH 4

## MATEMATIKA

### 1. JARDUERA: Biderkatzeko taulak

**Antolaketa:** Zutik mahaiaren ondoan.

**Materiala:** Ez da beharrezkoa.

**Jarraibideak:** Irakasleak biderketak eta hauen emaitza esango ditu. Ikasleek emaitza zuzena dela uste badute, biderketaren lehen faktorearen adina jauzi bertikal txalo bat emanaz egingo dute. Okerra dela uste badute, bigarren faktorearen adina jauzi.



### 2. JARDUERA: Buruko kalkulua

**Antolaketa:** Zutik mahaiaren ondoan.

**Materiala:** Ez da beharrezkoa.

**Jarraibideak:** Irakasleak eragiketa sekuentzia bat idatziko du arbelean. Ikasleek emaitza buruz kalkulatu behar dute, eta emaitza dutenean, hau egingo dute: emaitza 1 eta 2 artekoa bada, bira kopuru bera; 3 eta 6 artekoa bada, emaitza jauzi bertikaletan; 7 eta 10 artekoa bada, alboko jauziak; 10 baino handiagoa bada, jauzi bertikalak.



### 3. JARDUERA: Zatiketa zehatzak

**Antolaketa:** Zutik gelaren erdian.

**Materiala:** Ez da beharrezkoa.

**Jarraibideak:** Irakasleak zatiketa baten egitura idatziko du arbelean. Ikasgelako ikasle kopuru osoa zatikizuntzat jarriko du. Ondoren, zatiketak esango ditu eta ikasleek emaitza lortu beharko dute gelatik mugituz eta elkartuz zatiketaren emaitza zehatza lortzeko.



# GIZARTE ZIENTZIAK

## 1. JARDUERA: Eguraldia edo klima

**Antolaketa:** Zutik mahaiaren ondoan.

**Materiala:** Ez da beharrezkoa.

**Jarraibideak:** Irakasleak klimarekin edo eguraldiarekin lotutako esaldiak esaten ditu. Ikasleek esaldia denborarekin lotuta dagoela uste badute, 5 jauzi bertikal egin behar dituzte. Klimarekin zerikusia duela uste badute, 5 jauzi alboetara.



## 2. JARDUERA: Puntu kardinalak

**Antolaketa:** Zutik mahaiaren ondoan.

**Materiala:** Ez da beharrezkoa.

**Jarraibideak:** Irakasleak puntu kardinalak izendatzen ditu ausaz eta, ikasleak, jauzi bat eginez, irakasleak esandako puntu kardinalera begira jarriko dira.



## 3. JARDUERA: Zona klimatikoak

**Antolaketa:** Zutik gelaren erdian.

**Materiala:** Ez da beharrezkoa.

**Jarraibideak:** Irakasleak hiru gunetan banatzen du gela: aurrealdea zona hotza da, erdialdea epela eta atzeko horma zona beroa. Ondoren, hainbat leku edo ezaugarri klimatiko izendatzen ditu eta ikasleak dagokien eremura joango dira.



**1. JARDUERA: Egon edo Izan**

**Antolaketa:** Zutik mahaiaren ondoan.

**Materiala:** Ez da beharrezkoa.

**Jarraibideak:** Irakasleak Egon edo Izan esaldiak esango ditu. "Egon" dela uste badute, 5 sentadilla egingo dituzte. "Izan" dela uste badute, 5 jauzi bertikal. Gero, irakasleak esaldiak esango ditu aditza gaizki edo ondo esanez, aurreko jarduerak mantenduz ondo edo txarto dagoen ustearen arabera.

**2. JARDUERA: Esku dantza**

**Antolaketa:** Binaka lerro bat egiten.

**Materiala:** Ez da beharrezkoa.

**Jarraibideak:** Esku dantza praktikatuko da dantzaren bideoa jarraituz.

**3. JARDUERA: S, Z edo X**

**Antolaketa:** Zutik mahaiaren ondoan.

**Materiala:** Ez da beharrezkoa.

**Jarraibideak:** Irakasleak S, Z edo X erabiliz idazten diren hitzak esango ditu, ahoskeraz azpimarratuz. Ikasleek hitza Srekin idazten dela uste badute, 5 jauzi bertikal egingo dituzte, Ztarekin dela uste badute 5 jauzi alboetara eta, Xrekin dela uste badute, 5 jauzi bertikal.





LH 4

## GAZTELERA

### 1. JARDUERA: Za, ce, ci, zo, zu

**Antolaketa:** Zutik mahaiaren ondoan.

**Materiala:** Ez da beharrezkoa.

**Jarraibideak:** Irakasleak Z edo C-s idazten diren hitzak esango ditu. Ikasleek hitza Crekin idazten dela uste badute, 10 aldiz egingo dute belauneko skippinga. Z-rekin dela uste badute, 10 aldiz orpoko skippinga.



