



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

HEZKUNTZA
ETA KIROL
FAKULTATEA
FACULTAD
DE EDUCACIÓN
Y DEPORTE

ELIKADURA OSASUNTSUA ETA JASANGARRIA SUSTATZEN DUEN UNITATE DIDAKTIKOAREN PROPOSAMENA

GRADU AMAIERAKO LANA

EGILEA: Cruz Arroniz, Jon.

ZUZENDARIA: Morillas Loroño, Hector.

ZUZENDARIKIDEA: Achurra Ahumada, Ainara

2020

Laburpena

Gratu amaierako lan honen helburua elikadura osasuntsua eta jasangarria sustatuko duen unitate didaktiko bat diseinatzea da. Horretarako, gaiari buruzko informazioa bilatu da iturri bibliografikoetan eta ikerketa bat egin da Larrabetzuko eskola publikoan, ikasleek gaiaren inguruan dituzten gabeziak aztertzeko. Azterketa egiteko bi galdetegi kuantitatibo erabili dira, bata irakasleentzat eta bestea ikasleentzat. Guztira 86 ikaslek eta irakaslek hartu dute parte azterketan eta emaitzak oso erabilgarriak izan dira unitate didaktikoa diseinatzeko. Erantzunak aztertu ondoren, egiaztatu da unitate didaktikoaren helburu nagusia fruta eta barazkien kontsumoa sustatzea dela, elikadura osasuntsua eta jasangarria sustatzeko. Gainera, eskolak dituen baliabideak aprobetxatzeko, unitate didaktikoaren ikuspegiaren zati handi bat eskolako baratzean oinarritu da.

Hitz gakoak: *Elikadura, osasuntsua, jasangarria, baratzea, unitate didaktikoa*

Abstract

The objective of this Final-Year Dissertation is to design a didactic unit that promotes a healthy and sustainable diet. For this purpose, information on the subject has been sought in different bibliographical sources and research has been carried out at the Larrabetzu public school in order to identify and analyse students' knowledge deficiencies on the subject. Two quantitative questionnaires were used to carry out the study, one aimed at teachers and the other at students. A total of 86 students and teachers participated in the study and the results were very useful for the design of the teaching unit. Once the answers have been analysed, it has been established that the main objective of the didactic unit is to promote the consumption of fruit and vegetables in order to encourage a healthy and sustainable diet. Furthermore, in order to take advantage of the resources available at the school, a large part of the focus of the didactic unit is on the school garden.

Key words: *Food, healthy, sustainable, garden, didactic unit*

Resumen

El objetivo de este Trabajo Fin de Grado es diseñar una unidad didáctica que fomente una alimentación sana y sostenible. Para ello se ha buscado información sobre el tema en distintas fuentes bibliográficas y se ha realizado una investigación en la escuela pública de Larrabetzu con el fin de analizar las carencias del alumnado en el tema. Para la realización del estudio se han utilizado dos cuestionarios cuantitativos, uno dirigido a los profesores y otro al alumnado. En total han participado en el estudio 86 alumnos y profesores y los resultados han servido de gran utilidad para el diseño de la unidad didáctica. Una vez analizadas las respuestas, se ha constatado que el objetivo principal de la unidad didáctica es fomentar el consumo de frutas y verduras para poder fomentar una alimentación sana y sostenible. Además, para aprovechar los recursos con los que cuenta la escuela gran parte del enfoque de la unidad didáctica está centrado en la huerta escolar.

Palabras clave: *Alimentación, saludable, sostenible, huerta, unidad didáctica*

AURKIBIDEA

1. SARRERA ETA JUSTIFIKAZIOA	3
2. MARKO TEORIKOA	4
2.1. ELIKADURA ETA NUTRIZIOA	4
2.1.1. ELIKADURA ETA NUTRIZIOA KONTZEPTUAK	4
2.1.2. MANTENUGAIK ETA ELIKAGAI MOTAK	4
2.1.3. ELIKADURA OSASUNTSUA	6
2.2. ELIKADURA ETA OHITURA OSASUNTSUEN SUSTAPENA	7
2.2.1. FAMILIAREN PAPERA	8
2.2.2. ESKOLAREN PAPERA	9
2.3. ELIKADURA JASANGARRIA	11
2.3.1. ELIKADURA BURUJABETZA	13
2.3.2. ESKOLA BARATZEA	14
3. TESTUINGURUA	15
4. HELBURUAK	16
5. METODOLOGIA	17
5.1. GALDETEGIEN DISEINUA	17
6. EMAITZAK	18
6.1. IKASLEEI EGINDAKO GALDETEGIA	18
6.2. IRAKASLEEI EGINDAKO GALDETEGIA	21
7. EZTABAIDA ETA ONDORIOAK	23
8. UNITATE DIDAKTIKOA	25
8.1. KONPETENTZIAK	25
8.2. HELBURUAK	26
8.3. EDUKIAK	27
8.4. METODOLOGIA	28
8.5. JARDUEREN SEKUENTZIA	28
8.6. EBALUAZIOA	29
9. MUGAK ETA HOBEKUNTZA PROPOSAMENAK	30
10. ERREFERENTZIAK	31

1. SARRERA ETA JUSTIFIKAZIOA

Gradu Amaierako Lan honek elikadura osasuntsua eskolan lantzearen garrantzia nabarmendu nahi du, lanketa hori jasangarritasunarekin erlazionatuz. Horretarako, Larrabetzuko eskola publikoan aztertu diren gabeziei erantzuna eman nahi dien unitate didaktikoa aurkeztuko da.

Gai honen hautaketan eragina izan dute bai Lehen Hezkuntzako praktiketan bai nire lanean egindako behaketek. Graduari dagozkion praktiketan bi ikastetxe desberdinetan egon naiz eta bietan ikusi ahal izan dut haurrek jolas-orduetan jaten dutena. Gainera, eskola publiko bateko atezaina naiz eta lanean daramatzadan lau urte hauetan adin desberdinetako haur askoren askariak ikusteko aukera izan dut. Tamalez, gozokien zein produktu ultraprozesatuen kontsumoa oso altua da, ez da harrizkoa beraz gainpisua duten haurren prebalentziak gora egin izana azken hamarkadetan; hain da larria egoera, non Munduko Osasun Erakundeak haurren obesitatea XXI. mendeko osasun publikoaren erronka larrienetako bat dela aipatzen baitu (OMS, 2016). Haurrak oso txikiak direnetik landu behar den gaia da elikadura; izan ere, adin txikietan, ohiturak finkatzen dira eta haurrek autonomia garatzen dute (Dalmau eta Vitoria, 2004).

Gradu-amaierako lan honen bidez gure ikasgeletan gero eta eragin handiagoa duen arazo horri erantzuna eman nahi diot. Hau guztia gainera jasangarritasunaren ikuspegitik bideratu nahi dut ezinbestekoa delako aldaketa klimatikoari aurre egiten dion elikadura osasuntsu bat sustatzea. Planteamendu hori, Larrabetzuko eskola publikoak dituen ezaugarri bereziek motibatu dute. Bertan praktikak burutu ondoren, herrian egindako lan izugarria ezagutzeko aukera izan dut. Larrabetzuko eskolako ikasleen guraso elkarteak, Txinpasmendik, katering en monopoliostatik ihes eginez 2008an jantokiaren kudeaketaren ardura hartu zuen. Lan handia egin ondoren, gaur egun 200 bazkari baino gehiago prestatzen dituzte eta sasoiari sasoiako produktu lokalak erabiltzen dituzte. Larrabetzun gertatutakoa elikadura burujabetzaren eredu ezin hobea da eta abiapuntu oso ona izan daiteke horrelako ekimenak beste eskola batzuetara hedatzeko. Gradu amaierako lan honekin, ekimen hau ezagutarazi nahi dut eta elikadura burujabetza, elikadura jasangarria eta elikadura osasuntsua bateratzen dituen proposamen didaktiko bat diseinatu nahi dut. Robinsonen-ekin (2015) bat eginez, nik uste dut etorkizuneko erronkei erantzuna eman ahal izateko hezkuntza baliabiderik garrantzitsuenetako bat dela.

2. MARKO TEORIKOA

2.1. ELIKADURA ETA NUTRIZIOA

Marko teorikoarekin hasteko beharrezkoa da askotan esanahi berarekin erabili ohi diren bi kontzepturen arteko desberdintasuna azaltzea: nutrizioa eta elikadura. Kontzeptu hauek askotan nahastu egiten dira eta sinonimotzat hartzen dira.

2.1.1. ELIKADURA ETA NUTRIZIOA KONTZEPTUAK

Real Academia Española (2014) hiztegiak elikadura elikatzeko prozesua bezala definitzen du; Cervera, Clapes eta Rigolfasek (2004), aldiz, elikadura elikagaiak hautatzeko prozesua dela diote. Hori kontzienteki egiten den ekintza da, boluntarioa da eta, hortaz, hezigarria. Bestalde, nutrizioa elikagaien bidez animalia- edo landare-gorputzaren masa areagotzeko gertatzen den prozesua da (Campillo eta García, 2013). Nutrizioa, beraz, elikaduraren ondorengo prozesu multzoa da, zeinetan gorputzak izaki bizidunak kanpotik hartutako elikagaietan dauden sustantziak transformatzen dituen energia lortzeko, egitura organikoak eraikitzeko eta konpontzeko zein prozesu biologikoak erregulatzeko. Horrenbestez, Sorianoren (2006) esanetan, nutrizioa prozesu inkontzientea da eta ezin da boluntarioki moldatu.

2.1.2. MANTENUGAIAK ETA ELIKAGAI MOTAK

Mantenugaiak organismoaren eginkizunetarako beharrezkoak diren elikagaien substantzia kimikoak dira. Mantenugaiak funtsezkoak eta ez-funtsezkoak izan daitezke (Velásquez, 2006). Velásquezek aipatzen duen bezala, batetik, funtsezkoak ez diren nutrienteak organismoan daudenak dira edo egon ezean, elikagaietatik lortzen diren beste nutriente batzuetatik sintetizatu daitezkeenak dira. Funtsezko mantenugaiak, bestetik, organismoak sintetizatu ezin dituenak dira eta elikagaietatik hartu behar dira horiek eskuratzeko, hauek ezin dira elikagaien beste nutriente batzuetatik sintetizatu. Kimikari erreparatuz, nutrienteak bost taldetan sailkatu ditzakegu: lipidoak, karbohidratoak, proteinak, bitaminak eta mineralak. Gainera horiek beste bi taldetan bereiztu daitezke: makronutrienteak eta mikronutrienteak. Lipidoak, karbohidratoak eta proteinak makronutrienteak dira; bitaminak eta mineralak, ostera, mikronutrienteak. Azkenik, aipatzekoa da ura ez dela mantenugai bat, baina ezinbestekoa da bizitzarako (Arasa, 2005).

Elikagaia, behin kontsumituta, organismoan funtzio nutritiboa betetzen duen eta material asimilagarriak ematen dituen produktu edo substantzia oro da (Carbajal, 2013).

Elikagaiak, ikusi bezala, proteinaz, lipidoz, karbohidratoz, mineralez, bitaminaz eta urrez osatuta daude. Proteinek berebiziko garrantzia dute zelulen osatzaile nagusia direlako eta beharrezkoak direlako gorputz-ehunak hazteko, konpontzeko eta etengabe berritzeko (Carbajal, 2013). Gantzek funtzio basikoak betetzen dituzte organismoan, hala nola, zelulen sintesian eta konponketan parte hartzen dute eta bitamina lipodisolagarriak xurgatzen laguntzen dute (Velásquez, 2006). Gainera, energia-iturri handia dira, koipe gramo bakoitzak 9 kcal ematen baititu (FESNAD, 2010). Karbohidratoen funtzio nagusia gorputzeko ehunei energia ematea da, batez ere garunari eta nerbio-sistemari (Gibney, 1986). Mineralak funtzio egituratzailea eta erregulatzailea duten funtsezko nutrienteak dira. Kontzentrazio oso baxuetan beharrezkoak dira, baina dietan presentzia izatea ezinbestekoa da organismoak behar bezala funtzionatu dezan (Arasa, 2005). Bitaminak elikagaietan dauden substantzia organikoen multzoa dira eta ezinbestekoak dira prozesu metabolikoetan. Ez dute energiarik edo kaloriarik ematen, baina horiek gabe organismoak ez du elikagaiak edo nutrienteak hornitutako eraikuntza- eta energia-elementuak aprobetxatzeko ahalmenik (Arasa, 2005). Azkenik, ura mantenua izan ez arren funtsezkoa da bizitzarako, organismorako bizi-funtzioak betetzen ditu, gorputzaren erreakzio kimikoetan parte hartzen du, plasman elikagaiak garraiatzeko baliabide gisa jarduten du, gorputzeko tenperatura erregulatzen du eta zelulek, ehunek eta organoek osatzen duten konposatuaren egitura kimikoaren parte da (Velásquez, 2006).

Elikagaiak irizpide ezberdinen arabera sailkatu daitezke: 1) jatorriaren arabera (animalia edo landare jatorria); 2) proteina, lipido eta karbohidrato edukien arabera; 3) funtzioen arabera (erregulatzaileak, eraikitzaileak eta energetikoak) (CEP (ed.), 2010). Irizpide horiek kontuan izanda, Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (2019) erakundeak, Elikagaiak Elikagaien Gurpilean oinarrituta sailkatzen ditu (Arasa, 2005). Palacios, Montalvo eta Ribas (2009) autoreek Elikagaien Gurpila definitzen dute elikagai ezberdinak euren konposizio nagusiaren arabera sailkatzeko modu bat bezala. Aurkezten den 1. irudian gorritz nabarmenduta elikagai eraikitzaileak daude, non proteinak nagusi diren. Gorritz nabarmendutako elikagaien artean bi multzo desberdintzen dira: 1. multzoan esnea eta eratorriak (jogurta, gazta...) eta 2. multzoan haragiak, arrainak eta arrautzak sartzen dira. Elikagai mistoak laranja kolorez gailenduta daude eta 3. multzoa osatzen dute. Lekaleak, fruitu lehorrak eta patatak dira multzo laranja osatzen dutenak eta horiek energetikoak, eraikitzaileak eta erregulatzaileak dira. Energetikoak dira kaloriak ematen dituztelako, eraikitzaileak dira proteina begetalak dituztelako eta erregulatzaileak dira bitamina eta mineralengatik. Kolore berdez nabarmenduta dauden elikagai erregulatzaileetan nagusi dira

bitaminak eta mineralak. Bi multzo desberdintzen dira berdez nabarmendutako elikagaien artean: 4. multzoan barazkiak eta 5. multzoan frutak. Azkenik, kolore horiz bereizita elikagai energetikoak ditugu. Horien barne sartzen dira 6. multzoko zerealak (ogia, pasta, artoa, irina, etab.), ezta, azukrea eta gozokiak non karbohidratoak nagusi diren eta 7. multzoko gantzak eta olioak zeinetan koipeak diren nagusi (Palacios, Montalvo eta Ribas, 2009).



Irudia 1: Elikagaien gurpila. (Palacios, Montalvo eta Ribas, 2009, 5. orr)

2.1.3. ELIKADURA OSASUNTSUA

Aurretiaz ikusi bezala, elikadura-ohiturek beharizan fisikoak asetzen dituzte eta organismoaren eguneroko funtzionamendua eta bizi-funtzioen garapena bermatzen dute. Baina horretaz aparte, banakoen osasun-egoera baldintzatzen dute eta eragin zuzena dute gaixotasun kardiobaskularretan eta transmititu ezin diren gaixotasunetan, diabetesaren eta minbiziaren agerpenean kasu (Chales-Aoun eta Merino, 2019). Estua da, beraz, elikadura eta osasunaren arteko harremana. Tradizionalki, osasuna gaixotasun ezarekin erlazionatu izan da (Lalonde, 1996). Baina 1948. urtean Munduko Osasun Erakundeak (MOE), bere Konstituzioaren hitzaurre batean osasuna gaixotasun eza ez solik erabateko ongizate fisiko, mental eta soziala ere dela esan zuen (MOE, 1948). Definizio berri horrek paradigma berria aurkeztu zuen eta agerian jarri zuen osasunak aldagai asko hartzen zituela beregan. Osasuna faktore askorengatik baldintzatua dago (faktore ekonomikoak, sozialak, pertsonalak, ambientalak, etab.), batzuk erakunde publikoen erantzukizuna dira eta beste batzuk banako bakoitzaren bizi-ohituren menpe geratzen dira (Villar, 2011).

Osasuntsu egoteko beraz, kontrola dezakegun aldagai bat elikadura da. Aurretiaz ikusi dugu, elikadura "hezigarria, kontzientea eta borondatezkoa" dela (Soriano, 2006). Elikadura osasungarria gaitasun fisiko eta intelektualen hazkunde eta garapen egokia errazten duen eta elikadura-beharrak asetzen dituen elikagaien konbinazio orekatua da (Izquierdo, Armenteros,

Lancés eta Martín, 2004). Elikadura osasungarria lortzeko, dieta orekatua izatea bilatu behar da. Dieta orekatua eta elikadura osasuntsuaren definizioak antzekoak dira. Varela (1993) autoreak dieta orekatua honela definitzen du: dieta orekatua izango da, alde batetik, gaixotasun karentzialak saihesteko behar diren energia eta mantenuzuzki guztiak ematen saiatzen dena eta aldi berean, patologia arruntaren bat edo gehiago prebenitzeko baliagarria dena. Baina noren erantzukizuna da elikadura eta ohitura osasuntsuen sustapena?

2.2. ELIKADURA ETA OHITURA OSASUNTSUEN SUSTAPENA

Gaur egungo bizitza ohiturek sedentarisismoaren gorakada ekarri dute eta horrek ondorio kaltegarriak izan ditu osasunean (Devís eta Peiró, 1992). XX. mendeko azkenengo hamarkadetan elikadurarekin eta bizi ohiturekin lotutako arrisku kardiobaskularreko faktore batzuen prebalentzia nabarmen handitu zen Espainian (Bernabeu, 2017). Álvarez (2010) autoreak mugimendu falta hainbat gaixotasunen agerpenarekin erlazionatzen du: kardiopatia iskemikoa, hipertentsio arteriala, gaixotasun zerebrobaskularrak, diabetesa, obesitatea, osteoporosia, hainbat arazo muskuloeskeletiko, desorden mentalak edo emozionalak, etab. Elikadura ohiturak asko aldatu dira eta aipatutako gaixotasunak sedentarisismoarekin ez ezik, elikadura ohituren endekapenarekin ere erlazionatuta daude (Bolaños, 2009).

Egoera horri erantzuna emateko, Munduko Osasun Erakundeak (MOE) *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud* (2010) dokumentua argitaratu zuen; bertan adin tarte ezberdinetan egin beharreko jarduera fisiko minimoa aipatzen da: 5 eta 17 urte tarteko umeentzat egunean gutxienez 60 minutuko jarduera fisikoa egitea gomendatzen da. Gainera, zenbat eta jarduera fisiko gehiago egin, orduan eta onura gehiago eskuratu daitezkeela aipatzen da. Elikadurari dagokionez, MOEren beste dokumentu baten, *Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil* (2016), haurren obesitatearen kontra borrokatzeko estrategiak aurkezten dira. Besteak beste, elikagai osasuntsuen kontsumoa sustatzea eta osasungarriak ez diren elikagaiak murriztea proposatzen da; izan ere, Sanchezek (2019) adierazten du gaur egungo obesitatearen arrazoi nagusiak azukre erantsia duten produktuen eta produktu ultraprosesatuaren kontsumoa direla. Hernandezek (2003) aipatzen duen bezala, elikadura hobetzea gehiago eta hobeto bizitzeko estrategia ezinhobea da hainbat gaixotasun ekidin daitezkelako.

Aipatutako MOEren jarraibideak askotan oso urrun daude errealitatetik. Claros, Álvarez, Cuellar, eta Mora (2011) autoreek aipatzen duten moduan, Estatu Batuetan adibidez, umeen % 23k ez du jarduera fisikoa egiten beren aisialdian. Bestalde, Yngve eta besteak

(2005) Europako bederatzi herrialdetan 11 urteko hurrekin egindako ikerketa baten ondorioztatzen duten moduan, MOEk gomendatzen duen fruta eta barazki kontsumoa ez da lortzen. Are gehiago, enKid ikerketaren arabera, Espainiako haurren % 95k opilak eta galletak kontsumitu ohi dituzte eta ikertutakoen % 99,4k gozokiak eta azukredun produktuak usu jaten dituzte (Basulto, 2019).

Arazo hori Euskal Autonomia Erkidegoan (EAE) ere kontuan izateko gaia bihurtu da. Eusko Jaurlaritzako Osasun Sailak joan den urtean argitaratutako *Euskadin haurren obesitatea prebenitzeko estrategia* (2019) dokumentuan aipatzen denez, EAeko 7-14 urteko mutilen % 5,6k eta nesken % 7,9k ez dute batere ariketa fisikorik egiten eta 6-9 urteko umeen % 34,2k gehiegizko pisua edo obesitatea zuten 2015 urtean (Aladino Euskadi, 2015). Egoera horri aurre egiteko, Eusko Jaurlaritzako estrategia horrek bost “jarduera-esparru” zehazten ditu: familia-ingurunea, eskola-ingurunea, osasun-ingurunea, sektore pribatua eta komunitate-ingurunea (Eusko Jaurlaritza, 2019). Familia- eta eskola- inguruneek berebiziko garrantzia dute, gizarteratze eta hezitzaile agente indartsuenak direlako. Jarraian aurkeztuko dudan bezala, familiek influentzia zuzena dute umeen bizitza ohituretan eta elikadura osasuntsua zein jarduera fisikoa sustatzeko funtsezko arduradunak dira.

2.2.1. FAMILIAREN PAPERA

Familia hezkuntza-, sozializazio- eta balio-transmisioko testuinguru garrantzitsuenetako bat da (Montañes, Bartolomé, Montañes, eta Parra, 2008) eta funtsezko zeregina du osasunaren sustapenean eta zaintzan (Cid, Montes de Oca eta Hernandez, 2014). Elikadura-jokabidea, elikagai jakin batzuekiko lehentasunak eta arbuioak eta elikatzeko moduak familia-testuinguruak baldintzatuta daude erabat (Domínguez, Olivares eta Santos, 2008). Gainera, froga ugari erakusten dutenez, elikadura-jokabidearen nahasmenduen agerpenaren aurrean familiek eragin handia dute (Ruíz, Vázquez, Mancilla, Viladrich eta Halley, 2013; Alonso eta Neyra, 2015). Dena den, esan beharra dago familien elikadura ohiturak faktore sozialek, kulturelek eta ekonomikoek baldintzatzen dituztela (García, Pardío, Arroyo eta Fernández, 2008).

Gauzak horrela, antzak dira familiek egin ditzaketen ekintzak beraien seme-alaben elikadura ohiturak hobetzeko. Ekintza sinpleetatik hasita, esaterako, familia guztiak elkarrekin jateak eragin oso onuragarria izan dezake umearen elikadura hezkuntzan (Restrepo eta Maya Gallego, 2010). Ohitura onak sortzeko, familiek honako hau har dezakete kontuan (Barrial eta Barrial, 2011):

- Haurrarekin janariagatik ez borrokatzea, akatsik ohikoena da indarrez jan dezaten saiatzea.
- Janaria ez dadila elkarrizketaren gai nagusia izan.
- Gosaltzera ohitzea.
- Bazkalordua baino lehen paseoak edo jolasak planifikatzea, gosea pizteko.
- Bazkaltzeko une lasaiak aukeratu.
- Zati txikiak zerbitzatzea, haurren urdailaren tamainaren arabera, adinaren arabera.
- Mahai txikietan jatea, umearen neurrira egokitua.
- Otordu desberdinen artean ordu kopuru egokia pasatzen uztea.
- Haurrak elikagaiekin zerikusia duten jardueretan lagundu dezan ahalbidetzea: haurrak mahaia jartzen, erosketak egiten, barazkiak eta frutak garbitzen edo, besterik gabe, elikagaiak hozkailutik ateratzen.

Familiek ez ezik, beste hainbat eragilek influentzia zuzena dute haurren elikaduran. Horien artean daude publizitatea, kultura eta jarraian jorratuko ditugun eskola eta jantokia (Ortiz, 2009). Kulturak gizarte jakin bateko elikadura-ohiturak moldatzen ditu; lehentasunak eta abertsioak zehazten ditu eta baita elikagaiak eskuratzeari, banatzeari, prestatzeari eta kontsumitzeari buruzko praktikak ere (Herrera-Suárez, Vázquez-Garibay, Romero-Velarde, Romo-Huerta, García eta Troyo-Sanromán, 2008). Bestalde, publizitateak kontsumo-ohitura berriak sortzeko eta finkatzeko indar handia du haurrengan. Horrek, dieta orekatua izateko desegokiak eta hiperkalorikoak diren elikagaiak ikusgarri egiten ditu (Menéndez eta Franco, 2009; Macias, Gordillo eta Camacho, 2012). Kulturaren gainean, ezer gutxi egin dezakete familiek, baina publizitatearen kontra egiteko aukera handia dute. Horretarako, familia eta eskolaren arteko elkarlana ezinbestekoa da.

