

NAFARROAKO  
ESKOLA  
KONTSEILUA  
CONSEJO  
ESCOLAR  
DE NAVARRA

Monografía

Berrikuntza proiektuak  
2015-2016



Nafarroako Gobernua  
Gobierno de Navarra



Nafarroako Eskola Kontseilua  
Hezkuntzako Batzorde Nagusia  
Consejo Escolar de Navarra  
Junta Superior de Educación

**Titulua**

Berrikuntza proiektuak 2015-2016

Lan hau Aitortu – Partekatu Berdin 4.0 Nazioarteko Baimen baten mende dago.  
Iturria aipatzeko: Nafarroako Gobernua, Nafarroako Eskola Kontseilua

**Azaleko marrazkia**

Leyre Catalán

**Jardunaldien argazkiak**

Zoe Marti

Daniel Oloriz

Miguel Osés

**Maketazioa**

José Joaquín Lizaur

**Inprimaketa**

Gráficas Lizarra S.L.

LG: NA 468-2017

ISBN: 978-84-235-3440-1

**Sustapena eta banaketa**

Nafarroako Gobernuaren Argitalpen Funtza

Navas de Tolosa k. 21

31001 Iruña

Telefonoa: 848 427 121

fondo.publicaciones@navarra.es

<https://publicaciones.navarra.es>

# Indizea

## **Aurkezpenak**

- 9 José Luis Mendoza Peña. Nafarroako Gobernuko Hezkuntza Kontseilaria.
- 11 Aitor Etxarte Berezibar. Nafarroako Eskola Kontseiluko Lehendakaria.

## **Ekarpenak**

- 15 Bot bat: Robotika hezitzailea eta teknologia askea eskolako txikienekin. Amaiur, Irurita eta Oronoz HLHIP. Nora Salbotx Alegria, Miren Zudaire Arjona, Xabier Ballarena Iturburua.
- 21 Leitzaran: Gure ondare ahaztua. Amazabal BHI, Leitza. Orreaga Urroz Goicoechea.
- 27 Ikastetxe bidaiaria. Mundua Amor de Dios ikastetxeen bidez ezagutzen. Amor de Dios ikastetxea, Iruñea. Elena Morentin.
- 31 Imajinatu, sortu, zabaldu: “Makespace” Bardeak. Bardenas Reales DBHI, Cortes. Carlos Rodríguez Jaso.
- 37 Gure ikastetxeko baratza. Ikasteko eta sozializatzeko bestelako modu bat. Bardenas Reales DBHI, Cortes. Esther Villacastín Lasa.
- 41 Ikaste-prozesu kooperatiboa ikaskuntza-komunitate batean. Ikastetxe inklusiboa, parte-hartzailea eta dialogikoa. Doña Mayor HLHIP, Iruñea. Maite Etxeberria Ziritza.
- 47 Zientziak haur-hezkuntzan. Eulza ikastetxe publikoko Haur Hezkuntzako Taldea, Barañain. Maite Villafranca Puente.
- 51 Giroak sortzea, erritmoak errespetatzea: ikaskuntza. García Galdeano HLHIP, Iruñea. Miguel Cosme Echeverría.
- 57 Iturrama Sahararekin. Iturrama BHI, Iruña. Oskia Ramirez Barace, Ekintza Landa Archanco eta Tomas Astiz Montero.
- 67 Magnet School proiektua: Informazioaren Prosumitzaileak programa (1. fasea). José María de Huarte HLHIP, Iruñea. Jesús Luque Alarcón.
- 77 Berdintasunean eta berdintasunerako hezten. La Paz DBHI, Cintruenigo. Miguel Ángel García Sancho.
- 83 Musikala, ikaste-prozesuaren alternatiba artistiko eta kultura ekoizteko tresna bezala. Marqués de Villena BHI, Martzilla. Aurora Suárez Moreno.
- 89 Rizoma II proiektu soziohezitzailea. Implikazioa – Integrazioa – Eraldaketa. Marqués de Villena BHI, Martzilla. José Ramón García Rueda.
- 95 Bazkari osasungarria. Lehen Hezkuntzako Unitate Didaktiko Integratuen (UDI) diseinua. Nuestra Señora del Patrocinio HLHI, Milagro. Antonio Esparza Rubio.
- 101 Ikerketa Batxilergoan. Ribera del Arga BHI, Azkoien. Ana Isabel Esparza Ramiro.
- 107 Ikaskuntza kooperatiboz eta GOLDEN 5ez blai. San Donato HLHIP, Etxarri Aranatz. Ana Mazkieran Irigoien. Oihana Urdangarin Iriarte.

- 113 Erabateko arreta eta garapen emozional eta soziala. San Juan de la Cadena HLHIP, Iruñea. Miguel Zafra Jándula.
- 119 Maskorra daramazu? Ekintzailletza proiektua. Lizarrako Santa Ana Ikastetxea. María Jesús Alberdi Gainza.
- 125 Pantailara begiradarekin sartzen naiz. CPEE Torre Monreal, Tuter. Ana Carmen Pérez Aibar.
- 131 Onda Valle, heziketarako irrati-proiektua. Valle del Ebro BHI, Tuter. José Ángel García Juste.

**Elkarrizketa**

- 137 Humberto Bustince Sola. NUPeko katedraduna.

# Aurkezpena

José Luis Mendoza Peña  
Nafarroako Gobernuko Hezkuntza Kontseilaria

Adostasun handiko iritzia da hurbileko munduak jasaten duen krisi sakona kultura eta hezkuntza arloetan azpimarratzen duena. XIX. mendeko nekazaritza gizarteetan sortu ziren eskola tradizionalako ereduak, industrializazioaren zikloarekin lotutako ereduak elkar bizi izan ziren gero, eta, beranduago, ordezkatuak izan dira. Testuinguru honetan sortu ziren haurra hausnarketan erdigunean jartzen zituzten lehenengo alternatiben eskola modernoak. Pestalozzi, Tolstoi, Ferrer y Guardia, Montessori, Dewey, Freire, Piaget eta beste hainbat, bere adierazpen anitzetan, inspirazio eta berrikuntza iturriak izan dira azkeneko mendean.

Hau guztia, aldaketak sortzeko motela den hezkuntza erakundeetan gertatzen da. Bertan, berrikuntza, gizartearen nagusitu den joerari jarraituz, lotura gehiago du publikitatearekin errealitatearekin baino eta baloreen jartzen du berealdiko originaltasuna, inoiz ikusi ez dena, existitzen denarekiko bereizketa, ezberdintasuna markatzen duena.

Tuteran eta Iruñean egindako Jardunaldietan, kalitatea eta ekitatearekin loturiko berrikuntzak aurkeztu dira. Hori da zortzi proiektuak estekatzen dituen irizpidea, eta ez propagandaren xarma edota moda aldakorrak. 2015-2016 ikasturteko Hezkuntza Departamentuko deialdian elkartu ziren proiektuen hasierako fasean 80 proposamen aurkeztu ziren, eta hasierako ebaluazioren ondoren, 42 geratu ziren.

Tuteran aurkeztutako hiru proiektuak ondoko hauek izan dira: Tuterako CPEE Torre Monrealen "Acceso a la pantalla con la mirada", Marcellako IES Marqués de Villenaren "Creación de un musical" eta "Proyecto socioeducativo Rizoma". Eta Iruñeko bostak: Iturrama BHLren "Solidario" (Iruña-Pamplona), Amaiur-Oronoz-Irurita HEen "Bot Bat (Robot)", Leitzako Amazabal BHLren "Gure ondare ahaztua", J.M. de Huarte IParen "Proyecto Magnet" (Iruña-Pamplona) eta García Galdeano IPren "I+D+E+A+L=GG" (Iruña-Pamplona).