### 2. JARDUERA: Adjektiboak, aditzak eta substantiboak

**Antolaketa:** Zutik mahaiaren ondoan.

**Materiala:** Ez da beharrezkoa.

**Jarraibideak:** Irakasleak hainbat adjektibo, aditz eta substantibo izendatuko ditu ausaz. Ikasleek adjektibo bat dela uste badute, aurrera 5 pauso emango dituzte erritmoz. Aditza dela uste badute, gauza bera baina atzera. Substantiboa dela uste badute, 5 jauzi egingo dituzte.



### 3. JARDUERA: Determinatzaileak

**Antolaketa:** Zutik borobila egiten.

**Materiala:** Baloia.

**Jarraibideak:** Irakaslea baloiarekin hasiko da eta substantibo bat esango du. Baloia jaurtitzen dionari substantibo horretarako determinatzaile bat esan behar du. Gero, hartzaileak berriro substantibo bat proposatzen du eta baloia ikaskide bati pasatzen dio.



## 2. eranskina - Galdetegiak

### "Jarduera fisikoa eskola-orduetan"<sup>1</sup> galdetegia.

Jarraian, zure eskola-orduetean jarduera fisiko desberdinak egiten ematen duzun denborari buruz galdetuko dizut. Eskola-orduetean hartzen da ikasgelan edozein ikasgaitako irakaslearen ondoan igarotzen den denbora, ikasgaien arteko atsedenaldia eta jolastordua.

Galdera hauetan, "jarduera fisiko biziak" ahalegin fisiko handia eskatzen duten eta arnasketaren edo bihotz-erritmoaren azelerazio handia eragiten duten jarduerari dagokie. Bestalde, "intentsitate ertaineko jarduera fisikoak" dira ahalegin fisiko moderatua eskatzen dutenak eta arnasketaren edo bihotz-erritmoaren azelerazio arina eragiten dutenak.

Mesedez, saiatu galderei zintzo erantzuten.

Item	Erantzuna
1. Zure eskola-orduetan egiten al duzu arnasketaren edo bihotz-erritmoaren azelerazio handia dakarren jarduera fisiko biziak, gutxienez 10 minutukoa? (Gorputz Hezkuntzako saioa kontuan hartu gabe)	Bai Ez
2. Aste arrunt batean, zenbat egunetan egiten dituzu jarduera fisiko biziak zure eskola-orduetan?	_____
3. Jarduera fisiko biziak egiten dituzun egun horietako batean, zenbat denbora ematen duzu jarduera horietan?	Orduak : minutuak _____ : _____
4. Zure eskola-orduetan egiten al duzu arnasketa edo bihotz-erritmoa apur bat bizkortzea dakarren intentsitate ertaineko jarduera, gutxienez 10 minutukoa?	Bai Ez
5. Aste arrunt batean, zenbat egunetan egiten dituzu intentsitate ertaineko jarduerak zure eskola-orduetan?	_____
6. Intentsitate ertaineko jarduerak egiten dituzun egun horietako batean, zenbat denbora ematen duzu jarduera horietan?	Orduak : minutuak _____ : _____

1 Osasunaren Mundu Erakundea. (2002). Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). [http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/resources/GPAQ\\_Analysis\\_Guide.pdf](http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/resources/GPAQ_Analysis_Guide.pdf)

## **"Atsedeen aktiboen onurak" galdetegia.**

### Irakasleentzako galdetegia

Galdetegi hau erantzutera gonbidatzen zaitut. Zure erantzunak isilpekoak eta anonimoak dira. Zure iritzia jasotzea dute helburu ikasleengan islatuta ikusi dituzun onurei buruz atsedeen aktiboen programan parte hartu ondoren.

Zure erantzunak lagunduko didate programa honen eraginkortasuna ebaluatzen; horregatik, oso garrantzitsua da zure erantzunak zintzoak izatea. Eskerrik asko zure laguntzagatik.

Galdetegiak 8 galdera ditu guztira. X batez adierazi beharko duzu 1etik 5erako eskalan zure iritziari gehien egokitzen zaion laukia, non 1 "ez ados" eta 5 "guztiz ados" den.

	<b>Item</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	AAak ikasleen errendimendu akademikoa hobetzen dute.					
2	AAak ikasleen kontzentrazioa hobetzen dute.					
3	Ikasleak aktiboagoak daude AAen ondoren.					
4	AAak ikasleen jarrera hobetzen dute.					
5	AAak ikasleen arreta hobetzen dute.					
6	AAak ikasleen motibazioa hobetzen dute.					
7	AAak ikasleek geroago esleitutako zereginak egiteko jarrera hobetzen dute.					
8	Ikasleak gehiago ahalegintzen dira esleitutako zereginetan, AAetan parte hartu ondoren.					