2.2.2. ESKOLAREN PAPERA

Elikadura osasuntsua ahalbidetuko duen arduradun nagusia familia den arren, eskolaren rola ezin daiteke alde batera utzi. Etxeko giroan sortuko dira ohitura garrantzitsuenak, baina eskola izango da elikadura osasuntsua zer den eta zer garrantzi duen erakutsiko duena eta hori zaintzeko gomendioak emango dituen (Salinas, González, Fretes, Montenegro eta Vio, 2014). Osasuna sustatzeko, eskolek bi helburu nagusi dituzte: batetik, elikadura-ohitura osasungarriak sortzea eta, bestetik, jarduera fisikoa egitea erraztuko duten estrategiak garatzea. Lehenengorako, ezinbestekoa da hezkuntza-komunitateko kide guztien

inplikazioa eta agente horien eta eskolako jantokiaren kudeaketa gauzatzen duten arduradunen arteko elkaralana ere (Chillón, Tercedor, Delgado eta Carbonell, 2007).

Osasun- eta ongizate-egoera ezin hobea lortzeko, eskolan hainbat jarduera bultzatu behar dira, osasuna, bizitza-estiloa eta ingurune osasungarriak hobetzen laguntzeko (Muñoz, Fernández eta Navarro, 2015). Bonzi eta Bravok (2008) adierazten dute obesitatearen prebalentzia eta gaixotasun kardiobaskularretarako eta diabeteserako etorkizuneko arriskua murrizteko estrategiarik egokiena, ikasleengan hasierako etapetatik elikadura-ohiturak eta bizitza-estilo osasungarriak sustatzea dela. Horretarako Osasunerako Hezkuntza garrantzi handikoa bihurtzen da, estrategia gisa eskoletan elikadura-ohitura osasungarriak sustatzen laguntzen duelako (Macias, Gordillo eta Camacho, 2012). Martin-Romok (2012) dioenez, Osasunaren 36. Mundu Batzarrean (1983), Osasunerako Hezkuntza honela definitu zen: “combinación de actividades de información y educación que lleve a una situación en que la gente desee estar sana, sepa cómo alcanzar la salud y busque ayuda cuando la necesite” (6. orr.). Eta Perek (2002) baieztatzen duen bezala, Osasunerako Hezkuntzaren jarduerak garatzeko hezkuntza-agertoki nagusietako bat eskola da.

Anitzak dira zentzu honetan egindako esfortzuak (FAO, 1971), besteak beste, 1961. urtean EDALNU Programa jarri zen martxan. Programa hau elikadura- eta nutrizio-hezkuntzaren arloan Espainiak izan duen ekimenik handiena da (Esplugues eta Trescastro, 2012). Horren helburu nagusia biztanleriaren nutrizio-maila eta zeharka osasun-maila hobetzea zen, elikadura-ezagutzak zabalduz, elikadura-ohitura hobekak sustatuz eta tokiko elikagaien kontsumoa sustatuz (Trescastro eta Trescastro, 2013). Programa hori martxan egon zen hamarkadetan egindako lana izugarria izan zen arren, gaur egungo egoerak agerian uzten du esfortzu gehiago egin beharra dagoela. Olivares, Snel, McGrann eta Glasauer (1998) adierazten duten bezala, haurrek elikadura-ohitura osasungarriak beregana ditzaten lortu nahi bada, ahaleginak sendotu behar dira.

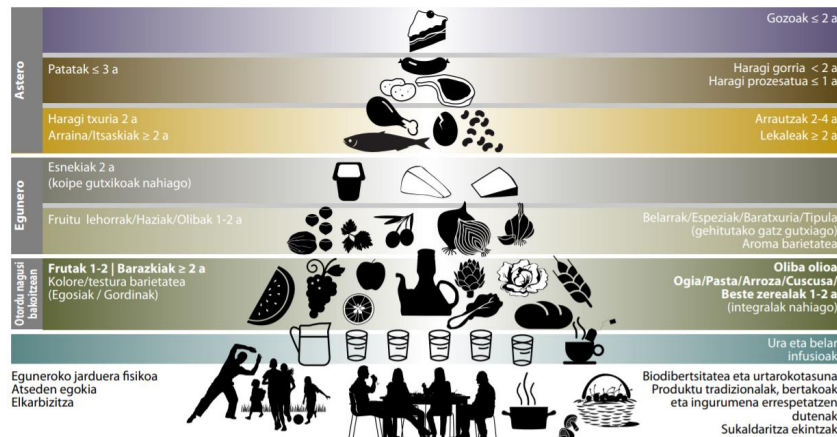
Eskolako beste gune hezitzaile bat jantokia da. Nahiz eta oro har eskolako jantokia ikastetxeko janari-zerbitzu hutsera bideratu, hezkuntza-ingurune gisa dituen aukerak orotarikoak dira, bai zerbitzatutako menuen bidez, bai nutrizioari buruzko informazio- eta hezkuntza-jardueren bidez (Morán eta Rivera, 2015). Bestalde, eskolako jantokia aukera bikaina da haurrek kontsumitzen duten elikagai errepertorioa zabaltzeko eta era askotako dieta lortzeko. Hala ere, Aranceta, Pérez, Serra eta Delgadoren (2004) ikerketaren emaitzek agerian uzten duten bezala, jantokiko erabiltzaileen ehuneko handi batek zerbitzatutako

kantitatearen proportzio txikia kontsumitzen du, batez ere janariaren zaporea, testura eta ezaugarri organoleptikoak ez direlako haurren gustukoak. Argia da beraz, jantokiaren garrantzia elikadura ohitura osasuntsuen sustapenean. Hurrengo atalean elikadura jasangarriaren inguruan hitz egingo dut lan honen beste gai garrantzitsua delako.

2.3. ELIKADURA JASANGARRIA

Elikatzeko, supermerkatu eta jatetxeetara jotzen dugu, non elikagai exotikoak, lataratuak, izoztuak edo aurrez prestatuak erosten ditugun. Elikagai horiek distantzia luzeak egiten dituzte eta ez da gauza ziurra nola ekoitzi eta lantzen diren (Pérez eta Soler, 2013). Industrializazioak, gizarteko beste hainbat arlotan bezala, elikaduraren iraultza ekarri du, erabat aldatuz gizakiak ingurune naturalarekin eta janariarekin duen harremana. Aldaketa horrek nekazaritzaren produktibitatea handitzera, abeltzaintzaren errendimendua hobetzera edo itsas ustiapena areagotzera bideratutako negozio izugarrian bihurtu du janaria (Gracia, d.g.). Gizakiaren jarduera orok ingurunea endeka dezake (Friel, Barosh eta Lawrence, 2013), baina gero eta handiagoa den munduko biztanleria elikatzea eta horrek biltzen duen guztia, hau da, elikadura sistema, klima-aldaketa eragiten duen jarduera handienetako bat da (Restrepo, 2006; Moreno, Reyes, Márquez, Márquez eta Moncayo, 2015). Elikagaien industria eta nekazaritza gehien kutsatzen duten industrietako batzuk ez ezik, klima aldaketaren ondorioak gehien jasan ditzaketen industriak ere badira (Altieri eta Nicholls, 2013). Horrek ondorio latzak izan ditzake gizarte askoren elikatze sistemetan, besteak beste herrialde horien gose tasak handituta (Bartra, 2018).

Pérezek (2015) uste du erakundeen egitekoa dela osasungarria eta ingurumenerako jasangarria den elikagai-konbinazio bat sortzea eta gizarteari transmititzea. Zorionez, anitzak dira jada egoera honi erantzuna emateko proposamenak. Elikadura eta Nekazaritzarako Nazio Batuen Erakundeak (FAO) 2012an *Sustainable Diets and Biodiversity. Directions and Solutions for Policy, Research and Action* liburua argitaratu zuen. Bertan 2010eko azaroan Erroman egindako sinposio batean aurkeztu ziren azterlan eta proposamenak agertzen dira eta Dieta Mediterranea dieta jasangarri baten eredu bezala proposatzen da (Gamboni, Carimi eta Migliorini, 2012; Padilla, Capone eta Palma, 2012; Petrillo, 2012). Pérezek (2015) ere laudorio ugari jaso dituen Dieta Mediterranea aurkezten du behar horri erantzuna emango dion adibide bezala. Ildo horri jarraituz, Fundación Dieta Mediterráneaek (2010) jasangarritasuna barne hartzen duen piramide nutrizionala sortu du jasangarritasunaren printzipioak oinarri hartzen dituen (ikusi 2. irudia).



Irudia 2: Dieta Mediterraneoaren Piramidea (Fundación Dieta Mediterránea, 2010)

Fundación Dieta Mediterraneak (2010) aurkeztutako dieta aukera oso ona da klima aldaketari aurre egiteko (Perez, 2015). Baina Clonan eta Holdsworthek (2012) aipatzen duten bezala, biztanleei zuzendutako nutrizio-gidak aldatu beharra dago, erakundeak baitira indar gehien egin dezaketanak. Horretarako, landare-jatorriko produktuen kontsumoa sustatu beharra dago eta animalia-jatorrikoak murriztu (Clonan eta Holdsworth, 2012). Horixe da Julio Basulto nutrizionistak *Mas vegetales menos animales* (2016) liburuan defendatzen duen jarrera. Basultok (2016) defendatzen du nagusiki jatorri begetaleko produktuetan oinarritutako dieta dela osasunerako zein ingurunerako onuragarriena, ingurumenean inpaktu txikia dauka eta. Carpinterok (2006) aipatzen duen bezala, ikerketa askok ondoriozta dute haragian aberatsak diren dietek begetarianoak direnek behar duten lur eremu hirukoitza behar dutela. Bestalde, Erresuma Batuko Zientziarako Gobernu Bulegoak (GO-Science, 2011) argitaratutako txosten batean beharrezkoa ikusten da munduko elikadura sistemaren paradigma aldatzea munduak elikagaiak ekoizteko duen gaitasuna arriskuan ez jartzeko, klima aldaketari aurre egiteko eta biodibertsitatea suntsitzen ez jarraitzeko. Riley eta Buttrissek (2011) aipatzen dute gizakien elikatze ohiturak eredu jasangarrietara bideratzeaz gain, arazo horri aurre egiteko erronka nagusietako bat nekazaritzako produktuen eskaria eta eskaintza orekatzea dela. Gainera, nekazaritza-sektoreko enpleguak mantenduz elikagai osasungarrienak ekoiztea da erronka, ingurumenari ahalik eta kalterik txikiena egiteko asmoz (Merrigan, Griffin, Wilde, Robien, Goldberg eta Dietz, 2015).

Egoera jasanezina da; Dovalek (2019) dioenez, 2050erako 9800 milioi pertsona izatera iritsiko den munduko biztanleria elikatzeko, ezinbestekoa izango da elikadura- eta kontsumo-sistemetan iraultza gertatzea (Maletta, 2011). Horri erantzuteko, mundu osoko 37 zientzialari batu zituen ikerketa-berrikusketa bat aurkeztu zen 2019an EAT-Lancet batzordeak

bultzatuta. *Alimentos, Planeta, Salud* izenpean, berrikusketak ondoko estrategiak proposatzen ditu elikadura tranformazioa gauatzeko (EAT-Lancet, 2019):

- 1. Estrategia: nazioarteko eta nazioko konpromisoa dieta osasungarrietara aldatzea.
- 2. Estrategia: nekazaritzako lehentasunak birbideratzea, elikagai-kopuru handia ekoizteari uzteko eta elikagai osasungarriak ekoizteko.
- 3. Estrategia: elikagaien ekoizpena modu iraunkorrean areagotzea, kalitate handiko ekoizpena handitzeko.
- 4. Estrategia: luraren eta ozeanoen kudeaketa sendoa eta koordinatua izatea.
- 5. Estrategia: janari-galera gutxienez erdira murriztea Garapen Jasangarriaren Helburuekin (ODS) bat etortzeko.

2.3.1. ELIKADURA BURUJABETZA

EAT-Lancet (2019) berrikusketan aipatzen den bezala, 2030eko Garapen Jasangarriaren Helburuak (Organización de las Naciones Unidas, 2015) bermatzeko beharrezkoa izango da munduko elikadura-sistemetan aldaketak egitea. Bartrak (2018) elikaduraren subiranotasuna irtenbide bakar bezala ikusten du mundu osorako kalitatezko elikadura bermatzeko. Bartraren (2018) hitzetan: “en adelante no sólo será social y políticamente pertinente sino también económicamente rentable, en la perspectiva de las cuentas nacionales, recuperar la soberanía y seguridad alimentarias buscando autosuficiencia cuando menos en los bienes de mayor consumo” (25. orr.).

Elikadura subiranotasunaren kontzeptua nazioarteko eztabaida publikoan sartu zen 1996. urtean Erroman egindako Elikadurari buruzko Munduko Goi-bileran *Vía Campesina* erakundeak elikagaien subiranotasuna munduko merkataritza-politiken alternatiba gisa aurkeztu zuenean (Carrasco eta Tejada, 2008). *Vía Campesina* nekazariak, ekoizle txikiak eta ertainak, nekazaritzako langileak, emakume landatarrek eta munduko eskualde guztietako herri indigenek parte hartzen duten mugimendu gero eta handiagoa da (AVSF, 2012). Bileran aurkeztutako adierazpenean elikadura subiranotasuna nazio bakoitzak ekoizpen- eta kultura-aniztasuna errespetatuz oinarritzko elikagaiak ekoizteko eskubide bezala definitu zen (Via Campesina, 1996). Ondoren, 2001ean Habanan egindako bilera batean, elikagaien subiranotasunaren definizio zabalagoa egin zen, non nekazaritzako ekoizpen txikien garrantzia azpimarratu zen (Manzanal eta González, 2010).

Hori guztia Euskal Autonomia Erkidegora (EAE) eramanda, Alberdik (2018) ezagutarazten dituen ereduak ditugu. Gipuzkoako bi herritan, Usurbilen eta Goierrin, elikadura burujabetza burutzeko egindako azterketak aurkezten digu. Jasotako datuek ondorioztatzen dute herri bietako lur eremu landagarriek beren populazioaren laukoitza elikatzeko adina elikagai sortu ditzaketela, baina hori lortzeko hainbat eragileren elkarlana beharrezkoa dela aipatzen du Alberdik. Eragile garrantzitsu bat hezkuntza da. Elikadura burujabetzaren printzipioak hezkuntza-eremura eramateko, eskolako lana bi modutan bideratu behar da. Alde batetik, Paulo Freirek ondo dioen bezala, beharrezkoa da ikasleek errealitate sozial, politiko eta ekonomikoaren ikuspegi kritikoa garatzea elikadura subiranotasunaren garrantzia hobeto uler dezaten (Aguado, Viñas, eta Gallar, 2014). Bestetik, elikadura jasangarria ezagutzeko eta praktikan jartzeko, ikasleak ingurumenerako erakargarriak diren eta haien osasuna zaintzen duten elikagaien konbinazioak ezagutu ditzaten hezi behar dira (Aguirre, 2014). Elikadura subiranotasuna nekazaritza sektorearekin lotuago dagoen ekimena den arren, komeni da defendatzen dituen idealak eskolara eramatea. Elikadura-burujabetza eskolako jantoki-sistemaren ardatz nagusia bihurtu duten hainbat ekimen daude (Soler, 2012). Ekimen horiek catering-etatik ihes egin dute, eskolako janaria inguruko baliabideak erabiliz prestatzeko. Solerrek (2012) aipatzen duen bezala, horrelako proiektuak aukera ezinhobea dira elikadura burujabetza eskolan lantzeko.

2.3.2. ESKOLA BARATZEA

Elikadura-burujabetza eta garapen jasangarriaren printzipioak lantzeko modu aproposa da eskola baratzea. Baratzea aspaldi sartu zen eskola eremura eta anitzak dira baliabide didaktiko horri eman zaizkion erabilerak (Espine eta Llerena, 2014). Erabilera praktikoa eman ahal zaio eta aldi berean tresna didaktiko bezala erabili daiteke (FAO, 2006). FAOk aurkeztutako *Sistematización de experiencias exitosas de huertos escolares pedagógicos* (2013) dokumentuan Bolivian baratzeari ematen zaion erabilera mixto hori aurkezten da. Han baratzea ikasle askoren gosari iturri bezala erabiltzen da eta errekurtsu didaktiko bezala ere bai (FAO, 2013). Bigarren erabilera horren inguruan, Rodríguez, Fernández eta García (2015) baratzea garapen jasangarriaren ideiak transmititzeko baliabide oso egokia dela baieztatzen dute. Rodríguez, Tello eta Aguilarrek (2013) eskolako baratzea naturarekin adiskidetzeko modu gisa ulertzen dute. Barrón eta Muñozek (2015) eskolako baratzeak tresna handia direla ondorioztatzen dute, hezkuntzaren esperientzia hobetzeko ez ezik, iraunkortasunarekin konprometitutako kultura soziala sustatzeko ere balio dutenak. Gauzak horrela, Elikadura eta Nekazaritzarako Nazio Batuen Erakundeak (FAO)

arreta berezia eskaini dio baratzeari eta hori baliabide didaktiko gisa erabiltzeko dokumentu ugari argitaratu ditu (FAO, 2006; FAO, 2009a; FAO, 2009b; FAO, 2010; FAO, 2013). 2010ean argitaratutako *Nueva política de huertos escolares* dokumentuan azaltzen den bezala, eskola baratzeekin helburu hauek lor daitezke:

- Haurrei hainbat elikagai (barazkiak, frutak, lekaleak, animalia txikiak) lortzeko modua erakustea, elikadura osasuntsua oinarri hartuz.
- Haurrei eta beren familiei erakustea nola zabaldu eta hobetu elikadura ohiturak etxean landutako produktuekin.
- Barazki eta fruten kontsumoa sustatzea haurrengan.
- Eskola-otorduetan barazki eta frutak gehitzea.
- Nekazaritzaren mendeko ekonomietan nekazaritzako ezagutzak sustatzea edo berreskuratzea.
- Nekazaritza komertzialaren esparruan enpresa-gaitasuna sustatzea.
- Ingurumena babesteko eta lurzorua babesteko beharrari buruzko sentsibilizazioa sustatzea.

Ikusi bezala, FAOk material asko jarri du irakasleen zein erakundeen esku baratzearen inplementazioa aurrera eramateko. EAEn ere baratzea oinarri hartzen duen material didaktikoa garatu zuen CEIDAK (1998) Eusko Jaurlaritzarekin elkarlanean. *Huerto Escolar* izena duen liburu horrek Lehen Hezkuntzara zein Bigarren Hezkuntzara bideratutako jarduerak proposatzen ditu baratzea oinarri izanda. CEIDAK ere 2002-2003 ikasturtean Eskola Baratzea Ekologikoa kudeatzeko beharrezko ezagutza teknikoak jorratzen zituen irakasleentzako ikastaroa antolatu zuen. Ekimen horiek, Agenda 21 edo Garapen Iraunkorraren Euskal Ingurumen Estrategiarekin (2002-2020) batera (Hernández, Gutiérrez eta Benito, 2007), EAEn ingurumen-kontzientzia sustatzen lagundu dute. Hala ere, FAOk aurkeztutako helburuek ondo adierazten dutenez helburu hori betetzeko ez ezik, bizi-ohitura osasungarri eta iraunkorrak sustatzeko ere izan daiteke lagungarria eskola-baratzea (FAO, 2010).

3. TESTUINGURUA

Gratu amaierako lan honen helburuak aipatu aurretik, garrantzitsua da praktikak burututako ikastetxearen ezaugarriak ezagutzea. Gainera, aurrerago aurkeztuko den analisia eskola honetan izango da eta ondoren egingo den proposamen didaktikoa eskola honetara

egongo da bideratuta. Horregatik ezinbestekoa da eskola honetako ezaugarri bereziak ezagutzea.

Larrabetzu Bizkaiko erdialdean dagoen udalerria da, Txorierriko eskualdean. Landa eremuan kokatuta dagoen herri txikia da eta eskola eta herriaren arteko elkarreragina handia da. Tamainari dagokionez, eskola txikia dugu Larrabetzuko, 2019-20 ikasturtean 252 ikasle daude matrikulatuta, Lehen Hezkuntzan 161 (ikus 1. eranskina). Dena den, baliabide ugari jartzen ditu ikasleen esku, horien artean baratzea nahiko handi bat. Baratzea hori barazkiak landatzeko erabiltzen da eta horiek sukaldean erabiltzen dira. Izan ere, Larrabetzuko eskolako ikasleen guraso elkarteak, Txinpasmendik, hartu du bere gain jantokiaren kudeaketa eta eskolako baratzea erabiltzen du hornitzeko, sinbolikoki bada ere. Txinpasmendi guraso elkarteak Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Sailaren onespena eta baimena dauzka eskolako jantokia kudeatzeko eta Eusko Jaurlaritzaren 2000ko martxoaren 22ko Eskola Jantokien Legeak ezartzen dituen betekizunak betetzen ditu. Jantokian aritzen den plantillari dagokionez, esan behar da guraso elkarteak berak kontratatzen dituela behargin guztiak, Hezkuntza Sailak ezarritako ratioen eredia kontutan harturik (Larrabetzu LHI, f.b.).

Jantoki honetan janaria bertan egiten dute, sukaldari talde bat dago eta sasoian sasoiko inguruko produktuak erabiltzen dituzte (Soler, 2011). Eskolako ikasle gehienek jantokian jaten dute eta oso pozik daude sistema honekin. Eskolan bazkaltzea betidanik gauza txarra izan da ikasleentzat, baina horrelako egoeran iritziak guztiz desberdinak dira (Mauleon, 2018). Esan bezala, ikasleak oso gustura bazkaltzen dute eta orokorrean oso pozik daude eskaintzen den janariarekin. Ikasleriaren ehuneko handi bat eskoletan geratzen da bazkaltzen, beraz nabaria da jangelek duten influentzia ikasleengan (González, Laorden, Pérez eta Pérez, 2003). Zerbitzu sinple bat bezala antzeman beharrean, komeni da jantokia ikasleen ikaskuntzaren beste alderdi bat bezala identifikatzea. Bartrina et al (2008) esaten duten bezala “jantokiak elikatze zein irakaste funtzioak betetzen dituzte, halaber elikadura ohiturak eskuratzen laguntzen dute eta sozializazio guneak dira”. Argi dago beraz, jantokiak bete dezaken funtzioa elikatze sinpletik baino haratago doala.

4. HELBURUAK

Aipatutako testuinguru berezi hori kontuan hartuta, lan honen helburu nagusia da ikerketa galdera bati erantzuna ematea: Zein da Larrabetzu eskola publikoko ikasleek elikadura jasangarriaren eta osasuntsuaren inguruan duten jakintza?

- Elikadura osasuntsu eta jasangarriaren inguruan ikasleen jakintzak eta ohiturak aztertzea galdetegi baten bidez, horrela gai horri buruz dituzten gabeziak eta beharrak identifikatzeko eta interbidea bilatzeko.
- Irakasleek baratzearen inguruan duten iritzia ezagutzea. Horretarako galdetegi bat erabiliko da.
- Galdetegiaren emaitzen ebaluazioa egin ondoren plangintza didaktikoa proposatzea.

5. METODOLOGIA

5.1. GALDETEGIEN DISEINUA

Arestian aipatu dudan bezala, lan honen helburua da Larrabetzuko eskolako ikasleak elikadura osasuntsua eta jasangarriaren inguruan duten ezagutzak aztertzea, ondoren elikadura osasuntsua eta jasangarria sustatzen duen unitate didaktiko bat proposatzeko. Baina lehenik eta behin, ikasleen gabeziak eta beharrak aztertzeko bi galdetegi diseinatu dira: galdetegi bat ikasleentzako bideratuta dago eta beste bat irakasleentzako. Galdetegia galderen bidez datuak biltzeko teknikatza hartzen da, aldeztatik eraikitako ikerketa-problematika baten inguruan datuak jasotzeko helburua duena (López eta Fachelli, 2015). GrAL honetan erabiliko den galdetegi mota kuantitatiboa izango da. Francés, Alaminos, Penalva eta Santacreu (2014) ondo azaltzen duten bezala, ikerketa kuantitatibo baten bidez kuantifikatu egin nahi dugu, hau da, gizarte errealitatearen datu kuantitatiboak jasotzea. Beraz, jarraian deskribatuko diren galdetegiaren bitartez datu zehatzak eskuratzea espero dut, horretarako galdera itxiak planteatu ditut.