Proiektu hauen komuneko ezaugarriak komentatzea nahiko nituzke:

- Testuinguruaren eta ikastetxeek daukaten paperaren analisiaren ondorio dira. Hau da, errealitatean txertatuak daude bere konpromiso sozial eta profesionala agertuz.
- Maila ezberdinetan hezkuntza komunitatea inplikatzeko dute: familiak, eragile sozial eta kulturalak, herri erakundeak.
- Irakasleen arteko eta, batzuetan, eragile hezitzaile eta sozialen lankidetzan oinarritutako lanak dira.
- Tankera profesional ireki, zorrotz, konprometitu eta sortzaileak agerian dira.
- Proiektu guztiek berrikuntza ardatz ezberdinak estekatzen dituzte, elkarketa ezberdinetan: eskola solidarioak, gaitasunarekiko lana, IKTak, diziplinarteko proiektuak, ikaskuntza komunitateak edo curriculo aniztasuna.
- Ikastetxeetan lan ikuspegia eta lidergo ahalmena duten zuzendaritzak behar dituzte.
- Kemena behar dute, epe luzean, proposamenak hazteko eta sakontzeko.
- Ikasleekin eguneroko lanetan berritzaileak dira eta hau funtsezkoa da. Ikuspegi kritikoa bultzatzen dute, eta honek, aldi berean, berritzeko beharra sendotzen du.
- Hezkuntza lanaren funtsezko edukiak erreskatatzen ditu. Musikaz, dantzaz, zientziaz, historiak, solidaritatez, ingurugiroz, beste kulturetzak edo lan taldeak hitz egiten dute.
- Proposamen errealek dira, egingarriak eta beste ikastetxeetako eredugarriak, baikoitzaren ezaugarriak kontutan hartuz.
- Eta hau dena oso tipologia ezberdinak dituzten ikastetxeetan gertatzen da. Horrela badira nekazaritza eremuko eskolak, hiriko eskolak, hezkuntza bereziko ikastetxeak, bigarren hezkuntzakoak, hizkuntza eredu ezberdinekoak, PAI programekin edo gabe, etab.

Nire aldetik adierazi nahi dut eredugarriak diren proiektu hauek eta beste askok Nafarroako hezkuntza sistemarako ezinbestekoak direla. Ongi egiten ari garen indikadore-seinaleak dira eta etorkizunaren ildo interesgarrienak argitzen dizkigute. Beraz, proiektu guztien egileei eskerrak eman nahi dizkiet eta aitormen zintzoena adierazi ere.

Gure aldetik, garbi dago, erronka zahar-berriak ditugu berrikuntzak bultzatzeko:

- Formazioaren lan ildoak aztertzea eta egokitzea.
- Aholkularitza etengabekoa eta hurbila eskaintzea.
- Laguntza eta komunikazio sareak sortzea eta zabaltzea.
- Lan onaren hedapen sozialaren bidean laguntzea.
- Eta, jakina, babesa eta laguntza ematea.

# Aurkezpena

Aitor Etxarte Bereziabar

Nafarroako Eskola Kontseiluko Lehendakaria

Jardunaldietan berrikuntza, aldaketa, hobekuntza eta hezkuntzari buruz hitz egin dugu.

## **Dena aldatzen da eta ziurtasun gutxi ditugu**

*Iraultzari buruz* liburuan Hannah Arendt-ek gertaera hau sakonki dokumentatzen eta analizatzen du. Amerikaren iraultza baino lehenago Benjamin Franklinen eskutitz bat aipatzen du, eta horretatik azpimarratzen du: "Ez nuen inoiz entzun, pertsona batekin hitz egiten, banatzeko gura adierazpen txikirik ere, ezta Amerikarentzat onuragarria izan litekeenaren aierurik"

1776 urteko hasierako hilabete horietan Thomas Jeffersonek, bere aldetik, idatzi zuen: "Amerikarrek ez dute monarkiatik banatzeko ez gurarik ezta interesik ere".

Momentu historiko horretan, ingeles kolonien eliteek ez zuten gertatuko zena susmatu. Halere, uda horretan bertan, bi pertsonaiak Independentzia Adierazpenean era aktiboan parte-hartu zuten. Ziurgabetasuna eta etorkizuna imajinatzen izugarritzko zailtasunaren arazoa ez da, soilik, gai garaikidea.

## **Eskolak etorkizunera begiratzen duen erakundea da eta ez dakigu etorkizun hori nola izango den**

Slavoj Zizek-ek *Kausa galduen defentsan* bere liburuan, J. Gray-en (Straw Dogs) aipamen eder bat egiten du: "Dena behin-behinekoa den garaian botatak izan gara. Teknologia berriek gure bizitzak egunero eraldatzen dituzte. Aldi berean, ia ez dakigu etorkizunak zer opa digun. Askeak izango bagina bizitzera bortxatzen gaituzte."

Behin-behinekotasuna da gizarteen trazu nagusietakoa, baina, badirudi akordio bat dela, dauden gutxietakoa, ezaugarri hau orain zentrala dena dioena. Orainaldian gorai patzen da, muga eta testuingururik gabe, norbanakoaren askatasuna, berehalako asetzearekin lotuta. Inork ez da etorkizun partekatu bat imajinatzen ausartzen eta egiten dutenek ukronia, erraustutako paisaia deskribatzen dute. Horregatik, konzienteagoak izan diren

pertsonak, historian zehar egin duten moduan, eskola konplexutasunatik berpentsatu behar dugu, bertan funtsezkoa dena azpimarratuz: bizitza kulturala eta sozialaren partekatutako giza eraikuntza humanistikoa eta kritikoa.

### **Ziurgabetasuna eta zalantzak izan arren, erabakiak hartu behar dira**

1912an Niels Bohr-ek erabaki zail baten aurrean aurkitu zuen bere burua: fisika klasikoa laga edo behatutako errealitatearen sinismena utzi. Lehenengo aukeratu zuen eta suposatatu zuen lege fisiko klasikoak distantzia oso txikietan –atomo baten elektronak okupatzen dutena– ez direla aplikatzen, fisika kuantikoaren ideia-klabea izango zena.

Garai horretan bertan, Albert Einsteinek bere kalkuluak zuzendu zituen unibertsoa estatikoa zelakoan eta ez dela uzurtzen, ezta hedatzen ere pentsatzen jarraitzeko. Beranduago aitortuko du aurrera egitea galarazten zion teoria lagatzeak sortu zion zarrasta.

Eskolak, beste eremuetan gertatu diren era bereko esperientziak eduki behar duela sensazio daukagu denok. Bere desagerpenerako joera duen eredu sozial, kultural eta ekonomikoarekin mimitizatuegia dagoela kezagarria da.

Aldi berean, aztoragarria eta suspengarria da egiaztatzea Montessorik edo Deweyk hasitako hezkuntza pentsamendu berritzaileen gaurkotasuna eta egokitasuna konprobatzea. Horrela bada, erabaki prozesu hartze horretan, gaurko egunerako baliagarriak diren hausnarketa eta erreferentzia fardel handia dago.

### **Etorkizun-sena ezinbestekoa da**

Lisa Randallek, ikertzaile talde batek EEBB Kongresura egin zuten bisita kontatzerakoan, beren harridura azpimarratzen du, gela batean “Etorkizun-sena ez dagoenean, herria hiltzen da” (Atsotitza 29:18) testudun plaka aurkitu zutenean.

Gure garaietarako, beharbada, irmoegia den formula da baina oso iradokitzailea. Etorkizunerako ikuspegia, eskolan egiten diren proposamenen zentzua, ezinbesteko ardua da. Profesionalok badugu gelako jarduera testuingururik gabekoa baino askoz urrunago begiratzeko betebeharra. Gure irakaskuntza eginkizuna beste eragileek erabakitakoa mekanikoki kudeatzea baino askoz urrunago doa. Hezkuntza komunitate bakoitzatik eta bakoitzarekin hausnarketa eta berritzailea eraiki behar dira ikuspuntu partekatuz.