### Ikasleentzako galdetegia

Galdetegi hau erantzutera gonbidatzen zaitut. Zure erantzunak isilpekoak eta anonimoak dira. Zure iritzia jasotzea dute helburu, atsedeen aktiboen programan parte hartu ondoren zure baitan islatuta ikusi dituzun onurei buruz.

Zure erantzunak lagunduko didate programa honen eraginkortasuna ebaluatzen; horregatik, oso garrantzitsua da zure erantzunak zintzoak izatea. Eskerrik asko zure laguntzagatik.

Galdetegiak 8 galdera ditu guztira. X batez adierazi beharko duzu 1etik 5erako eskalan zure iritziari gehien egokitzen zaion laukia, non 1 "ez ados" eta 5 "guztiz ados" den.

	Item	1	2	3	4	5
1	AAak nire errendimendu akademikoa hobetzen dute.					
2	AAak nire kontzentrazioa hobetzen dute.					
3	Aktiboagoa sentitzen naiz AAen ondoren.					
4	AAak nire jarrera hobetzen dute.					
5	AAak nire arreta hobetzen dute.					
6	AAak nire motibazioa hobetzen dute.					
7	Esleitutako zereginak egiteko prestuago sentitzen naiz AAen ondoren.					
8	Gehiago ahalegintzen naiz esleitutako zereginetan AAetan parte hartu ondoren.					

## "Atsedeen aktiboen iritzia"<sup>2</sup> galdetegia

### Irakasleentzako galdetegia

Galdetegi hau erantzutera gonbidatzen zaitut. Zure erantzunak isilpekoak eta anonimoak dira eta atsedeen aktiboen programaren inguruan duzun iritzia jasotzea dute helburu.

Zure erantzunak programaren hartzaileen iritzi pertsonala ebaluatzen lagunduko didate; horregatik, oso garrantzitsua da zure erantzunak zintzoak izatea. Eskerrik asko zure laguntzagatik.

Galdetegiak 9 galdera ditu guztira. X batez adierazi beharko duzu 1etik 5erako eskalan zure iritziari gehien egokitzen zaion laukia, non 1 "ez ados" eta 5 "gutziz ados" den.

	Item	1	2	3	4	5
1	Posible da egunero AA bat aurrera eramatea.					
2	Posible da egunero AA bat baino gehiago aurrera eramatea.					
3	AAak nire kabuz inplementatzen jarraituko dut.					
4	Gomendatuko nizkioke AAak beste irakasle edo ikastetxe bati.					
5	AAak irakasle eraginkorragoa izateko aukera ematen duten tresna dira.					
6	AAak ikasleentzako alternatiba positiboa eskaintzen dute.					
7	Jarduerak egokiak dira ikasleen adinerako eta generorako.					
8	Jarduerak erraz inplementatzen dira.					
9	Nire ikasleek aktiboki parte hartzen dute AAetan eta jarduerak gozatzen dituzte.					

2 Lloyd, L., Cook, C., eta Kohl III, H. (2005). A Pilot Study of Teachers' Acceptance of a Classroom-Based Physical Activity Curriculum Tool: TAKE 10! *Tahperd Journal*, (Spring), 8-11.



### Ikasleentzako galdetegia

Galdetegi hau erantzutera gonbidatzen zaitut. Zure erantzunak isilpekoak eta anonimoak dira eta atsedeen aktiboen programaren inguruan duzun iritzia jasotzea dute helburu.

Zure erantzunak programaren hartzaileen iritzi pertsonala ebaluatzen lagunduko didate; horregatik, oso garrantzitsua da zure erantzunak zintzoak izatea. Eskerrik asko zure laguntzagatik.

Galdetegiak 9 galdera ditu guztira. X batez adierazi beharko duzu 1etik 5erako eskalan zure iritziari gehien egokitzen zaion laukia, non 1 "ez ados" eta 5 "guztiz ados" den.

Item	1	2	3	4	5
1 Posible da egunero AA bat aurrera eramatea.					
2 Posible da egunero AA bat baino gehiago aurrera eramatea.					
3 Dibertigarria da AAetan parte hartzea.					
4 Gustatuko litzaidake AAetan parte-hartzen jarraitzea.					
5 AAak ikasle eraginkorragoa izateko aukera ematen didate.					
6 AAak ikasleentzako alternatiba positiboa eskaintzen dute.					
7 Jarduerak egokiak dira ikasleen adinerako eta generorako.					
8 Jarduerak erraz inplementatzen dira.					
9 Aktiboki parte hartu dut AAetan eta jarduerak gozatu ditut.					