Ikasleen galdetegia bi zatitan banatzen da (ikusi 3. eranskina): lehenengo zatian ikasleen elikadura ohituretan jartzen da arreta. Ohitura horiek baloratzeko, balioztatutako KIDMED galdetegiaren 16 galderak erabiltzen dira. KIDMED galdetegia Dieta mediterraneoaren printzipioetan oinarritzen da eta marko teorikoan ikusi dugun bezala, dieta mediterranea dieta osasungarri eta jasangarri bezala aurkezten da (Pérezek, 2015). KIDMED galdetegiarekin, BAI eta EZ erantzuteko moduko galderak erantzun ondoren 0tik 12ra bitarteko puntuazioa lortzen da eta horri esker, hiru multzotan sailka daiteke dietaren kalitatea: ≤ 3 kalitate eskasa, 4-7 kalitate ertaina eta ≥ 8 kalitate ona (Cabrera et al, 2015; Gallardo, Marzo eta de Miguel, 2007). Ikasleen galdetegiaren bigarren zatian, elikadura jasangarriarekin erlazioa duten galderak egiten dira. Kasu honetan ez dira galdera zuzenak, baizik eta gaiarekin erlazioa duten esaldiak. Irakasleek aurkeztutako esaldiekin duten adostasun maila adierazi behar dute zenbakien bidez hurrengoko eskala honen arabera: 1=Ez nago

batere ados , 2= Ez nago ados, 3= Hala-hola, 4= Nahiko ados nago eta 5= Erabat ados nago. Agertzen diren esaldiak Espinoren (2019) lanean agertzen diren galdetegi batzuetan oinarrituta daude, horrek haragi jatorriko produktuen kontsumoa aztertu nahi zuen, baina bere galdetegietan elikadura jasangarria aztertzeko gakoak ere gehitzen ditu.

Irakasleen galdetegiari dagokionez (ikus 3. eranskina), erabili diren galderak ikasleen galdetegian oinarrituta daude. Hau da, ikasleen galdetegiko galdera ezberdinak hartu dira eta galdetegi laburrago bat sortu da horiekin. Irakasleen galdetegiarekin eskuratu nahi den informazioa osagarria da, hau da, eskolako testuinguruaren inguruan informazio gehiago eskuratu nahi da eta irakasleek ikasleen elikadura ohituren zein gaiaren inguruan dituzten jakintzen inguruan duten pertzepzioa aztertu nahi da. Galdetegia 16 galderaz osatuta dago, horietatik 11 galdera aipatutako ikasleen ohituren eta jakintzen inguruan aritzen dira eta azkenengo lau galderak baratzearen zein jantoki sistemaren inguruan galdetzen dute. Azkenengo galdera horiekin helburua da eskolan baratzeari eta jantoki sistema bereziari erabilera didaktikoa ematen zaio ala ez azterzea.

6. EMAITZAK

Lan honetan jaso diren datuak irakasleek elikadura osasuntsua eta jasangarriaren inguruan zer dakiten aztertzeko izan dira. Behin Larrabetzuko Eskola Publikoko ikasleei eta irakasleei galdetegiak eginda, lortutako emaitzak aurkeztuko ditut. Lehenengo zatian, ikasleei egindako galderak aurkeztuko ditut eta ondoren irakasleei egindako galdetegian lortutako informazioa aurkeztuko dut. Parte-hartzea oso positiboa izan da: maila ezberdinetako 65 ikaslek eta 21 irakaslek parte hartu dutenez, Larrabetzuko eskolan gaiaren inguruan dakitenari buruzko informazio zehatzagoa lortu ahal izan dut.

6.1. IKASLEEI EGINDAKO GALDETEGIA

Esan bezala, haurren artean guztira 65 erantzun jaso ditut. Horietatik % 3,1 lehenengo mailako ikasleak izan dira, % 18,5 hirugarren mailakoak, % 21,5 laugarren mailakoak, % 23,1 bosgarren mailakoak eta % 33,8 seigarren mailakoak. Galdetegiaren lehenengo zatian ikasleen elikadura ohiturak aztertzeko galderak egin dira. 1. taulak haurrei egindako KIDMED galdera sorta erakusten du, baina datuak aldatu ditut ulertzeko errazagoak izateko. Lehenengo 12 galderak +1 balioa dute; azkenengo 4rek, berriz, -1 balioa.

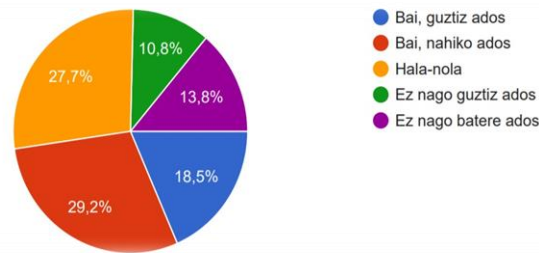
1. Taula: KIMED testean jasotako emaitzak

KIDMED testa	%	
	BAI	EZ
+1 Fruta edo fruta zuku bat hartzen duzu egunero?	93,8	6,2
+1 Bigarren fruta pieza bat egunero hartzen duzu?	87,7	12,3
+1 Egunean behin gutxienez barazkiak hartzen dituzu?	78,5	21,5
+1 Egunean behin baino gehiagotan barazkiak hartzen dituzu?	53,8	46,2
+1 Astean 2-3 alditan edo gehiagotan arraina jaten duzu?	86,2	13,8
+1 Esne-produkturen bat jaten duzu gosarian (esnea, yogurra, gazta)?	93,8	6,2
+1 Astean 2 aldiz edo gehiagotan lekaleak jaten dituzu?	78,5	21,5
+1 Astean 5 aldiz edo gehiagotan pasta edo arropa jaten duzu?	18,5	81,5
+1 Fruitu lehorrak hartzen dituzu astean 2 aldiz edo gehiagotan?	56,9	43,1
+1 Zure etxean oliba olio erabiltzen al da sukaldatzeko?	96,9	3,1
+1 Egunero hartzen duzu jogurta edo gazta?	70,8	29,2
+1 Zerealak edo hauen eratorriak (ogia, tostadak) hartzen dituzu gosarian?	83,1	16,9
-1 Opilak, gailetak edo azukredun zerealak jaten dituzu gosarian?	70,8	29,2
-1 Janari azkarreko <u>jatetxetara</u> joaten zara astean behin edo gehiagotan?	3,1	96,9
-1 Egunero gosaltzen duzu? (-1 EZ erantzun bada)	98,5	1,5
-1 Gozokiak edo azukredun produktuak jaten dituzu egunean behin edo gehiagotan?	9,2	90,8

Nabarmentzekoa da % 93,8k fruta edo fruta-zukua hartzen duela egunero, % 90k baino gehiagok esnekiak eta % 83,1ek zerealak edo deribatuak hartzen dituela gosarian. Horrez gain, oliba-olioaren erabilera oso hedatua dago, % 96,9k sukaldatzeko erabiltzen duela adierazten du. Dena den, datu guztiak ez dira positiboak; izan ere, ikasleen % 70k baino gehiagok opilak, gailetak edo azukredun zerealak hartzen dituzte gosarian. Aipatzekoa da ere, ikasleen % 56,9k fruitu lehorrak astean bi aldiz edo gehiagotan hartzen dituela eta ikasleen % 78,5ek egunean behin gutxienez barazkiak hartzen dituela adierazten duen arren, egunean behin baino gehiagotan barazkiak jaten dituzten ala ez galdetzen zaienean portzentaia % 53,8ra jaisten da.

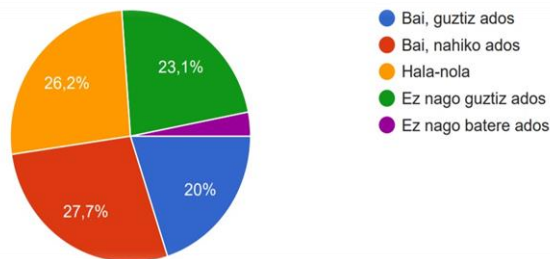
Galdetegiaren bigarren zatian elikadurak duen inpaktu ekologikoaren inguruan galdetzen zaie ikasleei. Nabarmentzekoa da ikasleen %70 baino gehiago ados dagoela hurrengoko esaldiekin: *hurbileko produktuak erosi behar dira, niretzat garrantzitsua da jaten ditudan elikagaiak ingurumenarentzat kaltegarriak ez izatea, beharrezko elikagaiak erosi behar dira soilik bota behar ez izateko eta elikagaien ekoizpenean animalien ongizateak kezkatzen nau* (ikusi 6. eranskina). Hala eta guztiz ere, 3. irudian ikusi daitekeen bezala,

ikasleek garrantzia gehiago ematen diote elikagaien balore nutrizionalari eragiten duten kutsadurari baino.



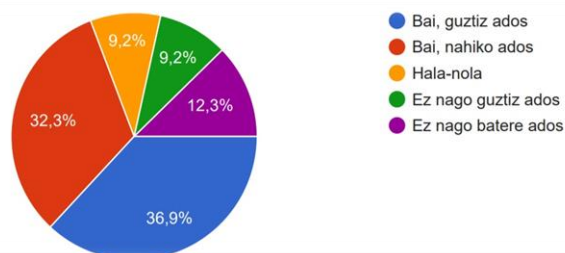
Irudia 3: Kezkatuago nago nire janariaren balio nutrizionalarekin, ekoizteagaitik sortzen diren emisioengatik baino.

Elikagaiak ekoizteko eta garraiatzeko erabiltzen den energia ea kontuan hartzen duten galdetzen zaienean erdiak baietz esaten du. Hau da, 4. irudian ikusi daitekeen bezala, ikasleen %47,7 kontziente da horrek suposatzen duen energia gastuaz, baina beste erdiak ez du hain argi zer nolako inpaktua eragiten duen elikaduraren jatorriak.



Irudia 4: kontuan hartzen dut elikagaiak ekoizteko erabiltzen den energia kopurua.

Nahiz eta orokorrean ikasleek elikadurak ingurunean eragiten duen inpaktua ezagutzen duten eta jarrera ekologistak dituzten (ikasleen erdiak baino gehiagok sasoiko fruta eta barazkiak kontsumitzen ditu), ikasleen heren bik baino gehiagok okela edo arraina egunero kontsumitzen duela adierazten du (ikusi 5. irudia).



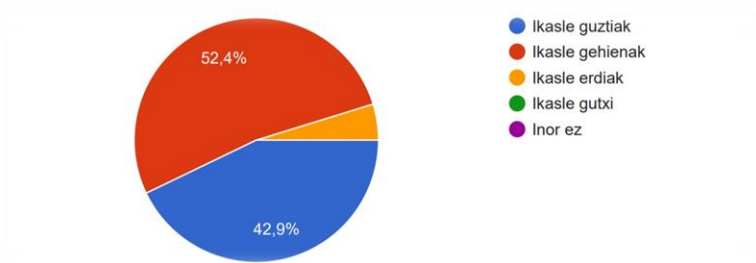
Irudia 5: Egunero okela edo arraina jaten dut.

6.2. IRAKASLEEI EGINDAKO GALDETEGIA

Irakasleei egindako galdetegian ikasleen jakintzen inguruan informazio gehiago jaso nahi nuen eta baratzearen erabileraren inguruan beraien iritzia ezagutu ere bai. Kasu honetan ere parte-hartzea oso positiboa izan da: guztira 21 irakaslek erantzun dute galdetegia eta horietatik %52,4 Lehen Hezkuntzako irakasleak izan dira, %23,8 Haur Hezkuntzakoak eta %23,8 espezialistak edo bestelako irakasleak. Galdetegian agertzen diren galderak hiru atal desberdinetan banatu dira: elikadura osasuntsua, elikaduraren inpaktua eta baratzearen erabilera didaktikoa.

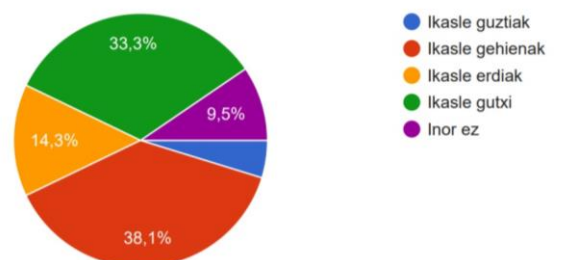
1. Atala: elikadura osasuntsuarekin erlazionatutako galderak

Hasierako galderetan adostasun altua dago irakasleen artean; izan ere, gehiengoak (% 95,3) uste du ikasle guztiek edo gehienek fruta jan behar dutela badakitela (ikusi 6. irudia). Gainera, irakasleen gehiengoak (% 85,7) uste du ikasleek egunero fruta jaten dutela (ikusi 7. eranskina).



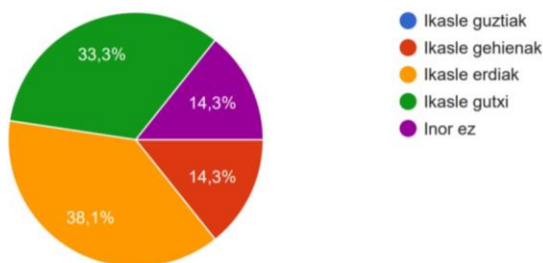
Irudia 6: Ikasleek fruta eta barazkiak egunero jan behar dituztela badakite?

Irakasleen % 47,6k adierazi du ikasle gutxiak dutela janari azkarra kontsumitzeko ohitura, baina % 52,4k uste du ikasle batzuk horrelakoak kontsumitzen dituztela. Hurrengo galderetan adostasun maila ez da aurrekoetan bezain altua. 7. irudian ikusi daitekeen bezala, irakasleen %33,3k uste du ikasle gutxiak ezagutzen dutela lekaleen balore nutrizionala; aldiz, %38,1k dio gehienek ezagutzen dituztela.



Irudia 7: Ikasleek lekaleen balore nutrizionala eta ekologikoa ezagutzen dute?

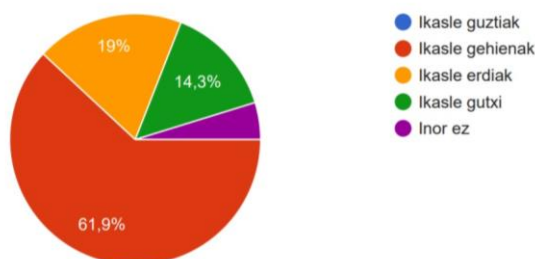
Atal honekin amaitzeko, irakasleen % 70ek eta % 25ek uste du ikasle gehienek edo guztiek gosaltzen dutela eta honen garrantziaz kontziente direla. Kontrakoa gertatzen da 8. Irudian: irakasleen iritziak banatuta daude, baina interpreta daiteke ikasle gutxik opilak, gailetak edo azukredun produktuak jaten dituztela jolastorduan.



Irudia 8: Ikasleek opilak, gailetak edo azukredun produktuak jaten dituzte jolastorduan?

2. Atala: elikaduraren inpaktuarekin erlazionatutako galderak

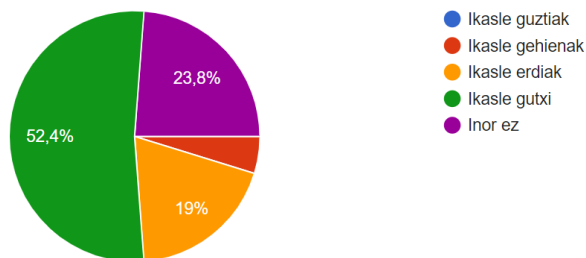
Elikaduraren inpaktuarekin erlazioa duten hasierako galderetan ikusi daiteke ikasleek gai honen inguruan nozio batzuk dituztela. Irakasleen erdiak baino gehiagok (% 66,7) uste du ikasleek hurbileko produktuak erosi behar direla badakitela (ikusi 7. eranskina). Gainera, irakasleen % 61,9k adierazten du ikasle gehienek badakitela sasoiko fruta eta barazkiak kontsumitu behar direla (ikusi 9. irudia).



Irudia 9: Ikasleek sasoiko fruta eta barazkiak jan behar direla badakite?

Hurrengoko galderetan, aldiz, antzeman daiteke gaiaren inguruan gabeziak daudela; izan ere, irakasleen %90ek baino gehiagok uste du ikasleek ez dakitela inportatutako produktuen aztarna ekologikoa kalkulatzen. Eta irakasleen % 61,9k adierazten du ikasleek ez dakitela okela eta arraina egunero jatea ingurumenerako kaltegarria dela. Gainera irakasleen

hiru laurdenek baino gehiagok uste du ikasle gehienek ez dutela kontuan hartzen elikagaiak ekoizteko eta garraiatzeko erabiltzen den energia kopurua (ikusi 10. irudia).



Irudia 10: Ikasleek kontuan hartzen dute elikagaiak ekoizteko eta garraiatzeko erabiltzen den energia kopurua?

3. Atala: baratzearen erabilera

Azkenik baratzearen erabileraren inguruan galdetzen zaie irakasleei. Irakasleen erdiak baino gehiagok (% 61,9) adierazten du ez duela eskola baratzea errekurtsio didaktiko gisa erabiltzen, ezta elikadura osasuntsua eta jasangarria lantzeko (% 52,4). Baina irakasle guztiak adierazten dute positiboa litzatekela baratzea erabiltzea gai hori lantzeko (ikusi 7. eranskina).

7. EZTABAIDA ETA ONDORIOAK

Umeen obesitatearen prebalentziak gora egin du mundu osoan eta, sedentarismoak zer esan handia duen arren, azken hamarkadetan gizartean gertatu diren elikadura ohitura aldaketak obesitatearen errudun nagusiak dira (Bernabeu, 2017). Gaur egun, eskola garaian dauden umeen artean oso ohikoa da jateko ohitura txarrak izatea; izan ere, elikagai ultraprozesatuen eta zabor-jakien kontsumoa asko handitu da (Flores, Klünder eta Medina, 2008). Gradu Amaierako Lan honen helburua zen Larrabetzuko eskola publikoko umeek zer nolako elikadura duten aztertzea. Jasotako datuek adierazten dute Larrabetzuko ikasleek espero zena baino elikadura ohitura hobekak dituztela. Eusko Jaurlaritzako Osasun Sailak (2019) aurkeztutako datuek egoera txarragoa adierazten zuten, horregatik esan daiteke Larrabetzun egoera espero baino hobea dela. Dena den, oraindik ikusi daiteke gosaria hobetzeke dagoen puntu bat dela, gehiengoak (% 70,8) opilak, gailetak eta azukredun produktuak kontsumitzen baititu. Gainera, egindako ikerketaren bitartez ikusi da Larrabetzuko eskolan fruta eta barazki kontsumoa ez datorrela bat MOEk adierazitako gutxiengo gomendatuarekin, Eusko Jaurlaritzako (2019) datuekin gertatzen den bezala. Ondorioz,

horretan arreta handia jartzea komeni da eta hori izan da jarraian aurkeztuko den unitate didaktikoan gehienbat sustatu nahi izan dena.

Lanaren lehenengo helburu espezifikoa elikadura osasuntsu eta jasangarriaren inguruan ikasleen jakintzak eta ohiturak aztertzea izan da, horretarako bi galdetegi erabiliz: ikasleei egindakoa eta irakasleei egindakoa. Aurreko atalean galdetegietan eskuratutako emaitzak azaldu dira eta, aipatu berri den bezala, emaitzak positiboak izan dira, baina egon badago hobetu beharreko alderdirik. Elikaduraren inpaktuarekin erlazionatutako galderetan jasotako emaitzak espero baino hobeak izan dira, elikadura osasuntsuarekin erlazionatutako galderen emaitzetan gertatu den moduan. Kontuan eduki behar da Larrabetzu landa eremuko herria dela eta horrek eragin positiboa izan dezakela ikasleen kontzientzia ekologikoan. Hala ere, kontzientzia ekologiko hori ez dator bat ikasleek dituzten kontsumo ohiturekin. Ikasleen gehiengoak (zehazki % 69,2k) arraina edo okela egunero kontsumitzen duela adierazi du, agerian utziz beraien elikadura ez dela oso jasangarria. Izan ere, marko teorikoan aipatu da animalia jatorriko elikagaien kontsumoak eragin handiagoa duela ingurumenean, landare jatorriko dietekin alderatuta (Carpintero, 2006).

Ikasleek beraien elikaduraren inpaktuaren inguruan emandako erantzunei erreparatuta kontzientzia jasangarria dutela ondoriozta daiteke, baina irakasleek emandako erantzunetan hobeto ulertu daiteke zein den benetako egoera. Irakasleek emandako informazio gehigarri horrekin, aipatutako arrain eta okela kontsumo horren zergatia ulertu daiteke.

Lanaren bigarren helburu espezifikoa zen baratzearen erabileraren inguruan irakasleen iritzia ezagutzea. Emaitzetan aipatu den bezala, irakasleen gehiengoak (% 61,9) ez du baratzea errekurso didaktiko gisa erabiltzen baina denek adierazte dute positiboa litzatekela eskolaren errekurso horri probetxu gehiago ateratzea. FAOk (2006) adierazten duen moduan baratzeak helburu praktikoa eta helburu didaktikoa izan dezake. Larrabetzuko eskolan, aipatu den bezala, baratzeari helburu praktikoa ematen zaio, eskuratzen diren barazkiak jantokian erabiltzen baitira. Gainera, irakasle batzuk helburu didaktikoa eman diote baratzeari baina ez zaio behar besteko etekina atera. Hasiera baten, lan honetan nire asmoa zen baratzeari garrantzia gehiago ematea eta unitate didaktikoko saio gehienak bertan egitea. Baina horren inguruan aritzen diren lan ugari aurkitu ditut, Elizalde (2019) eta Barragan (2019) besteak beste. Horregatik, elikadura osasuntsua eta jasangarria lantzeko proposamena diseinatzea erabaki dut. Jarraian aurkeztuko dudana unitate didaktikoan baratzearekin

erlazionatutako jarduerak sartu ditut, baina ez dut zehaztasunez azaldu zelan eraman behar den aurrera baratzea horretarako material ugari baitago: aipatutako proposamen didaktikoak ez ezik, FAOk eskuragarri jartzen dituen gidak eta beste hainbat material gehiago ere erabili daiteke eskola baratzea jorrazteko oinarri gisa.

8. UNITATE DIDAKTIKOA

Behin galdetegiaren emaitzak aztertuta, aurkitu diren gabeziei erantzuna ematen dien unitate didaktikoa aurkeztuko dut. Plangintza didaktikoaren diseinua egiteko, marko teorikoan aipatu ditudan baliabideak hartu ditut eredu. Marko teorikoan elikadura osasuntsua sustatzeko programak aurkeztu ditut eta elikadura jasangarriaren inguruan baliabide didaktikoak eskaintzen zituzten liburuak aurkitu ditut. Alabaina, ez da posible izan GrAL honen helburuari erantzuna ematen dion baliabide espezifikorik aurkitzea. Proposamen didaktikoa garatzeko, beraz, aurkitutako tresna horiek erabili ditut ideiak hartzeko eta planteamendu guztia antolatzeko. Oso baliagarriak izan dira Errekondok (2017) eskaintzen duen informazioa eta Elikadura eta Nekazaritzarako Nazio Batuen Erakundeak irakasleon esku jartzen dituen dokumentuak (FAO, 2006; FAO, 2009A; FAO, 2009B).

Unitate didaktikoa aurkeztu den testuingurura dago moldatua: kontuan hartu da Larrabetzuko eskolako ikasleek beraien adineko umeak baino kontzientzia gehiago dutela jasangarritasunarekiko eta eskolak berak proposatutako jarduerak aurrera eramateko baliabideak eskaintzen dituela. Dena den, horrek ez du esan nahi garatuko den unitate didaktikoa beste testuinguru batean alferrikakoa denik; izan ere, moldaketa txiki batzuekin ezin hobe izango da elikadura jasangarria eta osasuntsua sustatzeko. Proposamen didaktiko hau Euskal Autonomia Erkidegoko Oinarrizko Hezkuntzaren curriculumak (236/2015 DEKRETUA) ezartzen dituen kompetentzietan, helburuetan eta edukietan dago oinarrituta.

8.1. KONPETENTZIAK

236/2016 dekretuari erreparatuz (Eusko Jaurlaritzak, 2016), jarraian aurkezten dira unitate didaktikoan aurrera eramango diren saio eta jarduera ezberdinetan landuko diren oinarrizko kompetentziak (ikusi 2. taula).

2. Taula: saioetan zehar landuko diren oinarrizko kompetentziak

Zeharkakoak	Diziplinartekoak
1. Hitzezko, hitzik gabeko komunikaziorako eta komunikazio digitalerako kompetentzia	1. Hizkuntza- eta literatura-komunikaziorako kompetentzia
2. Ikasteko eta pentsatzeko kompetentzia	2. Matematikarako kompetentzia
3. Elkarbizitzarako kompetentzia	3. Zientziarako kompetentzia
4. Ekimenerako eta espiritu ekintzailerako kompetentzia	4. Teknologiarako kompetentzia
5. Norbera izaten ikasteko kompetentzia	5. Kompetentzia sozial eta zibikoa
	6. Arterako kompetentzia
	7. Kompetentzia motorra

8.2. HELBURUAK

Unitate didaktiko honen helburu orokorra da elikadura osasungarri eta egokirako jarduerak garatzea eta landare-jatorriko elikagaietan oinarritutako elikadura jasangarria sustatzea. Jarraian aurkezten dira Unitate Didaktiko honetara egokituta dauden 236/2015 dekretuak zehazten dituen Zientziarako kompetentziaren etapako helburuak (Eusko Jaurlaritzak, 2016):

- Nork bere burua eta osasuna zaintzeko eta bizimodu osasungarria izateko jarrerak eta ohiturak garatzea, giza gorputzaren ezagutza zientifikoa oinarri hartuta, eta banakoen arteko desberdintasunak errespetatzea, bizi-ohitura osasungarriak sustatuz eta banakoei nahiz taldeei eragin diezaieketen arriskuak saihestuz.
- Gizakiak ingurumenean izandako esku-hartzeen eragin batzuk aztertzea, eta iraunkortasunaren eta bizi-kalitatearen parametroak oinarri hartuta ikuspegi kritikoz balioestea, eguneroko bizitzan oreka ekologikoa babesteko eta berreskuratzeko jarrera hartze aldera.
- Zientziaren eta teknologiaren berezko prozedurak aplikatzea, material, substantzia eta objektu batzuen propietateen ezagutza baliatuta, aurrez zehaztutako problema edo behar bati erantzuteko proiektuak, gailuak eta tresna soilak planifikatzeko, diseinatze eta egiteko.