Eta hau guztia, errutinazko irakaskuntza eredutik urrun dago, ikasgaietan banatua dagoena, gelan zentratua, konplexotasuna eta singularitasuna kontuan hartzen ez duena edo familia eta inguruarekin kooperatzeko aukera baztertzen duen horretatik. Gauzak horrela, etorkizuneko ikuspegia eta epe tarte luzean berritzailea bidea gauzatzen duten proposamenak laguntzea eta ezagutzea da hain garrantzitsua.

### **Oinarrizko deialdia**

Hezkuntza Departamentuak egiten duen Berritzailea proiektuen deialdia, intereseko hitzaldi eta praktiken plataforma pribilegiatua bilakatu da. Horietako batzuk aurreko aurreko hitzaldien bidez aurkeztu dituzte eta, beste batzuk, monografia honetan aurkeztu dira Nafarroako hezkuntza sistemaren tendentziaren lagin bezala.

Nafarroako Eskola Kontseiluak hezkuntza komunitateak lagundu nahi ditu, bere oinarrizko helburuetako bat betetz, etengabeko hobekuntzarako eta sormen lan honetan lagunduz.



Monografia hau posible egin duten pertsona guztiei eskerrak eman nahi dizkiet, beren parte-hartze gogotsuagatik eta interesez hurbildu direnei irakurketa emankorra opa nahi diet.

# Bot bat: Robotika hezitzailea eta teknologia askea eskolako txikienekin

Amaiur, Irurita eta Oronoz HLHIP

Nora Salbotx Alegria, Miren Zudaire Arjona, Xabier Ballarena Iturburu  
nsalbotx@gmail.com

2015-2016 ikasturtean, Irurita, Oronoz eta Amaiurko landa-eremuko eskoletan, Haur Hezkuntza zein Lehen Hezkuntzako 1.go eta 2. mailak barne hartzen zituzten adin-arteko hiru geletan landutako proiektua da hau. Robotika hezitzaileko proiektu honen bitartez bi helburu nagusi bilatu ziren: batetik, robotika, elektronika eta programazio hizkuntzako hainbat gaitasun eguneroko programazioan txertatzea eta bigarrenik teknologiari buruzko ikuspegi kritiko eta sortzaile bat oinarri, gu geuk sortutako prototipoen inguruan lanean aritzea.

**Hitz klabeak:** Robotika, programazio lengoia, elektronika, teknologia askea, Haur Hezkuntza.

2015-2016 ikasturtean, Irurita, Oronoz eta Amaiurko landa-eremuko eskoletan, Haur Hezkuntza zein Lehen Hezkuntzako 1.go eta 2. mailak barne hartzen zituzten adin-arteko hiru geletan landutako proiektua da hau. Robotika hezitzaileko proiektu honen bitartez bi helburu nagusi bilatu ziren: batetik, robotika, elektronika eta programazio hizkuntzako hainbat gaitasun eguneroko programazioan txertatzea eta bigarrenik teknologiari buruzko ikuspegi kritiko eta sortzaile bat oinarri, gu geuk sortutako prototipoen inguruan lanean aritzea.

Jarraian emanen den artikulua honetan proiektuaren jatorria, nondik norakoak eta aurrera begirako erronkak aurkituko ditu irakurleak.

## Zergatik proiektu hau?

Azken hamarkada luzeko ildoari jarraikiz, Baztango Herrietako Eskolak izeneko koordinazio taldeko hainbat kidek, pausu berri bat eman nahi izan genuen 2015-2016ko Berrikuntza Proiektuen deialdiaren karietara. Honela, hondar urte hauetan geroz eta entzutetsuagoa zaigun robotikaren, pentsamendu konputazionalaren eta programazioaren inguruko ja-



Sormena, irudimena eta pentsamendu kritikoari aukera ezin hobeak eskaini nahi izan dizkiogu

kin-min eta didaktizatorako grina piztuta, esparru berri honekiko hausnarketa pedagogikoa abiatzea erabaki genuen. IKT-ekiko ordura arteko ildoari jarraikiz, ez genuen robotikaren edonolako eskolaratzerik onartuko, ez genuen beraz, modu akritiko batean landuko, ikuspegi teknokratiko eta objektiboaren uste faltsu sasi-mitikoan sakonduz. Urteetako esperientzia praktikoa eta lan teoriko sakonaren uztarketaren ondoren, gure egiten ditugun printzipio pedagogiko, ikuspegi eta paradigmeekin bat eginen lukeen proposamena behar zukeen gurea; unean-unean haurren garapena, motibazio, jakin-min, ikertzeko gogo, uste, aurkikuntza, jolas, galdera, frogua, entsegu eta akatsen garrantzia aitortu eta hauen guztien indar eta ahal hezitzailea baliatuko lituzkeena.

Honela, ikasturteko programazioan luzetarako ainguraketa lukeen egitasmo honek, elektronikatik robotikara eta robotikatik programazio hizkuntzarako ibilbidea egitea bilatzen zuen. Garbi utzi nahi dugu, bistan denez, hiru ezagutza multzo hauetako bakoitzetik bertzerako joan etorriak etengabeak izan direla, eskolan lantzen dugun ezagutza berri orotan nabarmen ageri den zatiezintasun eta konplexutasuna tarteko. Beraz, eskola eredu tradizionalan ohikoa izan den ezagutzaren bakantze eta isolatze aginduak gaituztuz jardutea ere izan dugu helburu; jakintza batzuetatik bertzeetarako sareak eraikiz, gaitasun matematikotik plastikora, hizkuntzatik fisikara joan etorriak eginez, bizitza eta mundua beraren konplexutasunari eskolako ateak zabalduz.

Bide hau, bistan da, haurrekin batera eraikitzea baino ez zen aurreikusten eta, horretarako, jolas librea, gelako batzarra, talde txikiko lana edota hezitzaileak dinamizatutako proposamenak burutu dira, beti ere, adin-arteke taldeetan (3-5, 5-7... kasuan kasu). Ekintzak, manipulatio eta bizipen-jardueretan hasi eta programazio hizkuntza idatziz ematerainoko ekoizpenetara ailegatu izan dira zenbait kasutan, beti ere, taldearen ezauzgarriek –adin tartekak, kopuruak, interesek, motibazioak, eta abarrek– baldintzatuta.

Gaineratuko dugu egitasmo honen sortzearen lehen unetik, merkatuan dauden prototipo komertzial ezagunenak ekidin nahi izan direla, software eta teknologia askeko ekimenen alde eginez. Honek, bistan denez, estereotipo estetikoarengandik aldentu gaitu,

eta, noski, gure ikasleak izan dira diseinuaren gaineko hainbat erabakiren protagonista, beraien sormena kitzikatzeko parada ezin hobea eman digularik honek guztiak. Gisa honetan, Hizkuntza, Matematika eta Konputaziorako gaitasunak lantzeaz gain, sormena, irudimena eta pentsamendu kritikoari aukera ezin hobekak eskaini nahi izan dizkiogu: guk geuk eraikitako prototipoen itxurari buruzko hausnarketa eta erabakiak, robotaren mugimenduen eskala eta proportzioen arabera eraikitako tapiz eta planoen diseinua edo zirkuitu elektronikoak egin behar izan baitira, halaber, aitzinera egiten bagenuen.

Orain aurkezten dugun proposamen hau, pedagogia eta didaktikaren ikuspuntutik, interes handikotzat jotzen dugu, izan ere, gure bailaraz harago ere, Haur Hezkuntzan, eremu honetan badiren esperientzia urriak osatzera letorke. Egitasmoa beraz, hein batean, ausarta izateaz harago, beharrezkoa ere deritzogu, baldin eta etapa honetan robotika eta pentsamendu konputazionalaren didaktikan trebatzen hasiko garen.