- Natura-ingurunean agerian jartzen diren ezaugarriei eta erlazioei erreparatzea, haiei buruzko galderak egitea, identifikatzea, sailkatzea eta azaltzea, horretarako askotariko ikerketa-materiala erabiliz, natura-ingurunea ulertzeko eta Lur planeta babesteak eta errespetatzeak gure bizitzarako nahiz etorkizuneko belaunaldientzat duen garrantziaz jabetzeko.

8.3. EDUKIAK

Unitate didaktikoan landuko diren edukiak 236/2015 dekretuaren eranskinean (Heziberri 2020) Zientziarako kompetenziaren Lehen Hezkuntzako 2. ziklorako zehazten diren edukiak dira (Eusko Jaurlaritzak, 2016):

1. MULTZOA. Eduki komunak

- Informazio-iturrien eta informazioaren beraren egokitasuna ebaluatzea.
- Giza eskubideak eta gizarteko konbentzioak errespetatzea.
- Norberaren gorputza erregulatzea.
- Norberaren jokabide morala erregulatzea.
- Eguneroko bizitzan baliabideekiko jarrera arduratsua izateko eta ingurumena hobetzeko jarduerak garatzeko estrategiak.

2. MULTZOA. Gizakia eta osasuna

- Kontsumitzaileen osasunean eragiten duten produktuei buruzko informazioak aztertzeko eta jasotzeko jarraibideak: egite-data, iraungitze-data, kontsumorako kontuan hartu beharrekoak.
- Gizakiaren ongizaterako eta gaixotasunen prebentziorako ohitura osasungarriak.
- Nork bere gorputza arduraz zaintzea. Erabakiak hartzea.
- Pertsonen zainketak eta osasunak dimentsio soziala ere baduela eta pertsonak bizi diren inguruneke baldintza sozialek eta ekonomikoek hartan eragiten dutela ulertzea.
- Munduan osasun publikoko maila desberdina duten zenbait errealitate alderatzea.

8.4. METODOLOGIA

Ikaskuntza esanguratsua planteatzea da asmoa, ikasleek landu beharreko gaiei buruz aldeztuetatik dituzten esperientzietatik eta ezagutzetatik abiatuta. Beraz, edukiak ikasleentz gaitasunekin, proposatutako xedeekin eta horiek lortzeko bitartekoekin bat etorritik hautatu eta sekuentziatuko dira. Hala ere, ikaskuntza egoeretan malgutasuna izango da ardatz bati metodologian bai antolaketa kontuetan unean uneko kasuak moldatzeko. Helburua da ikaskuntza autonomia, arrazoitzeko gaitasuna, ahalegina eta aurkikuntza autonomia sustatuko dituen metodologia aktiboa erabiltzea. Irakasgai anitzen ezagutzak erabiltzen dituen metodologia integratzailea erabiliko da, ikasleek ikasten duenari eta haren funtzionaltasunari buruzko gogoeta-jarduera bultzatu ahal izateko.

8.5. JARDUEREN SEKUENTZIA

Jarraian unitate didaktikoan egingo diren saioak aurkezten dira. Hasieran elikadura osasuntsua landuko da eta horretarako ikasleek beraien elikadura aztertuko dute. Ondoren, gizartean gertatutako aldaketak elikaduran izan duen eragina aztertzeko ikasleentz elikadura nagusiek txikitzen zutenarekin alderatuko da. Ostean, elikaduraren inpaktua ezagutuko dute ikasleek eta beraien elikadura jasangarriagoa bihurtzeko estrategiak ezagutu eta garatu beharko dituzte. Arreta handia jarriko da sasoian sasoiko elikagaietan eta *KM 0* bezalako proposamenetan. Azkenik, beraien elikadura hobetzeko baliagarria izan daitekeen baratzea aurkeztuko zaie eta herriko fruta eta barazki saltzaileekin elkartzeko aukera emango zaie. 3. taulan saioen ordena ikusi daiteke eta 8. eranskinean saioak zehaztapen gehiagorekin ageri dira.

3. Taula: unitate didaktikoko saioak

SAIOAK			
1. Saioa	Gure elikatzeko ohiturak	6. Saioa	KM 0 elikagaiak
2. Saioa	Piramide nutrizionala	7. Saioa	Produktu ultraprozesatuak
3. Saioa	Gure nagusien elikadura ohiturak	8. Saioa	Fruta-dendara bisita
4. Saioa	Gure gosaria	9. Saioa	Baratzea gure aliatu
5. Saioa	Gosariaren aztarna ekologikoa	10. Saioa	Fruta eta barazki azoka

8.6. EBALUAZIOA

Jarraian ikasleen lana ebaluatzeko, unitate didaktikora egokitutako 236/2015 dekretuaren eranskinean (Heziberri 2020) Zientziarako konpetentziaren Lehen Hezkuntzako 2. ziklorako zehazten diren ebaluazio irizpideak eta lorpen adierazleak aurkezten dira (Eusko Jaurlaritz, 2016):

1. Lan zientifikoaren berezko estrategiak aplikatzea zereginak eta proiektuak egitean.
 - 1.1. Banakako lanean ahalegina egiten du eta autonomiaz jarduten du, lanean arduraz eta modu aktiboan jardunez.
 - 1.2. Sormena erabiltzen du eta pentsamendu kritikoa aplikatzen du egindako galderei erantzuna bilatzerakoan.
 - 1.3. Banaka, taldean eta lankidetzan jarduten du kanal digitaletan, eta gatazkak ebazteko trebetasuna erakusten du.
2. Tresna digitalak eta Internet erabiltzea, informazioa kudeatzeko eta esperimentu birtualak egiteko, programa eta aplikazio digital egokiak erabiliz eta behaketatik lortutako datuak integratuz, eta emaitzak jakitera emateko.
 - 2.1. Informazio-iturrien fidagarritasuna jakiteko irizpideak erabiltzen ditu.
 - 2.2. Informazioa zenbait formatutan (idatzia, irudiak, grafikoak, bideoak, infografiak, audioak eta abar) bilatu, kontsultatu eta erabiltzen du.
 - 2.3. Informazioaren trataera osoa egiten du: informazio zehatza eta garrantzitsua aukeratzen eta antolatzen du, aztertu egiten du, ondorioak ateratzen ditu, prozesuari buruzko hausnarketa egiten du eta jakinarazi egiten ditu.
3. Gizakiaren bizi-funtzioetan parte hartzen duten organo, aparatu eta sistema nagusiak identifikatzea eta kokatzea, jakitea zer lotura duten elkarren artean, eta haien funtzionamendua osasun-ohitura jakin batzuekin lotzea.
 - 3.1. Aintzat hartzen ditu elikagai osasungarriek organismoan eragiten dituzten onurak
 - 3.2. Askotariko jakiak jaten ditu eta elikadura aberatsa du, eta, besteak beste, fruta eta barazkia bere ohiko dietan ditu.
 - 3.3. Badaki zein diren gizakiaren ongizaterako eta gaixotasunen prebentziorako ohitura osasungarriak.
 - 3.4. Elikagaien ontzietako informazioa aztertzen du eta erabakiak hartzen ditu produktuen aukeraketan.
4. Izaki bizidunen arteko erlazioak azaltzea, haien egiturak, oinarriko ezaugarriak, funtzioak eta habitatak aztertuz.
 - 4.1. Badaki zer garrantzia duen fotosintesiak Lurrean bizia izateko.

- 4.2. Izaki bizidunen habitatak aztertzen eta bereizten ditu.
- 4.3. Euskal Herriko ekosistema batean sortzen diren erlazioak eta elikakateak bereizten ditu.
5. Gizakiaren jarduerak natura-ingurunean duen eragina adibideen bidez argudiatzea, haren efektuetako batzuk deskribatuz, eta ondorioak ateraz.
 - 5.1. Natura-baliabideen erabilera edo kontsumo ez-iraunkorreko kasuak ikusten ditu, bai eta haien ondorioetako batzuk ere.
 - 5.2. Euskal Herrian ohiko kutsadura modu batzuen eraginak deskribatzen ditu eta prebentzioko edo kutsadura murrizteko neurriak proposatzen ditu.
 - 5.3. Gizakiak ingurumenean sortzen duen inpaktua azaltzen du eta alternatibak bilatzen ditu kasu erreal batean.
 - 5.4. Eguneroko bizitzan, energia-erabilerarekin eta -kontsumoarekin lotutako erabakiak hartzen ditu.

9. MUGAK ETA HOBEKUNTZA PROPOSAMENAK

Gratu Amaierako Lan honek Larrabetzuko ikastetxean ikerketa bat egitea eta eskuratutako emaitzekin ikasleek elikadura osasuntsua eta jasangarriaren inguruan dituzten beharrak identifikatzea zuen helburu. Horretan oinarrituta, ondoren behar horiei erantzuna emango dien unitate didaktikoa garatu ahal izan da. Helburua bete den arren, lanak mugak dituela onartu behar da. Ildo horretatik, planteatzen diren jarduerak beste testuinguru batzuetan egiteko egokiak ez izatea suerta daiteke. Bestalde, Covid-19ak sortutako egoera dela eta, unitate didaktikoa praktikan jarri ezin izan dela kontuan hartu behar da; beraz, momentuz ezin da jarduerari buruzko ondorioirik atera. Hasiera baten nire asmoa eskolako gela batean unitate didaktikoa aurrera eramatea zen, prestatutako jardueren mugak aztertu ahal izateko eta planteamendu osoaren eraginkortasuna egiaztatzeke helburuarekin. Unitate didaktikoan jorratzen diren gai asko zeharka landu dira proposamen honetan eta, etorkizunean, horietan gehiago sakontzea litzateke komenigarriena.

Aurkeztu diren jarduerak gaiaren inguruan ikuspegi orokorra aurkeztea zuten helburu, baina gai jakin batzuetan sakontzea aberasgarria izan daiteke egoerak eskatzen dituen erantzunei aurre egin ahal izateko. Azkenik, egindako ikerketari dagokionez, lagin handiagoa aztertzeak emaitza fidagarriagoak emango lituzke eta emaitzok orokortzen lagunduko luke datuen eraginkortasuna egiaztatzeke. Ikerketan izandako parte-hartzea oso positiboa izan den arren, Larrabetzuko eskolako Lehen Hezkuntzako ikasleen erdiak baino gutxiagok hartu du parte. Ezin daiteke ondorioztatu, beraz, aurkeztutako emaitzak benetako egoera

adierazten duten. Gainera, kontuan izatekoa dira Larrabetzuko herriaren ezaugarriak, ikerketan jasotako emaitzak baldintzatu ahal izan dituzte eta. Hortaz, interesgarria izango litzateke antzeko ikerketa egitea Larrabetzun bezalako landa-eremuko eskola batean eta hiri-eremuko eskola batean, emaitzen konparagarritasuna baieztatzeko. Horrenbestez, elikadura osasuntsua eta jasangarria ere bultzatzen duten unitate didaktikoen eraginkortasuna ezaugarri anitzeko eskola eta inguruetan frogatzea litzateke Gradu Amaierako Lan honek proposatzen duen etorkizunerako ikerketa lerroa.

10. ERREFERENTZIAK

AGINDUA, 2000ko martxoaren 22koa, Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa sailburuarena, Euskal Autonomia Erkidegoko unibertsitateaz kanpoko ikastetxe publikoetako derrigorrezko irakasmiletako eta Haur Hezkuntzako (2. zikloa) jantokiak arautzen dituenak. 2020ko apirilaren 16an berreskuratua: <http://www.euskadi.eus/bopv2/datos/2000/03/0001420a.pdf>

Aguirre, A. (2014). Elikadura, garapena eta jasangarritasuna [Ikastaro apunteak]. Eibar: Irale. 2020ko martxoaren 30ean berreskuratuta:
<http://klasikoa.eimakatalogoa.eus/objetos/Elikadura%2C%20garapena%20eta%20jasangarritasuna.pdf>

Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras (AVSF) (2012). Soberanía Alimentaria y comercialización campesina. Ecuador: Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras (AVSF). 2020ko martxoaren 29an berreskuratuta:
https://www.avsf.org/public/posts/1574/boletin_1_formacion_lideres_soberania_alimentaria_avsf_2013.pdf

Aguado, J., Viñas, A. eta Gallar, D. (2014). Escuelas campesinas para la Soberanía Alimentaria. Soberanía alimentaria, diversidad y culturas, 16, 23-26. 2020ko apirilaren 7an berreskuratuta:
https://ddd.uab.cat/pub/sobali/sobali_a2014m2n16/sobali_a2014m2n16p23.pdf

Alberdi, J. C. (2018). Lurrarengan interbentzioa, ezinbestekoa burujabetza garatu nahi duen elikadura eredu barentzat. Lurralde: Investigación y espacio, 41, 299-322. 2020ko martxoaren 29an berreskuratuta:
<http://www.ingeba.org/lurralde/lurranet/lur41/41alberdieus.pdf>

Alonso, R. T. eta Neyra, M. J. (2015). La alimentación familiar. Influencia en el desarrollo y mantenimiento de los trastornos de la conducta alimentaria. *Trastornos de la conducta alimentaria*, (22), 2352-2381. 2020ko martxoaren 15ean berreskuratuta:
http://www.tcasevilla.com/archivos/alimentacion_familiar.pdf

Altieri, M. A. eta Nicholls, C. I. (2013). Agroecología y resiliencia al cambio climático: principios y consideraciones metodológicas. *Agroecología*, 8(1), 7-20. 2020ko martxoaren 29an berreskuratuta: <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/182921/152421>

Álvarez, F. C. (2010). Sedentarismo y actividad física. *Revista Finlay*, 55-60. 2020ko martxoaren 15ean berreskuratuta:

<http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/10/10>

Amores, D. (2012). *Manual técnico en dietética y nutrición*. Madrid: ed. CEP S.L.

Aranceta, J., Pérez, C., Serra, L. eta Delgado, A. (2004). Hábitos alimentarios de los alumnos usuarios de comedores escolares en España. Estudio «Dime Cómo Comes». *Atención Primaria*, 33(3), 131-139. 2020ko martxoaren 17an berreskuratua: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13058062>

Arasa, M. (2005). *Manual de nutrición deportiva* (1. Bol.). ed. Paidotribo S.L.

Barrial, A. M. eta Barrial, A. M. (2011). La educación alimentaria y nutricional desde una dimensión sociocultural como contribución a la seguridad alimentaria y nutricional. *Contribuciones a las ciencias sociales*, 13. 2020ko martxoaren 17an berreskuratua: <http://www.eumed.net/rev/cccss/16/bmbm.pdf>

Bartrina, J. A., Rodrigo, C. P., Serra, J. D., Hernández, A. G., More, R. L., Suárez, V. M., eta Cortina, L. S. (2008). El comedor escolar: situación actual y guía de recomendaciones. *Anales de pediatría* (Vol. 69, No. 1, pp. 72-88). Elsevier Doyma.

Bernabeu, J. (2017). Alimentación y población: los retos epidemiológicos de la transición nutricional española. 2020ko martxoaren 19an berreskuratua: <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/102778/1/Poblacion-en-Espana-Homenaje-Vicente-Gozalvez-307-321.pdf>

Basulto, J. (2016). *Mas vegetales menos animales: una alimentación más saludable y sostenible* (1. ed.). Barcelona: Penguin Random House

Basulto, J. (2019). *Se me hace bola: cuando no comen como queremos que coman* (4. ed.). Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial

Barrón, Á., eta Muñoz, J. M. (2015). Los huertos escolares comunitarios: fraguando espacios socioeducativos en y para la sostenibilidad. *Foro de Educación*, 13(19), 213-239. 2020ko apirilaren 8an berreskuratuta: <https://www.forodeeducacion.com/ojs/index.php/fde/article/view/380/305>

Bartra, A. (2008). Fin de fiesta: El fantasma del hambre recorre el mundo. *Argumentos* 21(57), 15-31. México DF. 2020ko martxoaren 30ean berreskuratuta: <http://www.scielo.org.mx/pdf/argu/v21n57/v21n57a2.pdf>

Bolaños, P. (2009). Evolución de los hábitos alimentarios. De la salud a la enfermedad por medio de la alimentación. *Trastornos de la conducta alimentaria*, 9, 956-72. 2020ko martxoaren 15ean berreskuratua: http://www.tcasevilla.com/archivos/evolucion_de_los_habitos_alimentarios_de_la_salud_a_la_enfermedad_por_medio_de_la_alimentacion.pdf

Bonzi, N. S. eta Bravo, M. B. (2008). Patrones de alimentación en escolares: calidad versus cantidad. *Rev Med Rosario*, 74(2), 48-57. 2020ko martxoaren 19an berreskuratua: <https://pdfs.semanticscholar.org/5d0d/ce59d10f72cd1fd85ada7d057e095dcc4ae7.pdf>

Cabrera, S. G., Fernández, N. H., Hernández, C. R., Nissensohn, M., Román-Viñas, B., & Serra-Majem, L. (2015). KIDMED test; prevalence of low adherence to the Mediterranean Diet in children and young; a systematic review. *Nutricion hospitalaria*, 32(6), 2390-2399.

2020ko martxoaren 23an berreskuratua: <https://www.redalyc.org/pdf/3092/309243321007.pdf>

Campillo, A. eta García, J. A. (2013). *Alimentación para deportistas*. Barcelona: RBA libros.

Carbajal, Á. (2013). *Manual de Nutricion y Dietetica*. Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid, España. 2020ko martxoaren 10ean berreskuratua: <https://eprints.ucm.es/22755/1/Manual-nutricion-dietetica-CARBAJAL.pdf>

Carpintero, O. (2006). La huella ecológica de la agricultura y la alimentación en España, 1955-2000. Áreas. *Revista Internacional De Ciencias Sociales*, (25), 31-45. 2020ko martxoaren 24an berreskuratuta: <https://revistas.um.es/areas/article/view/127991/119231>

Carrasco, H. eta Tejada, S. (2008). Soberanía alimentaria: la libertad de elegir para asegurar nuestra alimentación. Lima: Soluciones Prácticas.

Cervera, P., Clapes, F. eta Rigolfas R. (2004). *Alimentación y dietoterapia*. (4. edizioa) McGrawHill - Interamericana, Madrid.

Centro de Educación e Investigación Didáctico Ambiental (CEIDA) (1998). Huerto escolar (1. ed.). Bilbao: Imprenta LUNA. 2020ko martxoaren 26an berreskuratuta:

https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn_doc_ed_ambiental/es_def/adjuntos/800001c_huerto_escolar_c.pdf

Centro de Educación e Investigación Didáctico Ambiental (CEIDA) (2002-2003). Ingurumen-Hezkuntzako plana. Unibertsitateaz kanpoko hezkuntza-sisteman. 2020ko apirilaren 8an berreskuratuta:

https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/ingurugela_lanak/es_def/adjuntos/02-03.pdf

CEP (ed.), (2010). *Manual de alimentación, nutrición y dietética*. Madrid.

Chillón, P., Tercedor, P., Delgado, M., & Carbonell, A. (2007). La escuela como espacio saludable. *Tándem*, 24, 37-48. 2020ko martxoaren 18an berreskuratua:

http://movementsciences.org/escuela_como_espacio_saludable_2007.pdf

Cid, M. C., Montes de Oca, R. eta Hernandez, O. (2014). La familia en el cuidado de la salud. *Revista Médica Electrónica*, 36(4), 462-472. 2020ko martxoaren 15ean berreskuratua:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000400008&lng=es&tlng=pt.

Clonan, A. eta Holdsworth, M. (2012). The challenges of eating a healthy and sustainable diet. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 96 (3), 459-460. 2020ko martxoaren 29an berreskuratuta: <https://academic.oup.com/ajcn/article/96/3/459/4576746>

Dalmau, J. eta Vitoria, I. (2004). Prevención de la obesidad infantil: hábitos saludables. *Anales de Pediatría Continuada*, 2(4), 250-254.

Devís, J. eta Peiró C. (1992). El ejercicio físico y la promoción de la salud en la infancia y la juventud. *Gaceta sanitaria*, 6(33), 263-268. 2020ko martxoaren 14ean berreskuratua:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021391119271125X>

Domínguez, P., Olivares, S. eta Santos, J. (2008). Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. 2020ko martxoaren 15ean berreskuratua: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/123925>

Doval, H. C. (2019). Una alimentación saludable y una producción sustentable para la salud de nuestra población y de nuestro planeta. Revista Argentina de Cardiología, 87(3), 245-248. 2020ko apirilaren 6an berreskuratuta: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2019/06/v87n3a16.pdf>

EAT-Lancet (2019). Alimentos, Planeta, Salud. Dietas saludables a partir de sistemas alimentarios sostenibles. 2020ko martxoaren 26an berreskuratuta: https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/Report_Summary_Spanish-1.pdf

Elikadura eta Nekazaritzarako Nazio Batuen Erakundea [FAO] (1971). Educación alimentaria en la escuela primaria. Estudios sobre nutrición (25. ed.). Roma: FAO

Elikadura eta Nekazaritzarako Nazio Batuen Erakundea [FAO] (2006). Crear y manejar un huerto escolar: Un manual para profesores, padres y comunidades. Roma: FAO 2020ko apirilaren 8an berreskuratuta: <http://www.fao.org/3/a0218s/a0218s00.pdf>

Elikadura eta Nekazaritzarako Nazio Batuen Erakundea [FAO] (2009a). El huerto escolar como recurso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas del currículo de educación básica. Santo Domingo: FAO. 2020ko apirilaren 8an berreskuratuta: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/21877-061e61334701c700e0f53684791ad06ed.pdf>

Elikadura eta Nekazaritzarako Nazio Batuen Erakundea [FAO] (2009b). El Huerto Escolar: Orientaciones para su Implementación. El Salvador: FAO. 2020ko apirilaren 8an berreskuratuta: <http://www.fao.org/3/am275s/am275s00.pdf>

Elikadura eta Nekazaritzarako Nazio Batuen Erakundea [FAO] (2010). Nueva política de huertos escolares. Roma: FAO. 2020ko apirilaren 8an berreskuratuta: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-icean/docs/Nueva_pol%C3%ADtica_de_huertos_escolares_-_FAO.pdf

Elikadura eta Nekazaritzarako Nazio Batuen Erakundea [FAO] (2012) Sustainable Diets and Biodiversity. Directions and Solutions for Policy, Research and Action. Roma: FAO. 2020ko martxoaren 29an berreskuratuta: <http://www.fao.org/3/a-i3004e.pdf>

Elikadura eta Nekazaritzarako Nazio Batuen Erakundea [FAO] (2013). Sistematización de experiencias exitosas de huertos escolares pedagógicos. 2020ko apirilaren 8an berreskuratuta: <http://www.fao.org/3/as225s/as225s.pdf>

Errekondo, J. (2017). EAThink. Elikadura eta Hezkuntza Globala hezkuntza formalean. III. liburuxka: Eskola-baratzeak. Euskal Fundoa.

Espinet, M. eta Llerena, G. (2014). La agroecología escolar. Soberanía alimentaria, biodiversidad y culturas, 19, 45-47. 2020ko apirilaren 8an berreskuratuta: https://ddd.uab.cat/pub/sobali/sobali_a2014m12n19/sobali_a2014m12n19p45.pdf

Espino, P. (2019). Actitudes y opiniones hacia un consumo sostenible de carne (Bachelor's thesis, Universitat Politècnica de Catalunya). 2020ko martxoaren 23an berreskuratuta:

<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/131331/memoria.pdf?sequence=1&isAlloved=y>

Esplugues, J. X. eta Trescastro, E. (2012). El Programa de Educación en Alimentación y Nutrición: cuando la alimentación española era satisfactoria (1961-1972)», en Gracia Arnaiz, M. (ed.): Alimentación, Salud y Cultura: encuentros interdisciplinares, Tarragona, Universitat Rovira i Virgili, pp. 423-440. 2020ko martxoaren 19an berreskuratua: <https://www.programaedalnu.es/wp-content/uploads/2018/05/Cuando-la-alimentaci%C3%B3n-espa%C3%B1ola-era-satisfactoria.pdf>

Eusko Jaurlaritz (Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kultura saila) (2016). Oinarrizko Hezkuntzako Curriculum (236/2015eko Dekretuaren II. Eranskina osatzen duen curriculum orientatzailea). 2020ko apirilaren 17an berreskuratua: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/inn_heziberri_dec_curriculares/eu_def/adjuntos/OH_curriculumosoa.pdf

Eusko Jaurlaritz (Hezkuntza, Hizkuntza-Politika eta Kultura Saila) (2016). 236/2015 DEKRETUA, abenduaren 22koa, Oinarrizko Hezkuntzaren curriculum zehaztu eta Euskal Autonomia Erkidegoan ezartzen duena. *Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkaria* (9). 2020ko apirilaren 17an berreskuratua: <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2016/01/1600141e.pdf>

Eusko Jaurlaritz (2019). Euskadin haurren obesitatea prebenitzeko estrategia (1). 2020ko martxoaren 16an berreskuratua: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/estrategia_obesidad_infantil/eu_def/adjuntos/Euskadin-Haurren-Obesitatea-Prebenitzeko-Estrategia.pdf

FESNAD, (2010). *Ingestas dietéticas de referencia (idr) para la población española*. Navarra: EUNSA.

Flores-Huerta, S., Klünder-Klünder, M. eta Medina-Bravo, P. (2008). La escuela primaria como ámbito de oportunidad para prevenir el sobrepeso y la obesidad en los niños. *Boletín médico del hospital Infantil de México*, 65(6), 626-638.

Friel, S., Barosh, L. J. eta Lawrence, M. (2013). Towards healthy and sustainable food consumption: an Australian case study. *Public Health Nutrition*, 17(5), 1156–1166 2020ko martxoaren 29an berreskuratuta: https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/9A87589C420AF97526FD398763C64511/S1368980013001523a.pdf/towards_healthy_and_sustainable_food_consumption_an_australian_case_study.pdf

Francés, F. J., Alaminos, A., Penalva, C. eta Santacreu, Ó. A. (2014). El proceso de medición de la realidad social: La investigación a través de encuestas. 2020ko apirilaren 17an berreskuratua: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/52605/1/PROCESO_DE_MEDICION_DE_LA_REALIDAD_SOCIAL.pdf

Fundación Dieta Mediterránea (2010). Dieta Mediterráneoaren Piramide: Egungo bizimodua: Populazio helduarentzako gida. 2020ko martxoaren 29an berreskuratuta: http://dietamediterranea.com/piramidedm/piramide_EUSKERA.pdf

Gallardo, L. L. P., Marzo, I. B., & de Miguel, M. J. B. (2007). Test e índice KidMed en cinco grupos de estudiantes europeos. *Revista española de nutrición comunitaria= Spanish journal*

of community nutrition, 13(3), 124-129. 2020ko martxoaren 23an berreskuratua:
http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/NUT_011200_KIDMED.pdf

Gamboni, M., Carimi, F., & Migliorini, P. (2012). Mediterranean diet: an integrated view. In Sustainable diets and biodiversity.

García, M., Pardío, J., Arroyo, P. eta Fernández, V. (2008). Dinámica familiar y su relación con hábitos alimentarios. Estudios sobre las Culturas Contemporáneas, XIV(27),9-46. 2020ko martxoaren 16ean berreskuratua:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=316/31602702>

Gibney, M. J. (1986). *Nutrición, dieta y salud*. Zaragoza: Editorial ACRIBIA.

González, M. L., Laorden, C., Pérez, C. eta Pérez, M. (2003). Comedor escolar: tiempo y espacio educativo. *Pulso* 26, 39-51. 2020ko martxoaren 27an berreskuratuta:
https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/21318/comedor_gonzalez_PULSO_2003.pdf?sequence=1&isAllowed=y

GO-Science (Government Office for Science) (2011). Foresight. The Future of Food and Farming: Challenges and Choices for Global Sustainability. Final Project Report. Londres: GO-Science

Gracia, M. (f.b.). Alimentación y cultura: ¿Hacia un nuevo orden alimentario? 2020ko martxoaren 29an berreskuratuta:
http://www.cristinaenea.eus/eu/download/microsites/ficheros/01_Alimentacion_y_Cultura.pdf

Hernández, M. (2003). Alimentación y salud pública. *Salud Pública de México*, 45(Supl. 4), 583-584. 2020ko martxoaren 15ean berreskuratua:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342003001000015&lng=es&tlng=en.

Hernández, R., Gutiérrez, J. M. eta Benito, J. (2007). Eskolako Agenda 21 programaren ebaluazioa (2003-2006) (1. ed.). Vitoria: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. 2020ko apirilaren 8an berreskuratuta: https://www.euskadi.eus/web01-a2inghez/es/contenidos/libro/l_036455_0001_0001/es_def/index.shtml

Herrera-Suárez, C. C., Vásquez-Garibay, E. M., Romero-Velarde, E., Romo-Huerta, H. P., García, J. E. G. D. A. eta Troyo-Sanromán, R. (2008). Hábitos de alimentación y factores culturales en adolescentes embarazadas. *Archivos Latinoamericanos de nutrición*, 58(1), 19. 2020ko martxoaren 17an berreskuratua:
<https://www.researchgate.net/profile/Habitos-de-alimentacion-y-factores-culturales-en-adolescentes-embarazadas.pdf>

Izquierdo, A., Armenteros, M., Lancés, L. eta Martín, I. (2004). Alimentación saludable. *Revista Cubana de Enfermería*, 20(1), 1. 2020ko martxoaren 10ean berreskuratua:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000100012

Lalonde, M. (1996). El concepto de campo de la salud: una perspectiva canadiense. *Promoción de la salud: una antología*, 557.

Larrabetzu LHI (f.b.). Ikastetxearen Hezkuntza proiektua.

López, P. eta Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*(1.ed.). Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. 2020ko apirilaren 17an berreskuratua: https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf

Lozada, V. (2018). *La buena nutrición* (3. ed.). Barcelona: Plataforma editorial.

Macias, A. I., Gordillo, L. G. eta Camacho, E. J. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista chilena de nutrición*, 39(3), 40-43. 2020ko martxoaren 19an berreskuratua: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v39n3/art06.pdf>

Maletta, H., (2011). Bread of the Future: Climate Change, Agriculture and Food in Latin America (El Pan Del Futuro: Cambio Climático, Agricultura Y Alimentación En América Latina) . *Debates en Sociología*, 34, 117-176. 2020ko martxoaren 29an berreskuratuta: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1823645

Manzanal, M. eta González, F. (2010). Soberanía alimentaria y agricultura familiar. Oportunidades y desafíos del caso argentino" en *Realidad Económica*, 255, 12-42. 2020ko martxoaren 29an berreskuratuta: http://www.pert-uba.com.ar/archivos/publicaciones/IADE_Manzanal_Gonzalez_2010.pdf

Márquez-Sandoval, F., Bulló, M., Vizmanos, B., Casas-Agustench, P., eta Salas-Salvadó, J. (2008). Un patrón de alimentación saludable: la dieta mediterránea tradicional. *Antropo*, 16, 11-22. 2020ko martxoaren 10ean berreskuratua: <https://genius.diba.cat/documents/10934/3667829/document1.pdf>

Martin-Romo, J. (2012). *Educación para la salud* (2. ed.). Malaga: ICB Editorial

Mauleón, J. R. (2018). Opiniones de las familias sobre la comida del comedor escolar. Hemen aurkitua: <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/29326/Opiniones%20de%20las%20familias%20-%20con%20indice.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Menéndez, R. A. eta Franco, F. J. (2009). Publicidad y alimentación: influencia de los anuncios gráficos en las pautas alimentarias de infancia y adolescencia. *Nutrición hospitalaria*, 24(3), 318-325. 2020ko martxoaren 17an berreskuratua: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v24n3/original6.pdf>

Merrigan, K., Griffin, T., Wilde, P., Robien, K., Goldberg, J. eta Dietz, W. (2015). Designing a sustainable diet. *Science*, 350(6257), 165-166. <https://science.sciencemag.org/content/350/6257/165/tab-pdf>

Montañas, M., Bartolomé, R., Montañas, J., eta Parra, M. (2008). Influencia del contexto familiar en las conductas adolescentes. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, (23), 391-408. 2020ko martxoaren 17an berreskuratua: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3003557.pdf>

Morán, L. J. eta Rivera, A. (2015). Alimentación en comedores escolares. *Nutrición Clínica*, 9(3-2015), 204-218. 2020ko martxoaren 17an berreskuratua: <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5031.pdf>

Moreno, A., Reyes, J. L., Márquez, C., Márquez, C. eta Moncayo, R. (2015). Actividades antropogénicas, cambio climático, degradación del suelo, desertificación y enfoque de la agricultura sustentable. Hemen Moreno, A., Reyes, J. L. eta Marquez, C. (Edk.) (2015).

Tópicos Selectos de Sustentabilidad: Un Reto Permanente (3. ed.). Durango: Ed. UJED. 2020ko martxoaren 29an berreskuratuta:

https://www.researchgate.net/publication/293653173_Actividades_antropogenicas_cambio_climatico_degradacion_del_suelo_desertificacion_y_enfoque_de_la_agricultura_sustentable

Muñoz, A., Fernández, N. eta Navarro, R. (2015). Estudio descriptivo sobre los hábitos saludables en alumnado de Primaria desde la educación física escolar. *Sportis*, 1(1), 87-104. 2020ko martxoaren 19an berreskuratua: https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/17659/SPORTIS_1_1_2015_6.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Olivares, S., Snel, J., McGrann, M. eta Glasauer, P. (1998). Educación en nutrición en las escuelas primarias. *FNA/ANA*, 22, 57-62. 2020ko martxoaren 19an berreskuratua: https://www.researchgate.net/profile/Sonia_Olivares2/publication/268015863_Educacion_en_nutricion_en_las_escuelas_primarias/links/5697bb9008aec79ee32b4788.pdf

Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2015). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Organización Mundial de la Salud [OMS] (1948). Constitución de la Organización Mundial de la Salud.

Organización Mundial de la Salud [OMS] (1983). XXXVI Asamblea Mundial de la Salud.

Organización Mundial de la Salud [OMS] (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2020ko martxoaren 14ean berreskuratua: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/es/>

Organización Mundial de la Salud [OMS] (2016). Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil. 2020ko martxoaren 14ean berreskuratua: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064_spa.pdf?sequence=1

Ortiz, A. (2009). Comemos de todo. *Innovación y experiencias educativas*. 2020ko martxoaren 17an berreskuratua: https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_16/ANA_ORTIZ_1.pdf

Padilla, M., Capone, R., & Palma, G. (2012). Sustainability of the food chain from field to plate: the case of the Mediterranean diet. In *Sustainable diets and biodiversity*.

Palacios, N., Montalvo, Z. eta Ribas, A. M. (2009). *Alimentación, nutrición e hidratación en el deporte*. Madrid: Consejo superior de deportes. 2020ko martxoaren 12an berreskuratua: <http://www.iesmanilva.es/attachments/article/693/quia-alimentacion-deporte.pdf>

Pérez, D. eta Soler, M. (2013). Agroecología y ecofeminismo para descolonizar y despatriarcalizar la alimentación globalizada. *Revista Internacional de pensamiento político*, 8, 95-113. 2020ko martxoaren 29an berreskuratuta: <https://www.upo.es/revistas/index.php/ripp/issue/view/211/56>

Pérez, F. J. A. (2015). ¿Dieta sostenible y saludable?: Retrospectiva e implicancias para la nutrición pública. *Revista chilena de nutrición*, 42(3), 301-305. 2020ko martxoaren 29an berreskuratuta: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v42n3/art12.pdf>

Petrillo, P. L. (2012). Biocultural diversity and the Mediterranean diet. In Sustainable Diets and Biodiversity.

Perea, R. (2002). La educación para la salud, reto de nuestro tiempo. 2020ko martxoaren 19an berreskuratua:

<http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:EducacionXXI-F118F1B1-20B0-6C6D-8F91-9988F26282B4/Documento.pdf>

Real Academia Española. (2014). Alimentación. En Diccionario de la lengua española (23.a ed.).

Restrepo, M. (2006). Producción más limpia en la industria alimentaria. Producción + Limpia, 1, 87-101. 2020ko martxoaren 29an berreskuratuta:

http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/217/1/PL_V1_N1_87_PL_INDUSTRIA_ALIMENTARIA.pdf

Restrepo M., S. eta Maya Gallego, M. (2010). La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianidad. Boletín de Antropología, 19(36), 127-148. 2020ko martxoaren 16ean berreskuratua:

<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/boletin/article/view/6919/6333>

Riley, H. eta Buttriss, J. L. (2011). A UK public health perspective: what is a healthy sustainable diet?. Nutrition Bulletin, 36 (4), 426-431. 2020ko martxoaren 30ean berreskuratuta: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1467-3010.2011.01931.x>

Robinson, K. (2015). Escuelas creativas: la revolución que está transformando la educación. (1. ed). Barcelona: Penguin Random House

Rodríguez, F., Fernández, J. eta García, J. E. (2015). El huerto escolar ecológico como herramienta para la educación en y para el decrecimiento. *Revista Investigación en la Escuela*, 86, 35-48. 2020ko apirilaren 8an berreskuratuta:

<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/59712/R86-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rodríguez, B., Tello, E. eta Aguilar, S. (2013). Huerto escolar: estrategia educativa para la vida. *Revista Ra Ximhai*, 9(1), 25-32. 2020ko apirilaren 8an berreskuratuta:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=461/46127074004>

Ruíz, A. O., Vázquez, R., Mancilla, J. M., Viladrich, C. eta Halley, M. E. (2013). Factores familiares asociados a los Trastornos Alimentarios: una revisión. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*, 4(1), 45-57. 2020ko martxoaren 16ean berreskuratua:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-15232013000100006&lng=es&tlng=es.

Salinas, J., González, C. G., Fretes, G., Montenegro, E. eta Vio, F. (2014). Bases teóricas y metodológicas para un programa de educación en alimentación saludable en escuelas. *Revista chilena de nutrición*, 41(4), 343-350. 2020ko martxoaren 19an berreskuratua:

<https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182014000400001>

Sánchez, A. (2019). *Mi dieta cojea: Los mitos sobre nutrición que te han hecho creer* (15. ed.). Barcelona: Editorial Planeta

Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (2019). La rueda de los alimentos. Una herramienta didáctica para alimentarse mejor y más fácilmente. 2020ko martxoaren 8an berreskuratua:

https://nutricion.org/wp-content/uploads/2019/07/RuedadelosAlimentos_InstruccionesUso-1.pdf

Soler, C. (2011). Soberanía alimentaria en las mesas del colegio. *Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas*, 1-82. 2020ko apirilaren 16an berreskuratua:

https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2015/03/soberania_alimentaria_en_el_cole.pdf

Soler, C. (2012). La restauración colectiva y los comedores escolares. *Soberanía alimentaria, biodiversidad y culturas*, 8, 38-41. 2020ko apirilaren 16an berreskuratua:

https://ddd.uab.cat/pub/sobali/sobali_a2012m1n8/sobali_a2012m1n8p38.pdf

Soriano, J. M. (2006). *Nutrición básica humana*. Valencia: Universitat de Valencia.

Trescastro, E. M., eta Trescastro, S. (2013). La educación en alimentación y nutrición en el medio escolar: el ejemplo del Programa EDALNU. *Revista española de nutrición humana y dietética*, 17(2), 84-90. 2020ko martxoaren 19an berreskuratua:

<http://renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/11>

Txurruka, I., Miranda, J. eta Lasa, A. (2018). Dieta orekatuen diseinurako gida.

Varela, G. (1993). Dieta equilibrada en las personas de edad avanzada. Fundación Española de la Nutrición.

Velásquez, G. (2006). *Fundamentos de alimentación saludable*. Universidad de Antioquia.

Via Campesina (1996). *Soberanía Alimentaria: un futuro sin hambre*. Roma.

Villar, M. (2011). Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención. *Acta médica peruana*, 28(4), 237-241.

Yngve, A., Wolf, A., Poortvliet, E., Elmadfa, I., Brug, J., Ehrenblad, B., . . . Klepp, K. (2005). Fruit and vegetable intake in a sample of 11-year-old children in 9 european countries: The pro children cross-sectional survey. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 49(4), 236-245. 2020ko martxoaren 16ean berreskuratua: <https://www.karger.com/Article/Abstract/87247>

Eranskinak

1. Eranskina: Larrabetzuko eskolako ikasle kopurua

4. Taula: 2019-2020 ikasturteko ikasle kopurua

Lehen Hezkuntza			
Lehenengo zikloa	1. Maila A	14	47
	1. Maila B	13	
	2. Maila	20	
Bigarren zikloa	3. Maila A	14	55
	3. Maila B	13	
	4. Maila A	15	
	4. Maila B	13	
Hirugarren zikloa	5. Maila A	14	59
	5. Maila B	14	
	6. Maila A	16	
	6. Maila B	15	
Guztira		161	

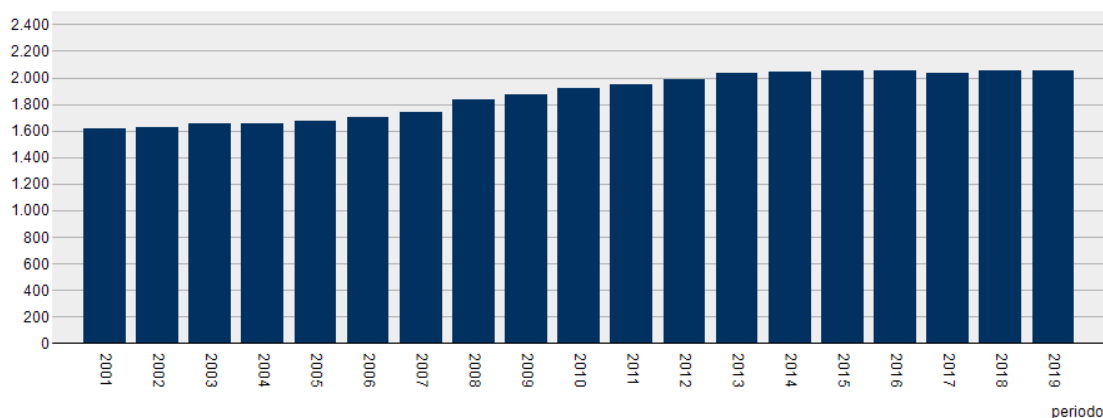
2. Eranskina: Larrabetzuko eskolako testuingurua

Herria

Eskola Larrabetzuko herrian kokatuta dago. Larrabetzu Bizkaiko erdialdean dagoen udalerrria da eta Txorierriko eskualdean dago. Mugakide hauek ditu: Iparraldean Morga, hegoaldean Galdakao, ekialdean Zornotza eta mendebaldean Lezama. Larrabetzu herri txikia da, landa eremuan kokatuta dagoena. Eskola eta herria txikiak izan arren, bien arteko elkarreraginak handiak dira eta honek indar berezia eskaintzen dio eskolari. Larrabetzu herri txiki euskaldun bat dugu, izan ere, biztanleriaren %76,12a euskalduna da (Euskal Estatistika Erakundea, 2016). Bertan, 2.000 biztanle gutxi gora behera bizi dira eta ekonomikoki nahiz eta sarrera apala dagoen orokorrean, dirudun ugari ere badago; hortaz, ez dago ekonomia arazo garrantzitsurik.

Datu demografikoak

Hurrengo grafikoan ikusten dugun moduan herrian biztanle kopuruak gora egin du azken urteetan eta horrek eragina izan du eskolan (ikusi 11. irudia). Euskal Estatistika Erakundearen (2019) datuen arabera 2001 urtean 1.614 biztanle zeuden herrian eta eskolan 115 ikasle, gaur egun Larrabetzuren biztanle kopurua 2.053 da eta 2019-20 ikasturtean 252 ikasle daude matrikulatuta (ikusi 1. eranskina).



Irudia 11: Larrabetzuko biztanleria hazkundera

Ingurua

Herria txikia izan arren hainbat baliabide eta instalazio publiko jartzen ditu eskura biztanleriarentzat. Herriaren erdigunean frontoi nagusia dago, bertan hainbat ekintza eramaten dira aurrera eta bertan herriko gimnasio publikoa kokatzen da ere. Honetaz aparte, kirol zerbitzuekin jarraituz, Larrabetzuk igerileku irekia du udan zabaltzen dena. Aipatutakoak aparte herrian bestelako zerbitzu eta elkarteak daude: Anguleri Kultur Etxea eta liburutegia, Txinpasmendi Guraso Elkarte, Anbulategia Posta zerbitzua, Futbol Zelaia, Musika eskola, Haurreskola, Industria gunea, Hori bai Gaztetxea, Arrekikili Euskara elkarte, Gure Etxea,

ludoteka, Gaztelumendi abesbatza, Garmitxa, Koro Izar Argia, Gurrupide eta Intxurreta Jai Batzordea besteak beste.

Eskola mota

Larrabetzuko eskola publikoa da eta D eredu eskaintzen du 2 urtetik 12 urtera arte. Euskararekiko jarrera laguntzaile aktiboa duela esan daiteke eta helburu horri eusteko hizkuntza proiektu berezia du garatuta. Ikasleak nahi bezala joan daitezke klasera jantzita, ez dago araurik janzkeraren inguruan ezta ikasle guztiak eroan beharreko uniformerik. Eraikina 1976.urtean eraiki zen, kontzentrazio eskola bezala, Morga eta Larrabetzuko eskola populazioa jasotzeko.

Tamaina

Tamainari dagokionez, arestian aipatu bezala, eskola txikia dugu Larrabetzuko 300 ikasle baino gutxiago baitaude, 252 ikasle zehazki 2019-20 ikasturtean Haur Hezkuntzan 2 urteko gela 2, 3 urteko gela 1, 4 urteko gela 1 eta 5 urteko gela 2 ditugu. Lehen Hezkuntzan aldiz, 1.mailako gela 2, 2.mailako gela 1, 3.mailako 2, 4.mailako gela 2, 5.mailako 2 eta 6.mailako gela bat ditugu (ikus 5. eranskina). Irakasleria ere nahiko murrizta da, 28 irakasle daude eta bi hezitzaile berezi (ACI eta HIBP).

Instalazioak

Ikastetxearen azpiegituri eta materialari dagokionez, aipatu beharra dago herri txiki bateko eskola izan arren, nahiko baliabide anitzak eta emankorrak dituztela. Eskolak berak ikasgelak, laborategia, musika gela, liburategia, tailer gela, irakasle gela, zuzendaritza, jantokia, sukaldea eta patio handi bat ditu. Patioan saskibaloiko eta futboleko zelaiak, pin pon mahi bat, lur jolasak, gimnasioa eta aldagelak daude. Bestalde, materialei dagokionez ere, unitate didaktiko akademikoak aurrera eramateko behar besteko materiala (liburuak, koadernoak, mapak, ordenagailuak, proiektoreak, bozgorailuak, eramangarriak...) dago eta jolasean aritzeko ere (pilotak, zapiak, koltxonetak, kuxinak, erraketak, mahai jokoak...) material eta gailu asko daude. Gainera, ortu oso handi bat du zeinetan ikasleak parte hartzen duten gelako gaiak eta ortuko beharrak batuz.

Baliabideak

Larrabetzuko eskola 2017-2018 ikasturtean "Sare Hezkuntza" proiektuan sartu zen. Hori dela eta ikasgai batzuetan unitate batzuk era digitalean jasotzen hasi ziren. Eskolak IKT eredu erdiko maila lortu zuen eta eskolan IKT arduraduna ezarri zen. Hau aurrera eramateko baliabide hauek erabiltzen dira: informatika gelan 11 ordenagailu eta arbela digital bat daude, lehen hezkuntzako geletan arbela digitalak daude, 5 urteko gelan ere arbela digitala dute, Haur Hezkuntzako geletan ordenagailu bat dago gutxienez eta 5. eta 6.mailako geletako ikasle bakoitzak ordenagailu txiki bat du.

3. Eranskina: ikasleentzako galdetegia

Kaixo,

Nire Gradu Amaierako Lana egiteko zure laguntza behar dut. Larrabetzuko eskolako ezaugarri bereziak kontuan hartuta ikerketa bat egin nahi dut. Horretarako, ikasleak elikadura osasuntsua eta jazangarriaren inguruan zer dakizuen aztertu behar dut. Galdetegi hauen bitartez, testuingurua hobeto ulertzeko aukera izango dut.

Mila esker zure laguntzagatik!

Maila:

Ikasleentzako 1. galdetegia: Elikadura ohiturak

Galdera	Erantzuna	
	Bai	Ez
Fruta edo fruta zuku bat hartzen duzu egunero?		
Bigarren fruta pieza bat egunero hartzen duzu?		
Egunean behin gutxienez barazkiak hartzen dituzu?		
Egunean behin baino gehiagotan barazkiak hartzen dituzu?		
Astean 2-3 alditan edo gehiagotan arraina jaten duzu?		
Janari azkarreko jatetxetara joaten zara astean behin edo gehiagotan?		
Astean 2 aldiz edo gehiagotan lekaleak jaten dituzu?		
Astean 5 aldiz edo gehiagotan pasta edo arroza jaten duzu?		
Fruitu lehorrak hartzen dituzu astean 2 aldiz edo gehiagotan?		
Zure etxean oliba olio erabiltzen al da sukaldatzeko?		
Egunero gosaltzen duzu?		
Zerealak edo hauen eratorriak (ogia, tostadak) hartzen dituzu gosarian?		
Opilak, gailetak edo azukredun zerealak jaten dituzu gosarian?		
Esne-produkturen bat jaten duzu gosarian (esnea, yogurra, gazta)?		
Egunero hartzen duzu jogurta edo gazta?		
Gozokiak edo azukredun produktuak jaten dituzu egunean behin edo gehiagotan?		