## Zer helburu jarraitu dira?

Helburuak bi eremutan banatu ditugu,

### Ikasleei dagozkionak:

- 1 Haur Hezkuntzako geletan elektronika, robotika, programazio lengoia eta konputazio edukiak ezartzen hastea.
- 2 Ekintzan Oinarritutako Ikerketa Parte-hartzailearen metodoa erabilia, gure jarduera eta esku-hartze pedagogikoari buruzko hausnarketa berri bat abiatzea, Gaitasun Digitalaren garapena baliatuko duten didaktika berriak praktikan esperimendatuz.
- 3 Inplikaturako irakasleria, praktika berri hauen kariatara, hausnarketa eta esperientzia trukaketak burutzea, gisa honetara, formakuntza beharrak, bai eta alderdi metodologikoari dagozkion aspektuak, finkatzen joateko.
- 4 Oinarritzko Gaitasunen garapena metodologi aktiboen bitartez jorratzea, gisa honetara, edukien kontestualizatzea eta ikaskuntzaren esanguratsutasuna baliatuko baitugu.
- 5 Gure eskolei eta bertan egiten den lanari, bai eta landa eremuari oro har, ikusgaitasuna ematea.

### Irakasleei dagozkionak:

- 1 Proiektu bidezko lanak eskaintzen dituen aukerak baliatuz, ikasleek, bere izate aktiboa, ikerkuntzarako grina eta jakin-mina erabiliz, ingurunearekiko eta inguruan dituztenekiko elkarrekintzan, ezagutza eraikitzea.
- 2 Hizkuntza, Artea, Matematika, Ingurunearen Ezagutza eta Gaitasun Digitalak lantzea, bai eta ekintzailetasuna edota autonomia pertsonala, hala nola, elkarrekin bizitzeari dagozkion horiek ere.
- 3 Teknologia, pertsonen neurri eta geure mesedetan sortutako lanabes modura ikusia izan dadin pausuak ematen joatea, eskuragarria eta egingarria zaigun zerbaiten modura, teknologiarri buruzko ikuspegi teknokratiko, mitiko edota akritikoak gaindituz eta jite dibergente eta irudimentsu baten araberako diskurtsoan oinarriturik ezagutza berriak eraikitzea.
- 4 Robotika eta programazio hizkuntzaren alderdi ludikoa ezagutu eta hartaz gozatzea, jolasa ikaskuntza iturri bilakatzuz.



Ikaslea subjektu aktibo gisara ikusten da

## Nola egin dugu?

Proiektua hasieratik bi fase nagusitan banatu dugu: lehen une batean, *LittleBits* materialaren bitartez, elektronikaren hastapenetan trebatuko genuke ikasleria. Bigarrenik, behin irakasleriak –zenbait kanpo aholkulari eta adituren laguntzaz– teknologia askean eta kode irekian oinarritutako *Escornabot* robotaren muntaia prest izandakoan, haren mugimenduen programaketa egin ahal izateko hizkuntza eta beharrezko bertze hainbat komunikazio parametro landuko genituzke ikasleekin batera.

Hasierako proposamen hau aberastuz joan da proiektua aitzinerat egin ahala, eta, hastapeneko egitasmoari, bertze zenbait robot prototipo gehitzeaz gain, lehen uneetan aurreikusten ez ziren hainbat material, jarduera eta ekintza ezberdin burutzeko aukera ere izan da.

## Faseak Gelako jardueren sekuentziazio

- Aitzin fasea: proposamenak, zalantzak, zehaztapenak, koordinazioa.
  - Beharrezko materialak erosi (Littlebits, elektronikako hainbat osagai...).
  - Ikastaldean bileretan gurasoei proiektuaren berri eman.
  - Iruñeko Planetariotik Bee-Bot robotak maileguan hartu.
- Lehen fasea (I): Roboten muntaia irakasle eta adituen artean.
  - Escornabot Robotaren muntaia kanpo adituen laguntzaz eta lehen frogak irakaslearen artean.
  - Material berriak erosi: "BQ PrintBot evolution" aurrez diseinatutako eta norberak muntatzeko prototipo komertziala.
  - Robotak urruneko kontrol bidez maneiatzeko Android aplikazioa egin.
- Lehen fasea (II): LittleBits materialaren aurkezpena eta lanketa getetan.
  - Elektronikako materiala eskaintzen zaie ikertu eta aurkitu dezaten. Jolas libreko tartetan aritzen dira.

- Bigarren fasea (I): Robotak eskolaratzea eta lehen esperimertzioak.
  - Beebot-arekin gelan jolastu, BQprint prototipoa muntatu ikastetxeko ikasle zaharrenean laguntzaz.
  - Espazioaren inguruan lanean: roboten ibilbideak aztertu, kalkulua eta estimazioak egin, zirkuituak diseinatu, desplazamenduaren inguruko jolasak burutu eta abar.
- Bigarren fasea (II): Robotari emandako aginduak idazten.
  - Ikasleek robotean programatutako komandoak idatziz adierazteko saiakera ezberdinak egin dituzte, bai eta horretarako material bereziak prestatu ere.
  - Hirugarren prototipoa txertatu dugu geletan, gure robota, etxeko fabrikazioa lukeena, artisau erara egindakoa: ErleBot-a.

## Hasi bertzerik ez gara egin

Adin-arteko Baztango hiru gelatan aitzinerat eramaten ari garen robotika eta elektronikak hezitzaileko berrikuntza proiektu hau, proposamen inklusibo, konplexu, globalizatzaila eta aktibo baten gisara ulertu dugu.

Ikuspegi horren arabera, ikaslea subjektu aktibo gisara ikusten da, inguru eta inguruzten duten pertsona eta objektuekiko elkarrekintzari esker bere ezagutzaren eraikitzearen hondar erantzule gisara. Modu honetan, bizi dugun mundu honek eskaintzen dizkigun kultura elementuekiko elkarrizketa kritiko bat sortu dadin bilatzen dugu.

Gure kasuan, hizkuntza, gaitasun, material eta proposamen berriekin esperimertzatzen ari da ikasleria, bere ezagutzen multzoa handituz, zabalduz, aberastuz joan delarik mantso-mantso.

Irakasleak eta ikasleak aski posizio berdintsutik abiatu gara erronka honetan: dena ikasteko genuen eta modu kolaboratiboan egitea baino ez zaigu gelditu.

Ikasturte honetan zehar robot prototipo ezberdinei aginduak ematen ikasi dugu, euren mugimenduak programatzen. Honekin batera, sakagailua, etengailua, inbertsorea, burrunbagailua, hari optikoa, serbomotorak eta beste zirkuitu elektronikoko batean logikaz antolatzen ikasi dugu. Antolatzen aritu gara bai, eta neurtzen ere, sailkatzen, estimazioak egiten, kalkulua, hipotesiak frogatzen, usteak berresten edota baztertzen. Ikasturte honetan, taldean, haur eta heldu, ikasle bilakatu gara, ezagutza berrien eraikitzaile.

Dena aski modu intuitiboan egin dugu, manipulazioan eta esperimertzazioan oinarrituta, jolas libreko saioetan zenbaitetan, maisu-maistren laguntzaz bertzeetan; frogatu, zirikatu, saiatu, egin eta desegin, solastatu, galdetu, berriz hasi...Eta ikertzen eta mundua berrezagutzen ari ginela, oraindik ikasteko dugun guztia, erantzunik gabeko galderak zenbaterainokoak diren eta noraino eraman gaitzaketen jakiteko irrikaz gelditu gara.

Aurkikuntzaz beteriko bide bat dugu aitzinetik. Goazen bada ttipi-ttappa!