Ikasleentzako 2. galdetegia: elikadura jazangarria

Erantzun **zenbaki baten bidez** zure adostasun maila hurrengoko esaldiekin. Adierazi balorazioa eskala honen arabera:

- 1= Ez nago batere ados
- 2= Ez nago ados
- 3= Hala-hola
- 4= Nahiko ados nago
- 5= Erabat ados nago

Galdera	Erantzuna
Hurbileko produktuak erosi behar dira.	
Niretzat garrantzitsua da jaten ditudan elikagaiak ingurumenarentzat kaltegarriak ez izatea.	
Kezkatuago nago nire janariaren balio nutrizionalarekin (kaloriekin eta gantz portzentajearekin), ekoizteagatik sortzen diren emisioengatik baino.	
Beharrezko elikagaiak erosi behar dira solik, bota behar ez izateko.	
Bilgarri birziklagarriak dituzten elikagaiak kontsumitzen ditut.	
Janari paketeetan dauden etiketa eta kalitate marka guztiak alferrikakoak direla aurkitzen dut.	
Elikagaien ekoizpenean animalien ongizateak kezkatzen nau.	
Inportatutako produktuak kontsumitzen ditut erregularitasunez.	
Sasoiko fruta eta barazkiak bakarrik jaten ditut.	
Kontuan hartzen dut elikagaiak garraiatzeko erabiltzen den energia kopurua.	
Kontuan hartzen dut elikagaiak ekoizteko erabiltzen den energia kopurua.	
Egunero okela edo arraina jaten dut.	

4. Eranskina: Irakasleentzako galdetegia

Kaixo,

Nire Gradu Amaierako Lana egiteko zure laguntza behar dut. Larrabetzuko eskolako ezaugarri bereziak kontuan hartuta ikerketa bat egin nahi dut. Horretarako, ikasleak elikadura osasuntsua eta jasangarriaren inguruan zer dakiten aztertu behar dut. Galdetegi honen bitartez, testuingurua hobeto ulertzeko aukera izango dut.

Mila esker zure laguntzagatik!

1. Zikloa:

- Lehen Hezkuntza
- Haur Hezkuntza
- Beste bat (aditu, PT...)

2. Ikasleak fruta eta barazkiak egunero jan behar dituztela badakite?

- Ikasle guztiak
- Ikasle gehienak
- Ikasle erdiak
- Ikasle gutxi
- Inor ez

3. Ikasleak fruta eta barazkiak egunero jaten dituzte?

- Ikasle guztiak
- Ikasle gehienak
- Ikasle erdiak
- Ikasle gutxi
- Inor ez

4. Ikasleak janari azkarra jateko ohitura dute?

- Ikasle guztiak
- Ikasle gehienak
- Ikasle erdiak
- Ikasle gutxi
- Inor ez

5. Ikasleak lekaleen balore nutrizionala eta ekologikoa ezagutzen dute?

- Ikasle guztiak
- Ikasle gehienak
- Ikasle erdiak
- Ikasle gutxi
- Inor ez

6. Ikasleak egunero gosaltzen dute? Honen garrantzia ezagutzen dute?

- Ikasle guztiak

- Ikasle gehienak
- Ikasle erdiak
- Ikasle gutxi
- Inor ez

7. Ikasleak opilak, gailetak edo azukredun produktuak jaten dituzte jolastorduan?

- Ikasle guztiak
- Ikasle gehienak
- Ikasle erdiak
- Ikasle gutxi
- Inor ez

8. Ikasleak hurbileko produktuak erosi behar direla badakite?

- Ikasle guztiak
- Ikasle gehienak
- Ikasle erdiak
- Ikasle gutxi
- Inor ez

9. Ikasleak sasoiko fruta eta barazkiak jan behar direla badakite?

- Ikasle guztiak
- Ikasle gehienak
- Ikasle erdiak
- Ikasle gutxi
- Inor ez

10. Ikasleak inportatutako produktuen aztarna ekologikoa kalkulatzeko badakite?

- Ikasle guztiak
- Ikasle gehienak
- Ikasle erdiak
- Ikasle gutxi
- Inor ez

11. Ikasleak okela edo arraina egunero jatea ingurunerako kaltegarria dela badakite?

- Ikasle guztiak
- Ikasle gehienak
- Ikasle erdiak
- Ikasle gutxi
- Inor ez

12. Ikasleak kontuan hartzen dute elikagaiak ekoizteko eta garraiatzeko erabiltzen den energia kopurua?

- Ikasle guztiak
- Ikasle gehienak
- Ikasle erdiak
- Ikasle gutxi
- Inor ez

13. Eskolako baratzea errekurso didaktiko gisa erabiltzen duzu?

- Bai
- Ez

14. Eskolako baratzea errekurso didaktiko gisa, elikadura osasuntsu eta jasangarria sustatzeko erabiltzen duzu?

- Bai
- Ez

15. Baliagarria ikusten duzu eskolako baratzea baliatzea elikadura osasuntsu eta jasangarria sustatzeko?

- Bai
- Ez

16. Positiboa ikusten duzu eskolako baratzea eta eskolako jantoki eredu baliatuta elikadura osasuntsu eta jasangarria sustatzen duen unitate didaktiko bat aurrera eramatea zure ikasleekin?

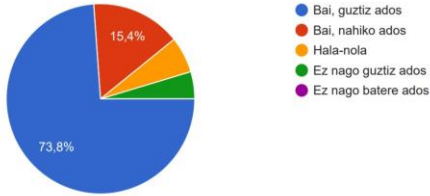
- Bai
- Ez

5. Eranskina: KIDMED testaren emaitzak

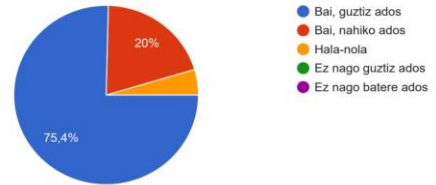
KIDMED testa	%	
	BAI	EZ
+1 Fruta edo fruta zuku bat hartzen duzu egunero?	93,8	6,2
+1 Bigarren fruta pieza bat egunero hartzen duzu?	87,7	12,3
+1 Egunean behin gutxienez barazkiak hartzen dituzu?	78,5	21,5
+1 Egunean behin baino gehiagotan barazkiak hartzen dituzu?	53,8	46,2
+1 Astean 2-3 alditan edo gehiagotan arraina jaten duzu?	86,2	13,8
+1 Esne-produkturen bat jaten duzu gosarian (esnea, yogurra, gazta)?	93,8	6,2
+1 Astean 2 aldiz edo gehiagotan lekaleak jaten dituzu?	78,5	21,5
+1 Astean 5 aldiz edo gehiagotan pasta edo arroza jaten duzu?	18,5	81,5
+1 Fruitu lehorrak hartzen dituzu astean 2 aldiz edo gehiagotan?	56,9	43,1
+1 Zure etxean oliba olio erabiltzen al da sukaldatzeko?	96,9	3,1
+1 Egunero hartzen duzu jogurta edo gazta?	70,8	29,2
+1 Zerealak edo hauen eratorriak (ogia, tostadak) hartzen dituzu gosarian?	83,1	16,9
-1 Opilak, gailetak edo azukredun zerealak jaten dituzu gosarian?	70,8	29,2
-1 Janari azkarreko jatetxetara joaten zara astean behin edo gehiagotan?	3,1	96,9
-1 Egunero gosaltzen duzu? (-1 EZ erantzun bada)	98,5	1,5
-1 Gozokiak edo azukredun produktuak jaten dituzu egunean behin edo gehiagotan?	9,2	90,8

6. Eranskina: ikasleen galdetegiaren bigarren zatiko emaitzak

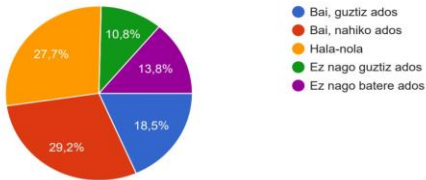
Hurbileko produktuak erosi behar dira.



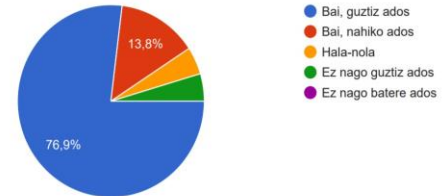
Niretzat garrantzitsua da jaten ditudan elikagaiak ingurumenarentzat kaltegarriak ez izatea.



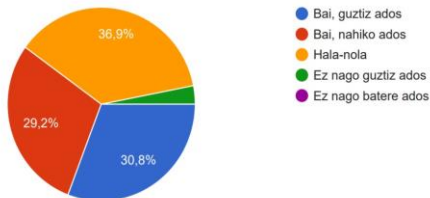
Kezkatuago nago nire janariaren balio nutrizionalarekin (kaloriekin eta gantz portzentajearekin), ekoizteagatik sortzen diren emisioengatik baino.



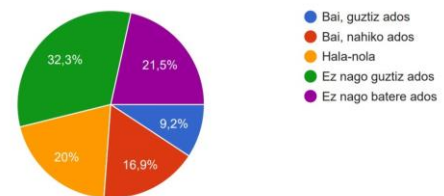
Beharrezko elikagaiak erosi behar dira solik, bota behar ez izateko.



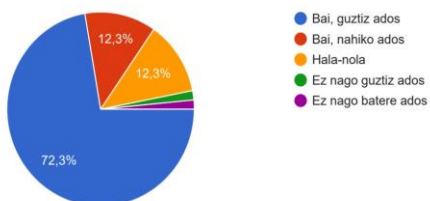
Bilgarri birziklagarriak dituzten elikagaiak kontsumitzen ditut.



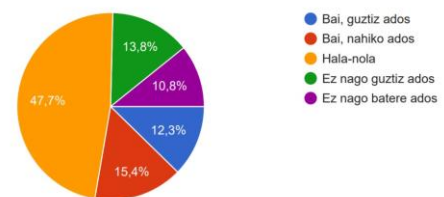
Janari paketeetan dauden etiketa eta kalitate marka guztiak alferrikakoak direla aurkitzen dut.



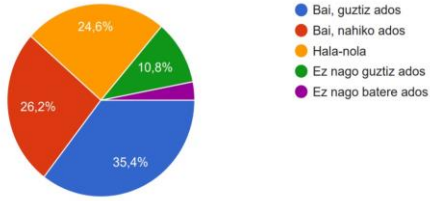
Elikagaien ekoizpenean animalien ongizateak kezkatzen nau.



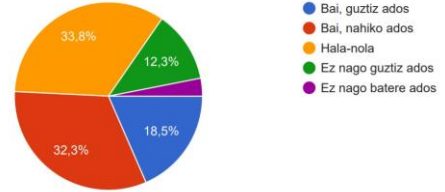
Inportatutako produktuak kontsumitzen ditut erregulartasunez.



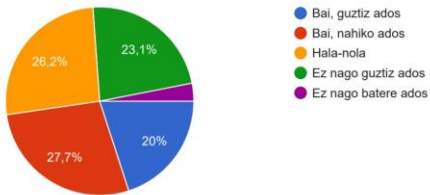
Sasoiko fruta eta barazkiak bakarrik jaten ditut.



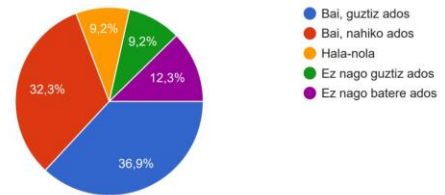
Kontuan hartzen dut elikagaiak garraiatzeko erabiltzen den energia kopurua.



Kontuan hartzen dut elikagaiak ekoizteko erabiltzen den energia kopurua.

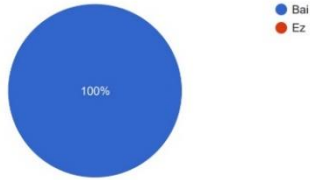


Egunero okela edo arraina jaten dut.

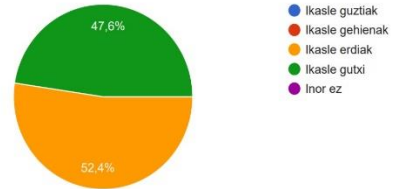


7. Eranskina: irakasleen galdetegiaren bigarren zatiko emaitzak

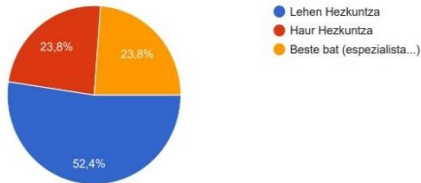
Baliagarria ikusten duzu eskolako baratza baliatzea elikadura osasuntsu eta jasangarria sustatzeko



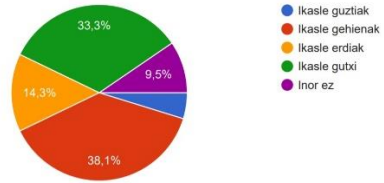
Ikasleek janari azkarra jateko ohitura dute?



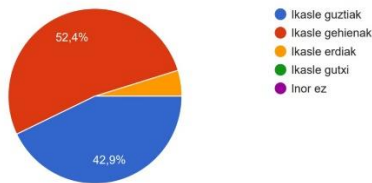
Zikloa



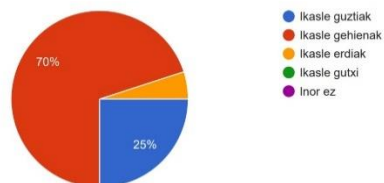
Ikasleek lekaleen balore nutrizionala eta ekologikoa ezagutzen dute?
21 respuestas



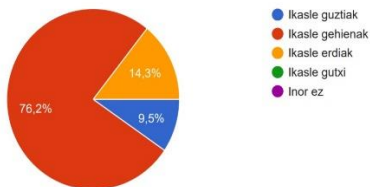
Ikasleek fruta eta barazkiak egunero jan behar dituztela badakite?



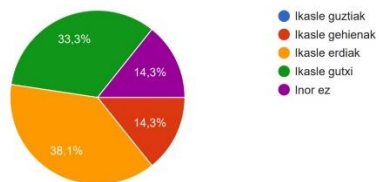
Ikasleek egunero gosaltzen dute? Honen garrantzia ezagutzen dute?



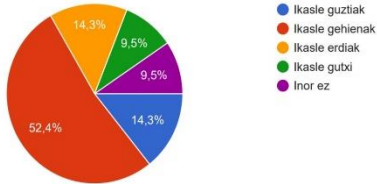
Ikasleek fruta eta barazkiak egunero jaten dituzte?



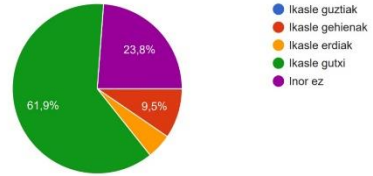
Ikasleek opilak, gailetak edo azukredun produktuak jaten dituzte jolastorduan?



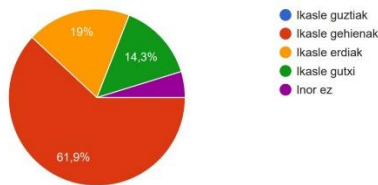
Ikasleek hurbileko produktuak erosi behar direla badakite?



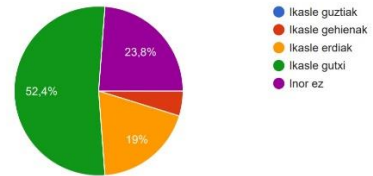
Ikasleek okela edo arraina egunero jatea ingurunerako kaltegarria dela badakite?



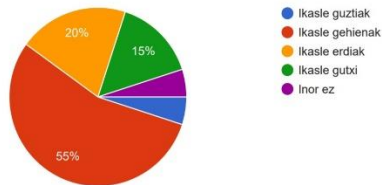
Ikasleek sasoiko fruta eta barazkiak jan behar direla badakite?



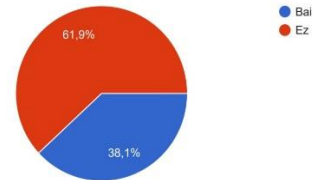
Ikasleek kontuan hartzen dute elikagaiak ekoizteko eta garraiatzeko erabiltzen den energia kopurua?



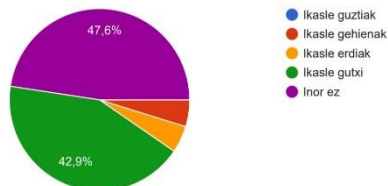
Ikasleek sasoiko fruta eta barazkiak jan behar direla badakite?



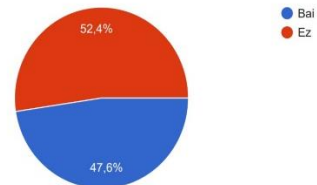
Eskolako baratza errekurtsio didaktiko gisa erabiltzen duzu?



Ikasleek inportatutako produktuen aztarna ekologikoa kalkulatzeko badakite?



Eskolako baratza errekurtsio didaktiko gisa, elikadura osasuntsu eta jasangarria sustatzeko erabiltzen duzu?



8. Eranskina: Elikadura osasuntsua eta jasangarria lantzeko saioak

1. SAIOA: GURE ELIKATZEKO OHITURAK	
Unitate didaktikoa	Elikadura osasuntsua eta jasangarria
Lekua	Gela
Materiala	- Arbela digitala/proiektorea,
Saioaren Helburuak	<ul style="list-style-type: none"> - Elikadura eta nutrizioaren arteko ezberdintasunak ezagutzea - Elikadura hezigarria dela ulertzea - Mantenua motak ezagutzea: makronutrientek eta mikronutrientek - Makronutrientek motak ezagutzea: proteinak, gantzak eta karbohidratoak - Mikronutrientek motak ezagutzea: bitaminak eta mineralak. - Makronutrientek eta mikronutrientek ezberdinen zenbait ezaugarri ikastea. - Elikagaiak sailkatzeko elikagaien gupila ezagutzea eta elikagaiak ezaugarri desberdinak dituztela jabetzea.
Irakasleak jakin beharreko teoria	
<p> Elikagaiak, ikusi bezala, proteinaz, lipidoz, karbohidratoz, mineralez, bitaminez eta uraz osatuta daude. Proteinek berebiziko garrantzia dute zelulen osatzaile nagusia direlako eta beharrezkoak direlako gorputz-ehunak hazteko, konpontzeko eta etengabe berritzeko (Carbajal, 2013). Karbohidratoen funtzio nagusia gorputzeko ehunei energia ematea da, garunari eta nerbio-sistemari batez ere (Gibney, 1986). Gantzak funtzio basikoak betetzen dituzte organismoan, hala nola, zelulen sintesian eta konponketan parte hartzen dute eta bitamina lipodisolagarriak xurgatzen laguntzen dute (Velásquez, 2006). Gainera, energia-iturri handia dira, koipe gramo bakoitzak 9 kcal ematen baitu (FESNAD, 2010). Bitaminak elikagaietan dauden substantzia organikoen multzoa dira eta ezinbestekoak dira prozesu metabolikoetan. Ez dute energiarik edo kaloriarik ematen baina horiek gabe organismoak ez du elikagaiak edo nutrienteak berrmatzen duten eraikuntza- eta energia-elementuak aprobetxatzeko ahalmenik (Arasa, 2005). Mineralak funtzio egituratzailea eta erregulatzailea duten funtsezko nutrienteak dira, kontzentrazio oso baxuetan beharrezkoak dira baina organismoak behar bezala funtziona dezan ezinbestekoa da dietan presentzia izatea (Arasa, 2005). Azkenik, ura mantenua izan ez arren, funtsezkoa da bizitzarako, izan ere, organismorako bizi-funtzioak betetzen ditu, gorputzaren erreakzio kimikoetan parte hartzen du, </p>	

plasman elikagaiak garraiatzeko baliabide gisa jarduten du, gorputzeko tenperatura erregulatzen du eta zelulek, ehunek eta organoek osatzen duten konposatuaren egitura kimikoaren parte da (Velásquez, 2006).

Saioaren azalpena

Lehen saio honetan, ikasleak nola elikatzen diren, jolastokian zer jaten duten eta zer gustu dituzten aztertuko dugu. Horretarako, hainbat jarduera egingo ditugu, beraien elikadurari buruzko informazioa partekatzeko.

Ikasleen elikadura ohiturak aztertzen hasi baino lehen, oinarriko kontzeptu batzuk azalduko dira. Irakasleak galdera hauek botako dizkie ikasleei: *Zer da elikadura? Eta nutrizioa? Zein da elikadura eta nutrizioaren arteko desberdintasuna?* Ikasleak beraien erantzunak emango dituzte eta irakasleak elikadura “elikagaiak hautatzeko prozesua” dela eta bestalde, “nutrizioa elikagaien bidez animalia- edo landare-gorputzaren substantzia areagotzeko gertatzen den prozesua dela” azalduko du. Irakasleak arreta jarri beharko du honetan: **elikadura** kontzienteki egiten den ekintza da, boluntarioa da eta hortaz, **hezigarria**.

Ondoren, elikagaietan dauden substantzia kimikoak azalduko dira; mantenguaiak (iki). Mantenguaien sailkapena azalduko da eta mota bakoitzaren inguruan informazioa emango da. Ura mantenguaia ez dela azalduko da baina bizitzarako ezinbestekoa dela azpimarratuz.

5. Taula: elikagaietan dauden mantenguaia motak

Mantenguaiak	
Makronutrienteak	Mikronutrienteak
<ul style="list-style-type: none"> - Proteinak - Gantzak - Karbohidratoak 	<ul style="list-style-type: none"> - Bitaminak - Mineralak

Azkenik, irakasleak elikagaien gorpila aurkeztuko du elikagaien sailkapena azaltzeko (ikusi 12. irudia). Elikagaiak irizpide ezberdinen arabera sailka daitezke: jatorriaren arabera (animalia edo landare jatorria), proteina, lipido eta karbohidrato portzentaiaren arabera eta funtzioen arabera (erregulatuzaileak, eraikitzaileak eta energetikoak). Elikagaien gorpilak lau koloretan sailkatzen ditu elikagaiak

(horia=energetikoak, gorriak=eraikitzaileak, berdeak=erregulatzaileak eta laranja=mixtoak).



Irudia 12: Elikagaien gurpila. (Palacios, Montalvo eta Ribas, 2009, 5. orr)

Azkenik, ikasleen gustuak eta elikatzeko ohiturak aztertzeko ikasleek beraien koadernoetan edo orri zuri batean elikagaien gurpila marraztu beharko dute eta gehien kontsumitzen dituzten elikagaiak bertan jarri beharko dituzte. Ondoren ikasleek elikagaien gurpilean jarritako elikagaiak partekatu beharko dituzte eta guztien artean bertan jarritako elikagaiak osasuntsuak diren ala ez ondorioztatzen saiatu beharko dira. Ikasleek elikagaien gurpila gorde beharko dute, hurrengo egunean erabili beharko dute eta.

2. SAIOA: PIRAMIDE NUTRIZIONALA	
Unitate didaktikoa	Elikadura osasuntsua eta jasangarria
Lekua	Gela
Materiala	Arbela digitala/proiektorea,
Saioaren Helburuak	<ul style="list-style-type: none"> - Elikaduraren piramidea, haren kontsumo-aholkuak eta osatzen duten elikagaiak ulertzea. - Dieta orekatua lortzeko elikagaien kontsumo-maiztasuna ezagutzea. - Ikasleak elikadura-ohituren aldatetaz kontzientziaztea. - Eguneroko dietan funtsezko elikagaien kontsumoa sustatzea. - Elikadura orekatua eta osasuntsua sustatzea.
Azalpena	

Lehen saioan elikaduraren kontzeptu garrantzitsuenak aztertu eta elikagai motak sailkatu ziren. Haurrei beraien elikadurari buruz hausnartzeko eskatu zitzairen baina jarraibide zehatzik eman gabe. Saio honetan, elikadura osasungarri eta,aldi berean, iraunkor baten oinarriak aztertuko dira eta horretarako, nutrizio-piramidea aurkeztuko da. Aurkeztuko den piramidea 2010ean argitaratutako Dieta Mediterraneo Fundazioarena izango da (ikus 13. irudia). Ikasleei guztion artean piramidea komentatzeko eskatuko zaie galdera hauei erantzunez: *zer uste duzue dela hau? zertarako balio du? zergatik uste duzue duela piramide forma?*



Irudia 13: Dieta Mediterraneoaren Piramidea (Fundación Dieta Mediterránea, 2010)

Irakasleak piramidearen oinarrian bizimodu osasungarriarekin zerikusia duten alderdiak eta aholkuak daudela (ura edatea edo ariketa fisikoa egitea) eta erdialdean eguneroko kontsumitu behar diren elikagaiak kantitate eta proportzio desberdinetan agertzen direla azaldu behar du. Piramidean gora egin ahala, elikagaiak maizago jan behar direla ere azalduko da.

Beraien elikatzeko ohiturak aztertzeke, aurreko egunean egindako elikagaien gupila hartu beharko dute eta bertan jarritako elikagaiak piramide nutrizionalan sailkatu beharko dituzte. Horrela, ikasleek beraien elikadura ohituren azterketa zehatzagoa egin ahalko dute. Aurreko egunean bezala, beraien elikadura ohituren inguruan hausnartzeko eskatuko zaie eta autokritika egiteko ere. Saioari amaiera emateko, ikasleak lau taldetan jarriko dira ondoren, piramide nutrizionalaren gomendapenak kontuan hartzen dituen egun osoko plangintza dietetiko bat garatzeko eskatuko zaie. Ikasleek 15 minutu izango dituzte eguneko menua garatzeko eta ondoren ikaskideen aurrean aurkeztu beharko dute. Hautatutako elikagaien argudiaketa egin beharko dute eta beste ikasleek beraien desadostasuna aurkeztu ahal izango dute, betiere, esandakoa arrazoituz.

Irakasleak etxerako lanak bidaliko ditu, ikasle bakoitzak 9. eranskineko galdetegia erabiliz, etxeko heldu bati elkarrizketa bat egin beharko dio, jasotako datu horiek hurrengo saioan erabiltzeko helburuarekin.

3. SAIOA: GURE NAGUSIEN ELIKADURA OHITURAK

Unitate didaktikoa	Elikadura osasuntsua eta jasangarria
Lekua	Gela
Materiala	Arbela digitala/proiektorea,
Saioaren Helburuak	<ul style="list-style-type: none"> - Ikasleen senide nagusien txikiko elikadura ohiturak aztertzea. - Gizartean gertatutako aldaketak elikaduran izan duten eragina ezagutzea. - Elikagaiak eskuratzeko gertatutako aldaketak ezagutzea. - Obesitatearen arrazoiak ulertzea. - Elikadura osasuntsua izatea eta jarduera fisikoa erregularitasunez egitearen garrantziaz jabetzea. - Ikasitakoa adierazteko baliabide bisuala garatzea. - Elikagai txarrak identifikatzea.

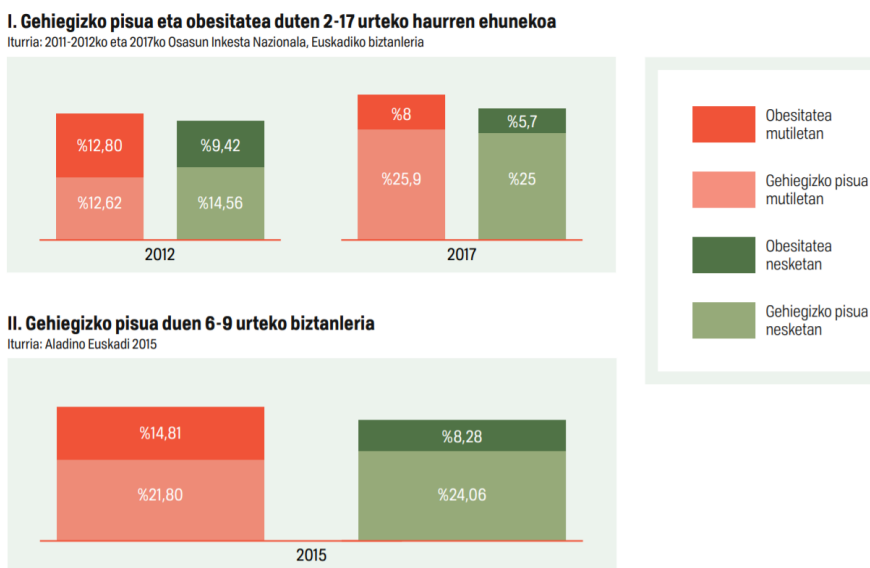
Azalpena

Aurreko saioetan ikasleek beraien elikadura ohituren inguruan aritu ziren. Beraien elikadura ohiturak aztertu zituzten eta horiek hobetzeko proposamenak garatu zituzten. Saio honetarako, ikasleek beraien nagusiei egindako elkarrizketa ekarri beharko dute eta horiek oinarri hartuz, gaur egungo eta orain dela hamarkada batzuetako elikadura ohitura konparatuko da. Saioari hasiera emateko, irakasleak honelako galderak egin ahal dizkie ikasleei.

- Nor elkarrizketatu duzue?
- Non bizi zen? Baserri baten, etxe baten, pisu baten...
- Zelan elikatzen ziren? Zer kontsumitzen zuten gehienbat?
- Elikagaiak erosten zituzten ala beraien ekoizten zuten beraien janaria?
- Zer jaten duzue zuek zuen nagusiek ez zutena jaten?

Galdera hauen bidez ikasleek, beraien senideei egindako elkarrizketen inguruan hitz egingo dute eta apurka apurka elikadura ohiturak zelan aldatu diren aztertu ahal izango dute. Irakasleak informazio gehiago emateko, azkenengo urteotan gertatu diren aldaketak azalduko ditu eta aldaketa horiek zein elikadura aldaketek, osasunean izan duten eragina azalduko du. Eragin horren garrantzia aztertzeko, irakasleak

Eusko Jaurlaritzak (2019) aurkeztutako *Euskadin haurren obesitatea prebenitzeko estrategian* agertzen diren grafiko batzuk erakutsi ditzake (ikusi 14. irudia):



Irudia 14: aurkeztutako Euskadin haurren obesitatea prebenitzeko estrategian agertzen diren grafiko batzuk.

Behin trantsizio hori aztertuta, ikasleak lauко taldetan jarriko dira eta elkarrizketetan jasotako informazioa bateratuko dute. Taldean jasoko duten informazioarekin horma-irudi bat egin beharko dute non alde batean antzina jaten ziren elikagaiak agertuko diren eta beste alde batean gaur egun jaten direnak jarriko dituzte. Ikasleek horrela, elikadura ohituretan eman diren aldaketak aztertzeke aukera izango dute. Saioari amaiera emateko galdera hau egingo zaie: Zeintzuk uste duzue direla gaur egungo elikaduraren elikagai txarrak? Ikasleek idatzi bat egin beharko dute honen inguruan gaurko saioan ikasitakoaren inguruan hausnartzeari begira. Hurrengo egunerako ikasleek gosarian hartzen dituzten produktuen ontziak edo argazkiak ekarri beharko dituzte gosariaren inguruan mintzatzeko.

4. SAIOA: GURE GOSARIA

Unitate didaktikoa	Elikadura osasuntsua eta jasangarria
Lekua	Gela
Materiala	Arbela digitala/proiektorea,
Saioaren Helburuak	- Gosaria beste otorduak bezain garrantzitsua dela bermatu.

- Ikasleek gosarian edozein elikagai jan daitekela argi izatea.
- Ikasleek gosariaren inguruan duten ikuspegia aldatzea.
- Gosarian, beste otorduetan bezala, jakiak aldatzea positiboa dela jakitea.
- Gosari osasuntsu bat diseinatzeko gai izatea.
- Ikasleek beraien gosarietan barazkiak eta frutak inplementatzea.

Azalpena

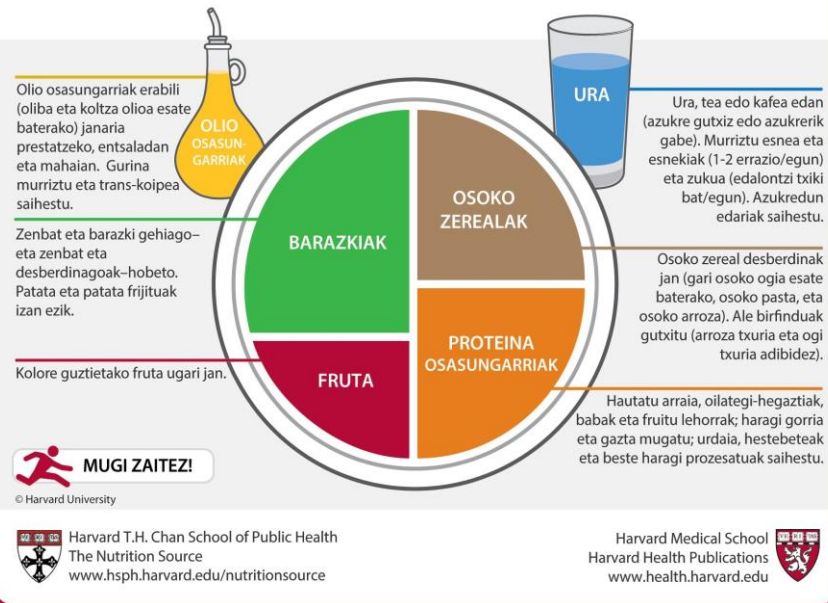
Gosaria eguneko otordurik garrantzitsuenak dela esan ohi dute. Hala ere, kasu gehienetan erarik txarrean elikatzen garen otordua izaten da. Saio honetan gosariaren inguruan arituko dira ikasleak eta hau hobetzeko proposamenak garatu beharko dituzte. Gosarian hartzen dituzten produktuen ontziak edo argazkiak ekarri beharko dituzte (hurrengo saiorako gorde beharko dira) eta irakasleak zer gosaltzen dutenaren inguruan galdetuko die honelako galderak eginez:

- *Zer gosaltzen duzue? Zein elikagai mota hartzen duzue?*
- *Zuk gosaltzen duzuna zure aitona-amonen garaian ere existitzen zen? Guztia?*
- *Beti gosaltzen duzu berdina? Zergatik?*
- *Beti berdina gosaltzen baduzu, zergatik ez duzu beti berdina bazkaltzen edo afaltzen?*

Ikasle bakoitzak galdera horiek banaka erantzun beharko ditu eta ondoren, erantzundakoa komunean jarriko dute horren inguruan hitz eginez. Ondoren, gosaria beste otordu bat besterik ez dela eta ondorioz, bazkarian edota afarian bezala denetarik jan daitekeela azaltzea izango da irakaslearen egin beharrekoa. Normalean esnea eta "colacao"-arekin eta galletak edo horrelakoak gosaltzen dira. Hori dela eta, irakaslearen egitekoa izango da gosarian arraina eta entsalada jan daitekeela azaltzea edota hori oso arraroa suertatu ezker, tortila eta fruta jan dezaketela azalduko die. Irakaslearen azalpenen ostean, ikasleak lau taldetan jarriko dira eta gosari osasuntsu bat prestatu beharko dute. Horretarako, irakasleak baliabide oso on bat emango die: harvard platera (ikusi 15. irudia).

Harvard unibertsitateak otordu bakoitza antolatzeko gida bat garatu du. Plater forma duen gida horretan, otordu batean jan beharreko elikagaien portzentaiak aurkezten dira. Hortaz, gosariaren erdia fruta eta barazkiak izan behar dira, laurdena zereal osoak eta beste laurdena proteina osasungarriak. Gomendapen horiek kontuan izanda, ikasleek gosari osasuntsu bat diseinatu beharko dute taldeka ondoren ikaskideen aurrean aurkeztuz.

OSASUNGARRI JATEKO PLATERA



Irudia 15: osasungarri jateko platera

5. SAIOA: GOSARIAREN AZTARNA EKOLOGIKOA

Unitate didaktikoa	Elikadura osasuntsua eta jasangarria
Lekua	Gela
Materiala	Arbela digitala/proiektorea,
Saioaren Helburuak	<ul style="list-style-type: none"> - Jaten dituzten elikagaiak ingurunean eragiten duten aztarna ezagutzea. - Aztarna ekologikoa zer den ezagutzea eta aztarna desberdinak ezagutzea. - Gosarian normalean jaten dituzten elikagaien aztarna kalkulatzeko. - Elikagai bat mahaira ailegatzeko egin behar duen ibilbidea ezagutzea eta ibilbide horretan kontsumitzen diren errekursoak identifikatzeko gai izatea. - Produktu batek egiten duen ibilbidea aztertzea eta egindako kilometroak zein errekurso kontsumoa kalkulatzeko. - Inguruko produktuak kontsumitzearen garrantzia ezagutzea eta kontzientzia hartzea.

Azalpena

Aurreko saioarako ikasleek gosarian hartzen dituzten elikagaien ontziak ekarri zituzten gelara. Saio honetan ontzi horietan agertzen den informazioaz baliatuz, elikagai horien aztarna ekologikoa kalkulatu da. Halere, alde aurretik irakasleak aztarna ekologikoa zer den azaldu beharko du. Horretarako, 10. eranskinean agertzen den aurkezpena erabil dezake.



Gainera, irakasleak azaldutakoa hobeto ulertzeko, irakasleak hurrengo bideoa jarriko du:

- Food Print: <https://www.youtube.com/watch?v=OM7n7WrmUUg>

Bideo horretan ikasleek aztarna ekologikoaren definizioa hobeto ulertu ahal izango dute eta ondoren egingo diren jarduerak hobeto ulertu ahal izango dituzte. Ikasleek taldeka gosarian hartzen dituzten produktuen aztarna ekologikoa kalkulatu beharko dute. Talde bakoitzari produktu bat egokituko zaio eta interneten informazioa bilatuz, produktu horrek ingurunean eragiten duen aztarna ekologikoa kalkulatu beharko dute. Eredu moduan aurkezpenean aipatzen den esnearen aztarna ekologikoa proposatuko du irakasleak:

1. Belardiak behientzako.
2. Behiek jaten duten belarra hazteko behar den ura eta landak.
3. Esnea produzitzeko eta saltzeko beharrezko eraikinak: tetrabrikak egiteko lantegia, esnea prozesatzeko lekua, supermerkatuak, dendak...
4. Tetrabrika egiteko beharrezko materiala: plastikoa, metala...
5. Eraikin ezberdinetan erabiltzen den elektrizitatea.
6. Esnea garraiatzeko beharrezko garraioak (trena, hegazkina, kamioia) eta garraio-bideak (trenbideak, aireportuak, errepideak...).
7. Garraio horiek erabiltzen duten energia.

Aurreko puntuetan jarritakoa kontuan hartuta, ikasleek antzerako analisi bat egin beharko dute atxikitu zaien produktuarekin. Saioaren amaieran talde bakoitzak produktuaren analisisa aurkeztu beharko du eta elikagaien aztarna ekologikoa gutxitzeko alternatibak proposatu beharko ditu. Irakasleak laguntza moduan horrelakoak proposatu ditzake:

- Inguruko produktuak erostea.
- Nekazari zein abeltzain txikiei zuzenean erostea: adibidez, arrautzak herriko abeltzain bati erostea eta arrautzen kutxa etxetik eramatea berrerabiltzeko.

6. SAIOA: KM 0 ELIKAGAIK

Unitate didaktikoa	Elikadura osasuntsua eta jasangarria
Lekua	Gela
Materiala	Arbela digitala/proiektorea,
Saioaren Helburuak	<ul style="list-style-type: none"> - Munduko elikadura sistemaren kalteak ezagutzea. - Bertako elikagaiak kontsumitzeak dituen abantailak ezagutzea. - Janaria distantzia luzez garraiatzeak dituen ondorio txarrak ezagutzea. - 0 kilometroko proposamena ezagutzea eta honekiko jarrera garatzea. - Elikagaiak kilometro asko egitean sortzen duten kutsadura identifikatzea. - Bertoko produktuak erosteko aukerak aztertzea.

Azalpena

Elikagaiak garraiatzeak eragin handia izaten du, askotan, produkzioa baino handiagoa. 0 kilometroko produktuak gure platerera iritsi arte 100 km baino gutxiago egin dituztenak dira. Gai hau lantzeko irakasleak galdera batzuk egingo dizkie ikasleei:

- Non erosten dituzte zuen gurasoek zuek jaten dituzuen elikagaiak?
- Badakizue kontsumitzen ditugun elikagai asko atzerritik datozela? Eman ahal didazue adibideren bat?
- Zergatik inportatzen dira elikagaiak?
- Jasangarria ikusten duzue Argentinatik ekarritako sagarrak jatea? Zein ondorio izan ditzake horrek?
- Zer alternatiba ikusten duzue?

Ikasleek esandakoa arbelean jasoko da eta eztabaida sortuko da galdera horien inguruan. Ondoren, ikuspegi zabalagoa bereganatzeko hurrengo bideoa ikusiko da:

- Food Miles - <https://www.youtube.com/watch?v=bWjlhuXbkCQ>

Elikagaiek egiten dituzten kilometroek ingurunean eragiten duten kutsadura aztertzeko eskatuko zaie ikasleei. Horretarako, aurreko saioan ikasitakoa erabili ahalko dute. Ondoren, ikasleek banaka beraien gosarian hartzen dituzten produktuek egiten dituzten kilometroak kalkulatzeko eskatuko zaie. Kalkulu hori egiteko, produktuetan agertzen den informazioa erabili ahal izango dute. Eskumako irudian ikusten den bezala,



produktu horrek Mexicon produzitutako ingredienteak ditu. Baliteke produktu ugaz osatutako elikagaiak jatorri ezberdineko produktuak erabiltzea, elikagai horiek beraz, kilometro gehiago egiten dituzte. Ikasleek gutxi gora beherako kalkulua egin beharko dute eta ondoren, link honetan <https://www.foodmiles.com/results.cfm> agertzen den kalkulagailuarekin egindako kalkuluak baieztatu ahal izango dituzte.

Behin ikasleek elikagaiak egiten dituzten kilometroak aztertu dituztenean honen inguruan hausnartzeko eskatuko zaie. Ondoren, irakasleak KM 0 proposamenaren inguruan hitz egingo die ikasleei, hurrengo kontuan hartu daiteke:

- "Zero kilometro"-ko elikagaiak kontsumitzea ingurumenaren iraunkortasuna eta zaintza bultzatzea da. Produktuen nazioarteko garraioak eragina du ingurumenean; kutsadura, klima-aldaketan inplikaturako berotegi-efektuko gasen emisioa, bilgarri gehiago behar delako hondakinak sortzea, etab. Distantziak laburtzen direnean, askoz txikiagoa da "Km 0" produktuen aztarna ekologikoa.
- "Zero kilometro"-ko produktuak kontsumitzea elikadura osasungarria izatea da. "Km 0"-ko elikagaiak osasungarriak eta kalitatezkoak dira, nutrizio ezaugarri guztiak mantentzen dituztelako eta zapora eta usain hobea dutelako, fresko baitaude. Gainera, ez dute kontserbatzailerik, modu naturalean ekoitzi baitira gehigarri kimikorik, ongarririk, herbizidarik, pestizidarik, erantsitako koiperik, hormonarik edo antibiotikorik erabili gabe, beraz, elikagaien segurtasuna bermatzen dute.
- "Zero kilometroko" elikagaiak kontsumitzeak tokiko ekonomia eta enplegua bultzatzen ditu, gure ingurune hurbileko ekoizle eta eskulangile txiki eta ertainei laguntzen baitie.
- "Zero kilometroko" produktuak erostea kontsumitzen dugunari buruzko informazio zehatza izatea da. Kontsumitzaileok gero eta gehiago arduratzen gara elikadura osasuntsua eta osasungarria eramateaz. Era berean, erosten ditugun produktuen jatorriari eta horiek egiteko metodoei buruzko informazio gehiago nahi dugu eta "Km 0" produktuak bat datoz kontsumitzeko modu horrekin.
- "Zero kilometroko" elikagaiak merkeagoak dira, merkaturatze-, garraio- eta banaketa-bitartekariak murrizten direlako. Halaber, produktoreari prezio egokia bermatzen diote produktuaren kalitateari dagokionez.

Zero kilometroko elikagaien onurak aurkeztu ondoren, irakasleak galdera hauek luzatuko dizkie ikasleei:

- *Non erosi ditzakezue egunero jaten dituzuen elikagaiak?*
- *Ba al daude elikagai batzuk beti kilometro asko egin dituztenak? Zeintzuk dira?*

(galdera honekin espero da ikasleek elikagai ultraprozesatuak aipatzea, hori izango baita hurrengo saioko gaia)

Hurrengo saioan produktu ultraprozesatuak landuko dira eta horretarako ikasleek hamaiketarako edo askarirako kontsumitu ohi dituzten produktu ultraprozesatuak ekartzeko eskatuko zaie. Baliteke

momentuan produktu ultraprozesatuak zer diren ez jakitea, horregatik, boltsa edo pakete batean datozen produktuak ekartzeko eskatuko zaie.

7. SAIOA: PRODUKTU ULTRAPROZESATUAK

Unitate didaktikoa	Elikadura osasuntsua eta jasangarria
Lekua	Gela
Materiala	Arbela digitala/proiektorea,
Saioaren Helburuak	<ul style="list-style-type: none"> - Produktu prozesatuak, prozesatu gabekak eta ultraprozesatuak desberdintzen jakitea. - Elikagai freskoak edo naturalak prozesatu gabeko elikagaiak direla argi izatea. - Elikagai prozesatuak osasuntsuak edo kaltegarriak izan daitezkeela jakitea. - Produktu ultraprozesatuak beti kaltegarriak izango direla jakitea. - Produktu ultraprozesatuak zergatik kaltegarriak diren ezagutzea. - Publizitatea produktu ultraprozesatuen kontsumoan duen eraginaz jabetzea. - Produktuen etiketak eta informazioa interpretatzen ikatea. - Elikagaietan agertzen diren mezuak interpretatzen ikatea.

Azalpena

Gero eta ohikoagoa da umeek gailetak, txutxeak eta horrelakoak jolastordura eramatea eta tamalez, ikasle askoren hamaiketakoa bihurtu dira. Garrantzitsua da beraz ikasleek "elikagai" horien ezaugarriak ezagutzea erabaki onak hartu ahal izateko. Hala ere, lehenik eta behin komeni da elikagai ultraprozesatuen eta prozesatuen arteko ezberdintasunak bereiztea. Horretarako, irakasleak 11. eranskineko aurkezpena

erabiliko du ultraprozesatuak zer diren azaltzeko eta ultraprozesatuen eta prozesatuen artean dauden desberdintasunak azaltzeko.

Behin ikasleek horiek desberdintzen ikasi dutenean, froga txiki bat egingo dute ikasi dutena barneratu duten ebaluatzeko. Horretarako, 12. eranskineko ariketa egingo dute banaka. Irakasleak inprimatuta edukiko du ariketa eta ikasleek ariketan agertzen diren elikagaiak prozesatuak ala ultraprozesatuak diren esan beharko dute ezkerreko irudian



ikusten den bezala. Ondoren, guztien artean zuzenduko da ariketa eta produktu bat prozesatua edo

Olioa



ultraprozesatua dela adierazteko kontuan eduki beharreko ezaugarriak azaltzeko eskatuko zaie ikasleei.

Honen ostean, etxetik ekarritako "elikagai" ultraprozesatuak aztertzeke eskatuko zaie. Ikasleek produktu horiek hamaiketako edo askari gisa hartzen dituzte beraz, horiek beraien osasunean duten kaltearen inguruan hausnartzea bilatu nahi da.

Prozesatua	Ultraprozesatua

Horretarako, osagaiak eta nutrizio taula irakurtzeko eskatuko zaie. Baliteke

etiketak interpretatzen ez jakitea, hori ikasi ahal izateko hurrengo galderetatik abiatuko da irakaslea.

- Etiketetan agertzen den guztia ulertzen duzue? Zer ez? Zer bai?
- Zein informazio ematen digute etiketek?

Irakasleak etiketak nola irakurri behar diren irakatsiko die bai eta produktu horietan egon ohi diren mezu batzuk interpretatzen ikasiko dute ere ikasleek. Elikagaien industriak mezu iruzurtiak erabiltzen ditu kontsumitzaileen arreta deitzeko. Gauzak horrela, produktu ultraprozesatu eta txarra diren gailera batzuen kutxan horrelako mezuak aurkitu ditzakegu: *digestive, alto en fibra, sin grasa...*

Ikasleek mezu horiek identifikatzeko kapazak izan behar dira etorkizunean elikagaiak erosterakoan erabaki onak hartu ahal izateko. Dena den, saio honetan ikasleek ikasi behar duten gauzarik garrantzitsuen beraien elikaduraren ehuneko handiena produktu naturalez edo errealez osatua egon behar dela da, produktu ez prozesatuz alegia. Hurrengo saioan, fruta denda bat bisitatuko da fruta eta barazkiak ezagutzeko, haien kontsumoa sustatzeko eta ikasleek beraien hamaiketako osasungarriagoa bihurtzeko.



8. SAIOA: FRUTA-DENDARA BISITA

Unitate didaktikoa	Elikadura osasuntsua eta jasangarria
--------------------	--------------------------------------

Lekua	Gela
Materiala	Arbela digitala/proiektorea,
Saioaren Helburuak	<ul style="list-style-type: none"> - Fruta eta barazki kontsumoa sustatzea. - Fruta eta barazki kontsumoari garrantzia bermatzea. - Fruta eta barazki ezberdinak ezagutzea. - Gertuko denda txikiak ezagutzea. - Elikagaien jatorria ezagutzea.