## Berri gehiago

Ikastetxearen web-gunea:

<https://sites.google.com/site/xaretabaztangoherrieskolak/>

<https://sites.google.com/site/iruritaeskola/>

<http://cporonoz.educacion.navarra.es/>

<http://amaiureskola.blogspot.com.es/>

# Leitzaran: Gure ondare ahaztua

Amazabal BHI, Leitza  
Orreaga Urroz Goicoechea, koordinatzailea  
iesleitz@educacion.navarra.es

Leitzarango bailarak jasotzen duen ondare natural, historiko eta industrialean oinarritutako diziplinarteko UDI (Unitate Didaktiko Integratu) bat diseinatu eta praktikara eraman genuen 2.DBHko ikasleekin. Zeregin ezberdinak dituen UDIA egin dugu. Zeregin bakoitzak produktu ezberdina dauka eta praktika sozial amankomuna. Praktika sozial hori, ikasturte bukaeran egin herritarren aurrean festa moduan aurkeztu zen.

Gako-hitzak: Leitzaran, Amazabal BHI, Leitza, Gaitasunak, Berrikuntza-proiektua.

## Testuingurua

Azken hamarkadetan gizartean eman diren aldaketen ondorioz, pertsonen ezagutza kulturean ere aldaketa garrantzitsuak gertatu dira. Teknologia berrien garapenak lurralde desberdinetako pertsonen komunikazio zuzena erraztu du eta baita mundu mailako informazio kasik guztia eskura izatea. Baina, era berean, galera garrantzitsu bat gertatzen ari da tokian tokiko ondarearekin, eta behar lukeen tokia ematen ez zaionez, ez ikasketetan ez eta eguneroko bizitzako jardueretan ere, gertuko ondarearen inguruko ezjakintasuna gero eta handiagoa da gizartean.

Gure ikastetxeko gazte askok, etxe ondoan izanik, ez dute Leitzaran bailarak jasotzen duen ondarea ezagutzen, ez zer nolako garrantzia izan duen industrializazioan ez eta zer nolako natur altxorrek jasotzen dituen ere.

Leitzaran bailarak jasotzen duen ondarearen aberastasuna bere aniztasunean datza. Alde batetik, biotopo naturala izendatua izan den ekosistema bat jasotzen du. Bestetik, XX.mende hasierako bailarako industrializazioan ezinbestekoa izan zen bere zentral hidroelektrikoen sarea daukagu. Gainera, bertan XIV. mendetik XIX. mende bitartean funtzionamenduan egon diren meatzeen aztarnak aurki ditzakegu (errotak, labeak, burdinolak,



Foto de grupo del proyecto "Leitzarari"

e.a.) eta meatze horien zergatia justifikatzen duen aberastasun mineralogikoa ere agerian dago.

Horregatik aukeratu dugu Leitzarango bailara maila bereko irakasgai desberdinen arteko koordinazioa lantzen hasteko heziketa baliabide gisa, ikasleen oinarrizko gaitasunak garatzen lagunduko digun proiektu bat diseinatzearekin batera ikasleei beraien gertuko ondarea erakustea ahalbidetuko baitigu. Irakasgai hauek Natur zientziak, Gizarte zientziak, Gorputz heziketa eta Teknologia dira.

## Helburuak

Amazabal Bigarren Hezkuntzako Institutuak Nafarroako Hezkuntza Departamentuak Irakasleen prestakuntza planaren barruan eskainitako COMBINAR programan parte hartu zuen 2013-2014 eta 2014-2015 ikasturteetan. Programa honen barruan ikastetxeko irakasleriaren gehiengoak prestakuntza sakona jaso zuen oinarrizko gaitasunetan oinarritutako unitate didaktikoen diseinuan, baina departamentu bakoitzak bere lanak eta unitateak landu izan zituen. Ondorioz, oinarrizko gaitasunetan sustatutako irakaskuntza esanguratsua lortzeko bidean ezinbestekoa den irakasgai desberdinen arteko koordinazio lana eskatzen duen diziplina-anitzeko unitate didaktiko bat egitea garatzen zen egiteke.

Bestalde, ikasleengan ikusten genuen gabeziak bat tokian tokiko ondarearen eza gutza zen, behar lukeen tokia ematen ez zaionez, ez ikasketetan ez eta eguneroko bizitzako jardueretan ere. Leitzarari bailarak jasotzen duen ondarearen aberastasuna bere aniztasunean datza: Biotopo naturala, zentral hidroelektrikoen sarea, meatzeen aztarnak. Horregatik aukeratu genuen Leitzarango bailara maila bereko irakasgai desberdinen arteko koordinazioa lantzen hasteko heziketa baliabide gisa, ikasleen oinarrizko gaitasunak garatzen laguntzeko proiektu bat diseinatzearekin batera ikasleei beraien gertuko ondarea erakustea ahalbidetzen baitu.

Aurreko guztia barnebiltzen duten proiektuaren helburuak ondoko hauek dira:



- 1 Oinarrizko gaitasunetan oinarriritako diziplinarteko unitate didaktiko integratu bat diseinatzea, gure irakaskuntza-ikaskuntza prozesuarentzat hobekuntza pausu garrantzitsua litzakeena.
- 2 Maila bereko irakasgaien arteko koordinazio horizontalerako pausuak jasoko dituen protokoloa bat diseinatzea, aurreragoko urteetan proiektu berriak garatzeko lagungarri izango dena.
- 3 Unitate didaktiko integratua diseinatzea Esperanza García adituaren formazioa eta aholkularitza jaso ondoren. Bera izan da diseinua aurrera ateratzeko jarraitu beharreko pausuak jakinarazi dizkiguna, guzti hori jasota dagoelarik formaziorako dokumentuetan.
- 4 Ikasleek beraien inguruneke natur, kultura eta industrial ondarea ezagutzea eta baloratzeko, curriculum eta beraien errealitatea lotzen dituen proposamenen bidez egin-dako lanaren ondorioz.
- 5 Unitatean jarduerak proposatzea curriculumeko elementuak ikasleen gertuko errealitatearekin lotzen dituztenak. Horretaz gain irteera desberdinak ere egin dira errealitate hori eta bere elementuak in situ ezagutzeko helburuarekin.
- 6 Diziplinarteko unitate bat DBH 2-ko gelan aplikatzean sortzen diren arazoak identifikatzea eta hurrengo urteetan beste mailatan aplikatzeko izan daitezkeen zailtasunak identifikatzea.

Paperean diseinatutako unitatea errealitatera eraman dugunean sortu diren arazoak, koordinazio-arazoak izan dira. Proiektuan parte hartu dugun irakasleen koordinazioa egitea zaila izan da. Izan ere, ez geneukan horretarako ordurik. Hori dela eta, gure arratsalde libreetan bildu behar izan gara lan hori burutzeko.

## **Pertsonak eta baliabideak**

Ikastetxeko hamar irakasle izan ginen proiektuko partaide eta Gorka Alberdi Plastikako irakaslearen laguntza jaso genuen. Gainera, Juan Mari Barriola adituaren laguntza ere izan genuen ikasleei egindako hitzaldian.

Erabili diren baliabideak ondoko hauek dira:

- UDI-aren diseinurako: aurreko ikasturteen COMBINAR programaren barruan landutako dokumentuak eta Esperanza García bidalitako hainbat dokumentu:
  - Modelos de aprendizaje (JOYCE)
  - Aprendizaje cooperativo (Universidad Autónoma de Madrid)
- Leitzarari buruzko informazioa bilatzeko: [www.leitzarari.net](http://www.leitzarari.net)
- Jardueretako: sortu dugun ikasleentzako materiala, ordenagailu eta proiektoreak, internet, argazki kamera.
- Zereginak sortzeko: kartulinak, irudiak, CDak, kartulinak eta [www.eu.wikiloc.com](http://www.eu.wikiloc.com) webgunea

## **Jarduerak**

### **Edukiak**

- Bailarako ekosistemak eta Energia (Natur zientziak)
- Burdinolak (Gizarte zientziak)

- Mendi-ibilbideak diseinatzea (Gorputz heziketa)
- Zentral hidroelektrikoak (Teknologia)

### Ikasgai bakoitzean sortu diren zereginak edo produktuak

Jardueraren deskribapena			
Produktuak			
Gizarte zientziak	Teknologia	Natur zientziak	Gorputz Heziketa
Burniolei buruzko triptikoa	Sorgailu elektrikoa eraikitzea eta bideoa	Leitzarari buruzko mahai jokoa egitea	Ibilbide bat diseinatzea eta WIKILOCen jartzea
			

Ikasgai bakoitzeko zereginak

### Jarduerak

Jardueraren deskribapena			
Ekintzak			
Martxoak 2, asteazkena	Maiatzak 26, osteguna	Maiatzak 27, ostirala	Ekainak 13 Herri-aurkezpena
Agorregiko Burdinolara irteera	Andoaingo uraren interpretazio museora irteera	Hitzaldia	BUKAERAKO PLAZARATZE EKITNZA
		Leitzatik ibilbidea	

Proiektuko ekintzak

**Praktika soziala: Herri aurkezpena**

Ekainak 13ko herri aurkezpena	
Eguna, tokia eta ordua	Atalak
10.30tan hasiko da Erletako eskolako jangelan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sarrera-aurkezpena</li> <li>- Barriolaren aurkezpentxo</li> <li>- <b>Gizarte Zientzietako</b> zeregina: Aurkezpena, Making of-a eta triptikoaren aurkezpena</li> <li>- <b>Teknologia:</b> Aurkezpena, making of-a, sorgailuaren bideoa eta Agorregiko bideoa</li> <li>- <b>Natur Zientziak:</b> aurkezpena, making of-a, jokoaren aurkezpena</li> <li>- <b>Gorputz heziketako</b> zeregina: Aurkezpena, Making of-a, ibilbidearen bideoa eta produktua</li> </ul>

**Garapen faseak**

Hau izan da proiektuko denboralizazioa:

**UDIaren diseinua**

1. eta 2. Ebaluazioetan diziplinarteko UDIaren diseinua egin dugu Esperanza García formakuntza eta aholkularitzapean. Horretarako, irakasle taldea hainbat arratsaldetan bildu da ikastetxean eta saioetako bakoitzean egindako lana zehaztasunez jasoa dago bileretako aktetan.

**UDIaren garapena**

3. Ebaluazioan UDLa aurrera eraman da 2.DBHko ikasleekin. Egun bakoitzean zein irakasgaietan aritu diren lanean eta egindako irteerak ondorengo kronogramak biltzen du. Saio hauetako bakoitzean egindako zehaztapena UDlak jasotzen ditu.

UDIaren kronograma												
Hilabetea	Astelehena		Asteartea		Asteazkena		Osteguna	Ostirala	Larunbata	Igandea		
<b>Martxo</b>					2	Agorregira irteera						
<b>Apirila</b>	25	Tekno1 GIZ1	26	Tekno2 Nat1, GIZ2	27	Nat2 GIZ3, HA1	28	Nat3 HA2	29	GH1	30	1
<b>Maiatza</b>	2	Tekno3 GIZ4	3	Tekno4 Nat4, GIZ5	4	Nat5 GIZ6, HA3	5	Nat6 HA4	6	GH2 Plastika	7	8
	9	Tekno5 GIZ7	10	Nat7 GIZ8	11	Nat8 GIZ9, HA5	12	Nat HA6	13	GH3 Plastika	14	15
	16		17	Nat10	18	Nat11	19	Nat12	20	Plastika	21	22
	23		24		25		26	Andoainera irteera	27	Hitzaldia Mendi ibilbidea	28	29
	30		31		1		2		3		4	5
<b>Ekaina</b>	6		7		8		9		10		11	12
	13	Jendartera- tzea										

## Ebaluazioa

Ikasturte osoan zehar jasotako erantzunetatik zera ondorioztatu dezakegu: proiektuaren barruan egindako lana eta lanaren emaitza modu oso positiboan baloratzen du irakasle taldeak.

Ikasleekin izandako elkarrizketetatik eta beraien motibazio eta jarreragatik, proiektuaren balorazioa positiboa dela ikusten dugu. Batez ere egindako irteera eta jarduerekin oso pozik daude.

## Ondorioak

Berrikuntza proiektu honekin Leitzaraneko ondare ahaztua "ezagutaraztea" izan zen gure helburua.

Proiektu hau aurkeztea erabaki genuenean, garbi genuen ez zela lan erraza izango irakasgaien arteko koordinazio estua lortzea UDI amankomun bat atera ahal izateko, eta hala izan da. Lan handia eskatu digun proiektua izan da, baina era berean oso positiboki baloratzen duguna. Irakasleok oso gustora aritu gara. Ilusio pila jarri dugu proiektuan eta hori garapenean nabaritu da.

Bigarren Hezkuntzako irakasleok normalki bakarkako lanean ohituagoak gaude, ez daukagu koordinaziorako ordurik, eta horregatik proiektu honen balorazioa egiterakoan horixe da positiboki nabarmendu nahiko genukeen puntu nagusietako bat: mintegi desberdinen arteko lankidetzeta, eta lan horren produktu ezberdinak diseinatzea, praktika sozial amankomun batekin.

Prozesu erabat aberasgarria izan da parte hartu dugun irakasle guztiontzat. Halere, aurretik aipatu den moduan, horrelako proiektuak aurrera ateratzeak eskatzen duen lanak nolabait jasoa beharko luke izan ikastetxeko ordu-antolamenduari dagokionez, ze irakasleon borondate onaren esku bakarrik utziz gero ezinezkoa izango dugu irakaskuntza aldatzea, eskatzen duten denbora eta lan gehigarria direla eta.

Bestalde, gure azken helburua diren ikasleei dagokienez, hemen ere erabat positiboa da egiten dugun balorazioa. Irakasleak gustura ikusi ditugu lanean, beraien gertuko toki ezagunek gordetzen dituzten mila "altxor" ezezagun ezagutuz proiektuaren bidez.

Orokorrean, esan genezake, proiektu honen bidez, irakasle eta ikasleen arteko ko-hesioa hobetzea lortu dugula, gure ondare ahaztua birgogoraraziz.

## Informazio gehiago

Ikastetxearen web-gunea:

<https://sites.google.com/a/educacion.navarra.es/amazabalbhi/>

# Ikastetxe bidaiaria

## Mundua Amor de Dios ikastetxeen bidez ezagutzen

Amor de Dios ikastetxea, Iruñea

Elena Morentin, Haur Hezkuntzako irakaslea eta koordinatzailea

emorentin@amordediosburlada.com

Amor de Dios ikastetxean dagoen aniztasun kultural eta sozialetik abiatuta, proiektu honen bitartez besteenganako errespetu jarrera eta kultur anitza den mundu honetan ikasleak integratzea bilatzen da. Horretarako, balizko bidaia egin da Amor de Dios ikastetxeak dauden herrialde ezberdinak ezagutzeko. Maila bakoitzak, Haur Hezkuntzatik Bigarren Hezkuntzara, ekintza ezberdinak eginez, herrialde baten ezagutzan murgildu ziren, herrialde horren ikusmen globala izaten lagundu zutenak.

Gako-hitzak: ezagutza, ilusioa, kultur aniztasuna, metodologia berritzailea.

### Testuingurua

Amor de Dios ikastetxea Burlatan dago, hezkuntza-lerro bakarreko ikastetxea da eta Haur Hezkuntza, Lehen Hezkuntza eta Bigarren Hezkuntza ematen dira bertan.

Honako hezkuntza-eredu hauek eskaintzen ditu:

- Haur Hezkuntza: PAI-A eta PAI-G
- Lehen Hezkuntza: A eta G
- Bigarren Hezkuntza: A eta G

Gure ikastetxearen ezaugarrietako bat kultura- eta gizarte-aniztasuna dira, eta era guztietako hezkuntza-premiei erantzuten diegu.