Azalpena

Ezinbestekoa da fruta, barazki eta ortuariak egunero kontsumitzea. Hurrei, normalean, ez zaie barazki asko jatea gustatzen eta jaten dituztenean beti berdinak izaten dira: lekak, azenarioa, tomatea, patata... Horregatik, fruta eta barazki ezberdinak ezagutzea oso aberasgarria izan daiteke. Hori dela eta, elikagai horiek modu dinamiko eta ludikoan lantzeko eta ezagutzeko, herriko fruta-denda betera joatea aukera ona izan daiteke. Normala denez, joan aurretik fruta-saltzailearekin hitz egin beharko dugu gure ideia plazaratzeko eta guraso zein eskolaren baimena ere beharko dugu.

Fruta-dendara joan aurretik, irakasleak piramide nutrizionala erreparatuko du eta fruta eta barazkien eguneroko kontsumoaren eta elikagai horiek dituzten mantenugaien garrantziari buruzko alderdiak argituko dira. Saioari hasiera emateko, irakasleak galdera hauek egingo ditu:

- Fruta gustatzen zaizue?
- Ba al dakizue noiz jan behar diren frutak?
- Esan al ditzakezue jaten dituzuen fruten izenak?
- Ba al dakizue zer ekarpen egiten dioten frutek gure dietari?
- Elikagai horiek gure osasunerako garrantzitsuak direla uste duzue?



Fruta-dendan fruta-saltzaileak, familiek gehien kontsumitzen dituzten frutak eta barazkiak zeintzuk diren kontatzeaz gain, saltzen duen frutarik arraroena zein den edota elikagai horiek nola jan ditzakegun etab azalduko du.

Azalpena ludikoa izango da modu ikusgarri eta entretenigarrian emango baita. Gainera, leku berria denez ikasleak adi egongo dira eta hobeto ulertu ahal izango dute saltzailearen azalpena. Ikasleek normalean jaten ez dituzten frutak dastatzeko unea ere emango da, horrela, granada, maracuya, mango edo halako frutak dastatzeko aukera izango dute. Ikasleek galdera batzuk egin beharko dizkiote dendariari frutaren jatorria ezagutu ahal izateko aurreko saioetan landu dena praktikan jarriz.

Behin gelan irakasleak hurrengo saioetan egingo dena aurkeztuko du. Asmoa eskolan bertan frutak eta barazkiak lantzea izango da ondoren, berauek eskolako ikasleen artean banatzeko eta hamaiketako osasuntsuak emateko.

9. SAIOA: BARATZEA GURE ALIATU

Unitate didaktikoa	Elikadura osasuntsua eta jasangarria
Lekua	Gela
Materiala	Arbela digitala/proiektorea eta baratzea egiteko beharrezko materiala.
Saioaren Helburuak	<ul style="list-style-type: none"> - Sasoiko produktuen kontsumoa sustatzea. - Euskal Herrian urtaro bakoitzean landatu beharreko barazki eta frutak ezagutzea. - Baratze bat aurrera eramateko jarraitu beharreko pausuak identifikatzea. - Baratze batek ematen duen elikadura burujabetza ulertzea. - Elikadura burujabetza zer den ikastea. - Ekimen sortzailea bultzatzea. - Erantzukizuna eta konpromisoa garatzea. - Naturarekiko afektibitatea sortzea.

Azalpena

Elikadura osasuntsua sustatzeko baliabide ezin hobea da baratzea. Errekurtso didaktiko hau gainera beste hainbat eduki lantzeko erabili daiteke, izan ere, zientzia irakasteko baliabide ezin hobea dela adierazten dute hainbat adituk. Kasu honetan, elikadura osasuntsua eta jasangarria irakasteko erabiliko da eta elikadura subiranotasuna bereganatu dezaketela erakutsiko zaie ikasleei. Horretarako, sasoian sasoiko eta bertoko produktuen kontsumoaren garrantzia bermatuko da eta irakaslea Euskal Herrian urtaro ezberdinetan hazten diren barazki eta fruta batzuk aipatuko ditu (ikusi 13. eranskina). Baina ikasleen

egitekoa izango da informazio gehiago lortzea interneten begiratu edo liburuetan kontsultatuz. Horretarako ikasleak lauko taldetan banatuko dira eta taldeko partaide bakoitzari urtaro bat egokituko zaio. Ikasle bakoitza bere urtaroaren arduraduna izango da eta urtaro horretako informazioa lortu beharko du. 10 minutu emango zaie informazioa bilatzeko eta ondoren urtaro bakoitzeko “adituak” elkartu beharko dira aurkitutako informazioa partekatzeko. 5-10 minutu egongo dira aurkitutakoaren inguruan hitz egiten eta ondoren hasierako taldera bueltatu beharko dira jasotako informazioa taldekideekin partekatzeko, horrela ikasle guztiek urtaro bakoitzean landatu behar diren barazkiak eta frutak zeintzuk diren jakingo dute. Behin ikasleek garai bakoitzean landatu beharrekoa ikasi dutenean, baratzearen arduradunekin hitz egiteko unea da. Larrabetzuko eskolan baratzea dago eta eskola komunitatea horren kudeaketaz arduratzen da, beraz, aurretiko lan handia egin dago jada. Gaur egun baratzea landu barik dago, beraz, egin beharreko lana dago (ikusi 14. eranskina). Baratzea zerotik hasi behar ezker, CEIDAK (1998) Eusko Jaurlaritzarekin laguntzarekin garatutako *Huerto Escolar* liburua erabili daiteke lehenengo urratsak emateko eta probetsu handiagoa eman ahal izateko. Liburu horrek Lehen Hezkuntzara zein Bigarren Hezkuntzara bideratutako jarduerak proposatzen ditu baratzea oinarri izanik.



Irudia 16: Larrabetzuko eskolan 2018-2019 kurtsoan jarritako barazkiak

Hurrengo urratsak baratzean aukeratutako barazkiak eta frutak landatzea izango dira. Jarduera horiei probetxu gehiago ateratzeko, natur zientziak irakasgaiarekin erlazioa duten hainbat eduki landuko dira.

10. SAIOA: FRUTA ETA BARAZKI AZOKA

Unitate didaktikoa

Elikadura osasuntsua eta jasangarria

Lekua	Gela
Materiala	Arbela digitala/proiektorea,
Saioaren Helburuak	<ul style="list-style-type: none"> - Azoka zer den eta zertarako erabiltzen den ulertzea. - Elikagai osasuntsuak erabilia errejeta osasuntsua garatzea. - Material ikusgarriak erabiliz, azokan eskainiko diren elikagaien informazioa azaltzen duten kartoi-meheak egitea. - Hitzeko eta idatzeko komunikazioa garatzea. - Azokaren onurak ezagutzea. - Azokan lan egiten duen jendearen esfortzua baloratzea.
Azalpena	
<p>Landutako barazkiak eta frutak behin hasi direnean, hauek jasoko dira eta beste irakasleekin adostutako egun batean azoka txikia antolatuko da jolastorduan. Ikasleek saltoki ezberdinak jarriko dituzte patioan zehar eta beste mailetako ikasleek frutak eta barazkiak dohainik eskuratzeko aukera izango dute. Azoka prestatzeko saio batzuk erabiliko dira. Ikasleek ez dituzte barazkiak eta frutak osorik emango, beraiekin errejeta osasuntsuak egingo dira baizik eta horiek izango dira azokan banatuko direnak. Saltoki bakoitzak bere jaki propioak izango ditu eta bertaratuko zaizkien beste ikasleei errejeta azaltzea eta fruta eta barazkiak kontsumitzearen beharra azaltzea. Azoka prestatzerakoan, irakasleak unitate didaktikoan ikasitako jakintzekin erlazionatutako galderak egingo dizkie ikasleei, izan ere, azoka unitate didaktikoaren produktu finala izatea espero da, non ikasleek ikasitakoa beste ikasleei transmititzen dieten. Horrela, galdera hauek egin daitezke ikasleek ikasitakoaren inguruan hausnartu dezaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zergatik da garrantzitsua barazkiak eta frutak kontsumitzea? - Gure osasunerako ona izateaz gain, zergatik komeni da landare jatorriko elikagaiak kontsumitzea? - Zein abantail ematen digu gure barazki eta fruta propioak landatzea, beste herrialdeetako elikagaiak inportatzearen aurrean? - Zelan azaldu ahal diezue eskolako ikasle txikie sasoiko eta bertako produktuak kontsumitzearen garrantzia? - Eta zer egin dezakegu ikasle horiek barazki eta fruta gehiago kontsumitu dezaten? <p>Azoka prestatzeko pare bat saio erabiliko dira zeinetan ikasleek azoka apaintzeko kartulinak eta apaingarriak egin beharko dituzten. Gainera, taldeak egin beharko dira eta talde bakoitzari errejeta bat egokituko zaio. Horretarako talde bakoitzak errejeta bat proposatuko du eta baten bat errepikatu ezker, zozketa egingo da. Errejetak egiteko produktu osasuntsuak erabili beharko dira eta baratzeari esker eskuratutako barazkiak edo frutak errejetaren oinarria izan beharko dira. Ikasleek argi izan behar dute</p>	

azokaren helburua eta beraien egitekoa eskolako beste ikasleei barazkiak eta frutak kontsumitzearen garrantzia eta onurak transmititzea dela, beraz, horiek errezeten atal garrantzitsuena izan behar dira. Gainera, arestian aipatu bezala, talde bakoitzaren egitekoa izango da gerturatuko diren ikasleei errezeta azaltzea eta fruta eta barazkiak kontsumitzearen garrantzia argi uztea.

8. Eranskina: Ikasleek beraien senide nagusiei elkarrizketa egiteko gidoia

Izena:.....

Sexua:.....

Adina:.....

1. Zer jaten zenuen normalean txikia zinenean? Eta gaur egun?

.....
.....
.....

2. Asko aldatu da zure dieta azkenengo urteotan?

.....
.....
.....

3. Gizarte mailan, aldaketak nabaritu dituzu kontsumitzen diren produktuetan?

.....
.....
.....

4. Zeintzuk kontsumitzen dira orain lehen ez zirenak kontsumitzen?

.....
.....
.....

5. Lehen zure familiak non erosten zituen elikagaiak? Eta gaur egun non erosten dituzu zuk?

.....
.....
.....

6. Gaur egun lehen baino errazagoa da elikagaiak eskuratzea? Eta elikagaien prezioa aldatu da?

.....
.....
.....

7. Zergatik uste duzu aldatu direla elikadura ohiturak?

.....
.....
.....

9. Eranskina: Elikagaien aztarna ekologikoa aurkezpena

AZTARNA EKOLOGIKOA

JATEN DITUGUN ELIKAGAIAK MUNDUAN DUTEN
INPAKTUA AZTERTUKO DUGU



ZER DA AZTARNA EKOLOGIKOA?

- Kontsumitzen diren baliabideak ekoizteko eta sortzen diren hondakinak xurgatzeko behar den giza jardueraren lurreko eta itsasoko jardura biologiko produktiboa neurtzen du aztarna ekologikoak.
- Metro karratutan edo "hektarea globaletan" neurtzen da.
- Baliabide naturalen erabilera kalkulatzeko metodo bat da.



ZER AZTARNA GEHIAGO DAUDE?

- **Aztarna ekologikoa:** kontsumitzen ditugun baliabideak ekoizteko beharrezkoak diren laboreen, larreen, basoen, arrantza-eremuen eta azpiegituren azalera eta sortzen ditugun hondakinak asimilatzeke behar den eremua neurtzen ditu.
- **Karbono-aztarna:** berotegi-efektuko gas-emisioen kantitatea ebaluatzen du, egiten dugun jarduera bakoitzaren ondorioz zuzenean edo zeharka igortzen dugun karbono dioxido (CO₂) baliokidearen tonatan neurtua.
- **Aztarna hidrikoa:** kontsumitzen ditugun ondasun eta zerbitzuen ekoizpenean erabilitako ur gezaren kontsumoa kalkulatu du.
- **Ingurumen-aztarna:** Aurreko biak ingurumen-aztarnan sartzen dira; ekoizpenak eta kontsumoak ingurumenean duten eragin orokorra baloratzen du, hainbat adierazle kontuan hartuta, hala nola, uraren eta energiaren kontsumoa edo berotegi-efektuko gasen emisioak.



ESNEAK ERAGITEN DITUEN AZTARNAK

- Litro bat esne (ontzia barne) ekoizteko behar diren larreak sortzeko erabiltzen den azalera produktu horren **aztarna ekologikoaren** zati bat da.
- Litro bat esneren ekoizpen osoan (abeltzaintzatik industriara eta garraiara arte) 1,6 kg CO₂ baliokide isurtzen dira atmosferara → **karbono-aztarna**
- Litro bat esne ekoizteko 1.020 litro ur erabiltzen dira. Kopuru horretan sartzen da, produktuan sartutako ura ez ezik, kutsatutakoa ere, beste arto batera edo itsasora itzultzea eta prozesu guztietan lurruntzea. → **aztarna-hidrikoa**
- Esne litro horren ingurumen-aztarnak ura, lurzorua gainazala edo ekoizpenean erabilitako elektrizitatea, hura garraiatzeko erregai fosilak edo ontzien hondakinak barne hartzen ditu. → **aztarna-ambientala**



10. Eranskina: produktu prozesatuak ala ultraprozesatuak?

Olioa



Prozesatua	Ultraprozesatua

Gailetak



Prozesatua	Ultraprozesatua

Jogurta



Prozesatua	Ultraprozesatua

Danonino



Prozesatua	Ultraprozesatua

Almibarretako mertxika



Prozesatua	Ultraprozesatua

Mertxika tarta



Prozesatua	Ultraprozesatua

Abena



Prozesatua	Ultraprozesatua

Gosariko "zerealak"



Prozesatua	Ultraprozesatua

11. Eranskina: produktu ultraprozesatuak aurkezpena

PRODUKTU ULTRAPROZESATUAK

Noizean behin kontsumitzeko produktuak



KONTZEPTUAK ZEHAZTEN

ULTRAPROZESATU \neq PROZESATU \neq EZ PROZESATU



PROZESATUAK VS. ULTRAPROZESATUAK

- **Elikagai prozesatuak** hasierako egoeran eraldaketak izan dituztenak dira. Adibidez, oliabolioa edo esne pasteurizatua. Gehienak osasungarriak dira eta arazorik gabe sar daitezke gure dietan.
- **Elikagai ultraprozesatuak** jatorrizko formaren batere antzik ez dutenak dira. Normalean, azukre erantsiz, gatzez, koipez eta gehigarriak beteta egoten dira. Adibidez: galletak edo hestebetea. Osasungarriak ez diren elikagaiak dira, eta ahalik eta gutxien jan behar dira.



ZERGAITIK EZ JAN ULTRAPROZESATUAK?

- Kaloria asko dituzte.
- Gantz, azukre eta gatz asko dute.
- Gaixotasun askoren agerpenarekin erlazionatuta daude:
 - Hipertentsioa
 - Gehiegizko pisua eta obesitatea
 - Alterazioak profil lipidikoan
 - Sindrome metabolikoa
 - Diabetesa



HORI GUTXI BALITZ...

- Mantenugaiaren dentsitate txikia
- Energia-dentsitate handia
- Zuntz dietetiko gutxi
- Karbohidrato simple, gantz saturatu eta sodio gehiegi
- Trans koipeak
- Ondorio kartzinogeniko eta mutagenikoei lotutako gehigarriak



BAINA ZERGAITIK JATEN DITUGU?

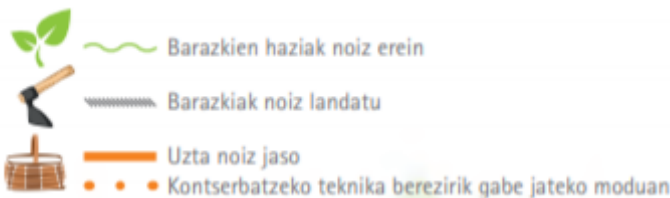
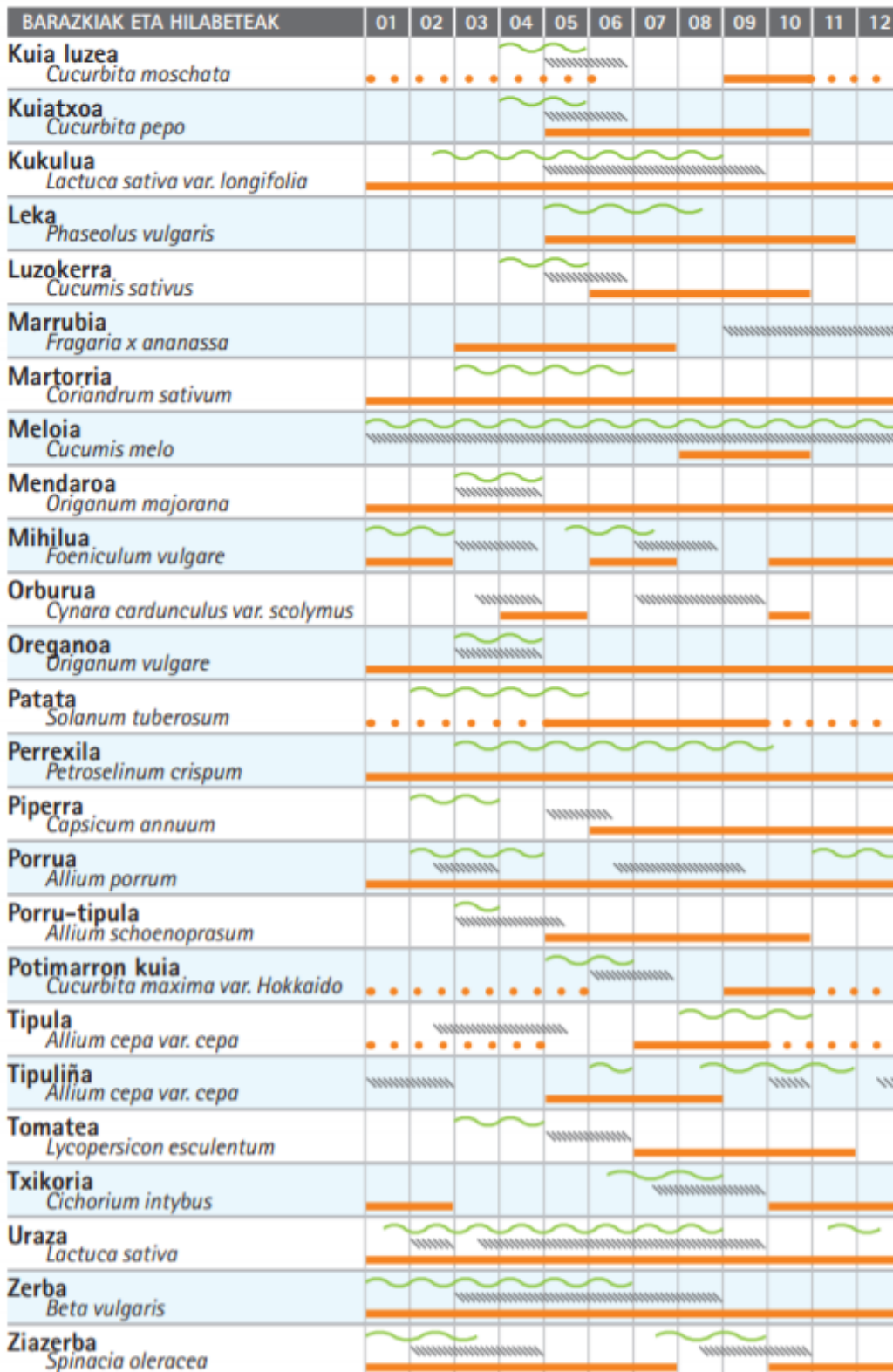
- Marketin oso erasokorra
- Palatabilitate handiak (oso desiragarriak eta zapoetsuak) izateko diseinatuak
- Itxura ona duten elikagaiak imitatzen dituzte
- Mendekotasuna sor dezaketen gehigarriak



13. Eranskina: Barazkiak noiz erein, landatu eta uzta biltzeko taula. (Errekondo, 2017)

Noiz erein, landatu eta uzta bildu

BARAZKIAK ETA HILABETEA	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Albahaka <i>Ocimum basilicum</i>												
Alberjinia <i>Solanum melongena</i>												
Angurria <i>Citrullus lanatus var. lanatus</i>												
Apioa <i>Apium graveolens var. dulce</i>												
Apio-arbia <i>Apium graveolens var. Rapaceum</i>												
Ardi-mihia <i>Valerianella locusta</i>												
Arto gozoa <i>Zea mays convar. saccharata</i>												
Aza <i>Brassica oleracea var. capitata</i>												
Aza gorria <i>Brassica oleracea var. capitata f. rubra</i>												
Azalorea <i>Brassica oleracea var. botrytis</i>												
Azenarioa <i>Daucus carota subsp. sativus</i>												
Baba <i>Vicia faba</i>												
Babarruna <i>Phaseolus vulgaris</i>												
Babarrun zuri berria <i>Phaseolum vulgaris</i>												
Baratxuria <i>Allium sativum</i>												
Borraja <i>Borrago officinalis</i>												
Brokolia <i>Brassica oleracea var. italica</i>												
Bruselaza <i>Brassica oleracea var. gemmifera</i>												
Daikon arbi zuria <i>Raphanus sativus</i>												
Erremolatxa <i>Beta vulgaris subsp. conditiva</i>												
Errefautxo <i>Raphanus raphanistrum</i>												
Erromaneskua <i>Brassica oleracea var. botrytis</i>												
Errukula <i>Diptaxis tenuifolia</i>												
Eskarola <i>Cichorium endivia</i>												
Ilarra <i>Pisum sativum</i>												
Kardua <i>Cynara cardunculus</i>												
Krispeta artoa <i>Zea mays var. everta</i>												
Kuia erraldoia <i>Cucurbita pepo</i>												



14. Eranskina: Barazkiak nor norekin landatzeko taula (Errekondo, 2017).

Nor norekin

NOR NOREKIN	ALBERJINIA	APIOA	ARBIA	ARTOA	AZA	AZALOREA	AZENARIOA	BABA	BABARRUNA	BARATXURIA	BORRAJA	BROKOLI	BRUSELAZA	ERREFAUA	ERREMOLATXA	ERRUKULA	ESKAROLA	FRUTA-ARBOLAK ETA ZUHAIKAK	ILARRA	KUIA	KUIATXOA	LEKA	LUZOKERRA	MARRUBIA
ALBERJINIA									•		•								•			•		
APIOA				X			X													•				
ARBIA					X	X			•			X		X		X	X		•			•		
ARTOA					X	•	X		•										•	•		•	•	
AZA		•	X	X					•	•				X	•	X		X	•		X	•		X
AZALOREA			X	X					•	•				X	•	X		X	•		X	•		X
AZENARIOA				X						•						•		•						
BABA	•	•	•	•	•	•	•	•	X	X	•	•	•	•	•	•	•	•	X	•	•	X	•	•
BABARRUNA	•	•	•	•	•	•	•	X	•	X	•	•	•	•	•	•	•	•	X	•	•	X	•	•
BARATXURIA					•	•	•					•						•					•	•
BORRAJA	•				•	•			•			•	•					•		•	•	•	•	•
BROKOLI			X	X					•		•			X	•	X		X	•		X	•		X
BRUSELAZA			X	X							•			X	•	X		X			X			X
ERREFAUA	•	•	X	•	X	X	•	•	•	•	•	X	X	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ERREMOLATXA					•										•									
ERRUKULA			X	X	X							X	X	X	•		•							
ESKAROLA			X			•	•									•		•						•
FRUTA-ARBOLAK ETA ZUHAIKAK					X	X	•			•	•	X	X	•										
ILARRA	•	•	•	•	•	•	•	X	X	X	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X	•	•
KUIA		•		•	•			•	•		•			X				•				•	X	
KUIATXOA		•		•	•			•	•		•			X				•				•	X	
LEKA	•	•	•	•	•	•	•	X	X	X	•	•	•	•	•	•	•	•	X	•	•	•	•	•
LUZOKERRA				•							•									X	X			
MARRUBIA				X				•	•	•	•			•			•					•		
MELOIA				•															•	X	X			
MIHILUA		•			X	•													X	X	X			
ORBURUA					•			•	•	X							•		•				•	
PATATA	X			•	•			•	•	•	•								•			•		
PIPERRA	X				•		•		•	•				•								•		
PORRUA		•		•			•	X	X					X			•	X			X		•	
TIPULA				X		•	•	X	X	X		•					•	X				X	•	•
TOMATEA	X			•	•			•	•	•				X								•		•
TXIKORIA			X			•	•								•			•						•
URAZA				X	•		•		•	•	•	•					X		•	•		•	•	•
ZAINZURIA										X														
ZERBA		•	•						•						X							•		
ZIAZERBA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• Elkartzte egokiak, elkarri laguntzen diote. X Elkartzte desegokiak.

15. Eranskina: baratzearen egoera gaur egun