Elkartrukaketa eskutitzak

## Justifikazioa

Gure ikastetxean dugun kultura- eta gizarte-aniztasuna abiapuntu hartuta, hainbat beharizan nabarmendu genituen:

- Gainerako pertsonetikiko errespetuzko jarrerak sustatzea, gaur egun mundu zabalean bizi ditugun diskriminazio-erreakzioak eta gatazkak saihesteko.
- Gure ikasleak etorkizuneko herritar aktibo izan daitezen prestatzea, elkartasunezko mundu anitza eta kooperatiboa eraikitzen lagunduko dutenak, aldatzen eta eraldatzen ari den mundu bateko eraikitzaile izateko.

Horrez gain, kontuan izan genuen 2016 Munduak Elkar Ulertzeko Urte izan zela, UNESCOk hala deituta.

## Helburuak

- 1 Ikasleen artean beren inguru hurbiletik harago ageri diren errealitateak ezagutaraztea.
- 2 Kultura- eta gizarte-aniztasunaren aurrean errespetuzko jarrerak garatzen laguntzea ikasleen artean, kontuan izanda zerk lotzen gaituen pertsona garen aldetik.
- 3 Familiak proiektu honetan inplikatzeko, beren seme-alabekin batera beste mundu eta errealitatea batzuk aurkitzen lagunduz.
- 4 Gure ikastetxeko irakasleen ezagutza aberasten laguntzea, Amor de Dios sareak mundu zabalean duen hezkuntza-misioaren presentziari buruz.
- 5 Usera aitaren hezkuntza-jarduna eta misioa ardatz dituzten errealitateak zabaltzen laguntzeko materialak prestatzea.

	Helburu didaktikoak	Edukiak	Jarduerak
1	Amor de Dios ikastetxeak dituzten herrialdeak ezagutzea	Kultura-aniztasuna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maletak iristea</li> <li>- Edukia ezagutzea</li> <li>- Zer dakigu eta zer jakin nahi dugu?</li> <li>- Galderak multzokatzea</li> <li>- Taldeka, emaitzak elkarri aurkeztea</li> </ul>
2	Kultura-aniztasuna balioestea eta errespetatzea	Errespetua eta jarrera positiboa kultura-aniztasunaren aurrean	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taldeka, emaitzak elkarri aurkeztea</li> <li>- Erritmoaren arabera</li> <li>- Nor bizi da herrialde horretan? Nola?</li> <li>- Elkarrizketak eta esker onak adierazteko gutunak</li> </ul>
3	Herrialdeak geografikoki kokatzea	Herrialde bakoitzaren egoera, izena eta hiriburua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taldeka, emaitzak elkarri aurkeztea</li> <li>- Non daude gure ikastetxeak?</li> </ul>
4	Ohiturak eta usadioak ezagutzea	Herrialde bakoitzeko ohiturak eta usadioak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taldeka, emaitzak elkarri aurkeztea</li> <li>- Erritmoaren arabera</li> <li>- Nor bizi da herrialde horretan? Nola?</li> <li>- Ipuinak eta elezaharrak</li> <li>- Elkarrizketak eta esker onak adierazteko gutunak</li> </ul>
5	Herrialde bakoitzaren ezaugarriak zehaztea	Fauna eta flora, klimatologia, herritarrak, hezkuntza, moneta...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taldeka, emaitzak elkarri aurkeztea</li> <li>- Zer animalia eta landare topa ditzakegu?</li> <li>- Goazen erosketak egitera!</li> <li>- Nor bizi da herrialde horretan? Nola?</li> <li>- Zer eguraldi dute han?</li> </ul>
6	Ikastetxeei buruz ikertzea eta haiei buruzko ezagutzak lortzea	Ikastetxeen ezaugarriak (eraikuntza mota, metodologia, funtzionamendua, ikasleak...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beste ikastetxe batzuekin truke-eskutzak</li> <li>- Amor de Dios ikastetxeak mundu zabalean</li> </ul>
7	IKTak erabiltzea bilaketarako eta ikaste-prozesurako erreminta gisa	Internet erabiltzea (informazioa bilatzeko, komunikaziorako) Office erabiltzea (testuak prestatzeko...) Arbel digitala erabiltzea	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etxean informazioa bilatzea</li> <li>- Beste ikastetxe batzuekin truke-eskutzak</li> <li>- Nor bizi da herrialde horretan? Nola?</li> <li>- Zer eguraldi dute han?</li> </ul>
8	Egindako lana balioestea eta ezagutaraztea	Jarrera positiboa izatea hausnarketaren eta esperientzia partekatzearen aurrean	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liburua eta CDA</li> <li>- Errotazioa</li> <li>- Erakusketa</li> <li>- Ikasturte amaierako jaialdia</li> <li>- Familiei zuzendutako gutunak, proiektuaren berri emanez</li> </ul>

## Deskribapena

Proiektu honen muina kultura-aniztasuna lantzea izan da, baita besterekiko errespetua lortzea eta mundu globalaren aurrean irekitzea ere. Horretarako, gure ikastetxeen sortzaileak mundu zabalean egindako lana hartu genuen oinarri. Hori horrela izanik, bidaia bat egin genuen Amor de Dios ikastetxeak dituzten herrialdeak ezagutzeko eta deskubritzeko. Ikasturte bakoitza, hasi Haur Hezkuntzatik eta Bigarren Hezkuntzaraino, herrialde bat ezagutzeko lanetan buru-belarri aritu zen, bertako ikuspegi orokorra izaten laguntzeko jarduerak eginez.

Hori guztia honako koadro sinoptiko honetan dago jasota, eta bertan daude azalduta helburuak, edukiak eta egindako jarduerak.

## Ondorioak

Proiektua egin ostean, honako ondorio hauetara iritsi gara:

Ikasleak oso motibaturik izan dira, eta egin dituzten jarduera guztietan inplikatu dira. Talde-lana egin dute, nagusiak gazteenekin, elkarri lagunduz; edukiak eta soluzioak partekatu dituzte, euren maletetan zer zeukaten galdetu dute, zer herrialde tokatu zaien galdetu.

Proiektua mamitzeko, hainbat metodologia baliatu dira, hala nola ikaskuntza kooperatiboa, adimen anitzak edota maila desberdinen arteko lana. Guztiari ere erantzun ederra eman dio hezkuntza-komunitateak.

Proiektuaren neurria ikusirik, ezinbestekoa izan da irakasleen arteko koordinazioa etapa guztietan. Iruditzen zaigu koordinazio horrek ahalegin handia eskatu duela; izan ere, jende ugari partekatu behar izan dituzte ideiak, baina, aldi berean, elementu erabakigarria izan da proiektua behar bezala garatzeko eta aprobetxatzeko.

Oso balioespen positiboa egiten dugu familiek proiektuan izandako partaidetza ezinbestekoari buruz. Ikasle asko eta askorentzat, oso motibagarria izan da ikustea zer nolako inplikazioa zuten euren familiek ikastetxeko lanetan eta egitekoetan.

Bestalde, Amor de Dios ikastetxeak ezagutarazteko eta familia handi bat garela ikusarazteko helburuari dagokionez, argi eta garbi esan dezakegu helburua lortu dugula, ez ikasleen artean bakarrik, baizik eta irakasleen euren artean ere bai. Hainbat eta hainbat tokitako ikastetxeekin harremanetan jarri gara, eta horrek sekulako esperientzia aberasgarria eta atsegina sortu du; horri esker, motibazio pertsonalik ez dugu falta izan aurrera jarraitzeko eta gure nortasuna partekatzeak duen garrantzia balioesteko.

## Argibide gehiago

Proiektuarekin lotutako irudiak honako helbide hauetan daude:

[https://drive.google.com/drive/folders/0B9\\_AqMFJ5y9kODk0dVJZVkJRbnc?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/0B9_AqMFJ5y9kODk0dVJZVkJRbnc?usp=sharing)

Ikastetxearen webgunea:

<http://www.amordediosnavarra.es/>



# Imajinatu, sortu, zabaldu: “Makespace” Bardeak

**Bardenas Reales DBHI, Cortes**

Carlos Rodríguez Jaso, Matematikako irakaslea  
eta Informatikako ingeniari teknikoa  
crodrigi@educacion.navarra.es

2015-2016 ikasturtean zehar Corteseko IESO Bardenas Reales-ek fabrikazio digitalen espazio informala sortzea nahi izan du. Arduino, Scratch, Raspberry Pi beste 3D inprimatzearekin batera, besteak beste, proiektu sortzaile zoragarriak egitea ahalbidetu dute. Hauekin, lan egiteko era aktiboa eta ezberdina da, XXI. mendeko gizarteak eskatzen dituen ikasleen ahalmenak garatzen dituenak.

**Gako-hitzak:** autonomia eta ekimena, ezagutza, Ezagutzaren Gizartean integrazioa, sormena, librea, teknologia.

## Testuingurua

Ekoizpen-bitarteko digitalak demokratizatu izanak eta, azken boladan, fenomeno hori mundu fisikora ere iritsi izanak (3D inprimagailuei eta fabrikazio digitaleko makinei esker) bat-bateko zentro ugari sortu dituzte, non DIY fabrikazio digitaleko zaleak elkartzen baitira, (Do It Yourself, ingelesezko akronimoaren arabera). Fab Labs, Makerspaces eta tankera horretako izenak dituzten gunek dira.

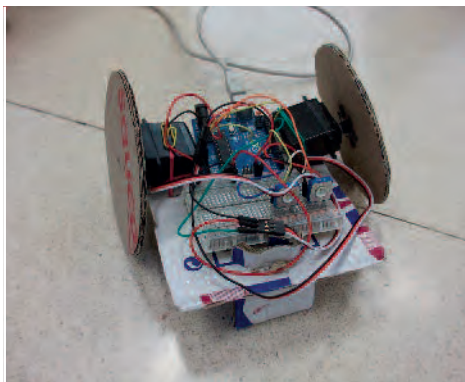
Tankera honetako zentroetan egiten jarduten dutenak, egileak, elkartzen dira (makers, ingelesez), hori baitute aisialdia aprobetxatzeko eta ikasteko modu. Tankera honetako bilerak informalak izaten dira, eta, gizarte-topaketak sustatzeaz gain, gainerako taldeki-deekin zabaltzen eta partekatzen dituzte egindako proiektuak. Gauzak sortzeko eta zabaltzeko grina horretaz harago, nahitaezko baldintza izan ez arren, XXI. mendeko «asmatzaile» hauek teknologiarekiko pasioa dute ezaugarri, baita jakintza askea zabaltzea ere, ondasun publiko eta kolektibo gisa.

Aurrekoarekin bat, proiektuaren asmoa zera zen, ikastetxean espazio bat sortzea ikasleak elkartzeko eta proiektuak sortzeko eta mamitzeko. Espazio horretan, gizarte-harremanak sustatzeaz gain, sormena, proaktibitatea, jakintza askea, taldeko lana, kon-

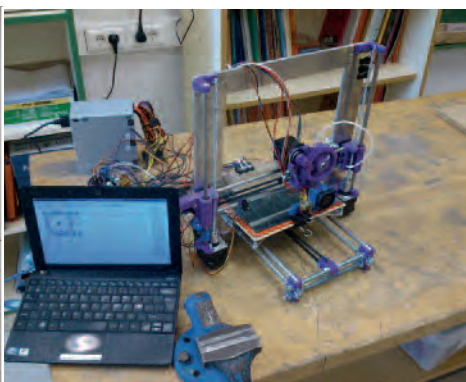
tsumo arduratsua eta tankerako alderdiak ere indartuko dira. Baina, bate ere, espazio hori aparteko gune izango da gainerako hezkuntza-komunitateari egindako proiektuak erakusteko, azaltzeko zer-nolako jabeak den teknologia eskuratzea eta Internetek zabalduko jakintza baliatzea.

Egiaz, proiektua ez da ikasturte bakarrean mamitu, baizik eta ikastetxean hainbat urtez egindako lanaren bilakaera da; espero dugu ahalegin horrek urtez luzez jarraitzea. Hala, 2013-2014 ikasturtean kostu apaleko robotak sortzen jardun genuen, eta 2014-2015 ikasturtean, berriz, 3D inprimagailu bat egin genuen.

Egungo gizartean agertzen ari ziren gailu horiek maker espazioen, jakintza-guneen eta ikasteko modu berritzaileen bitartez; hori horrela izanik, logikoa zirudien ikastetxe tradizionaletan ere ikaskuntza-metodologia horiek probatzeko ahalegina egitea. Mundu zabaleko hainbat eta hainbat ikastetxe tankera honetako espazioak txertatzen ari dira.



Kartoizko robota (2013-2014)



3D inprimagailua (2015-2016)

## Helburuak

Ondoren, proiektuarekin epe luzean lortu nahi ziren hainbat helburu aipatuko ditugu. Batzuk zailak dira kuantifikatzen beren lorpen-mailan; hori dela eta, azken emaitza esperotakoa izan ez denean bakarrik aipatuko ditugu.

- 1 Ikastetxean maker-gune bat ipintzea, bertako sormen-lanak osatzeko, aztertzeke eta mamitzeke.
- 2 Ikastetxean sormena sustatzea, ikaskuntza-modu informal bezala. Apurka-apurka, irakasleak ekimen mota honetara gerturatu joan dira, nahiz eta oraindik ere nola-baiteko erresistentzia nabari den, aldaketa guztietan gertatzen den bezala.
- 3 Ikasleen artean proaktibitatea, autonomia eta erantzukizuna sustatzea, espazio propio baten kudeaketan. Dibertsifikazioko ikasleekin jardun denez lan honetan, helburu hori lortzea zaila izan da.
- 4 Ikastetxean teknologia eta jakintza askearen erabilera sustatzea, sormena garatzeko. Proiektuak partekatuta eta zabaldua, beste pertsona batzuek kopiatu, aldatu eta are hobetu egin ahal izango dute.

- 5 Maker espazioaren bitartez, gizarte-harremanak, sorkuntza-esperientzien zabaltzea eta helburu kolektiboen lorpena sustatzea.
- 6 Ikastetxeko 3D inprimagailua eboluzionatzea, eta 3D objektuak modelatzeko eta diseinatzeneko genituen ezagutzak zabaltzea.
- 7 3D inprimaketa-zerbitzuak eskaintzea hezkuntzarekin lotutako helburuetarako beharko lukeen edozer pertsonari. Ikastetxeko hainbat atalek egin dituzte 3D objektuak inprimatzeko eskaerak.
- 8 Hainbat ikaslek lehendik zituzten programazio-ezagutzak aberastea Scratch aplikazioaren bidez eta ezagutza horiek mundu fisikora zabaltzea, sentsoreen eta eragin-gailuaren bitartez (esate baterako, led pulsadoreak eta argiak erabilia, eta sistema programatuta pulsadoreari emandakoan argia pitz dadin).
- 9 Robotikako erronkak garatzea, eskura ditugun baliabideak erabilia. Arduino plakak erabilia eta 3Dan inprimatutako robot-modeloak baliatuta, robotika ikasgelara eraman dugu aurrekontu benetan apalekin.
- 10 Kontsumo arduratsuko ohiturak sustatzea, autofabrikazioaren eta birziklatzearen bitartez. Azken belaunaldiok bizi dugun gizartearen ezaugarri nagusietako bat zera da, kontsumoaren inguruan lotutako gizartearen gaitasuna, batez ere aisialdiarekin lotzean. Nolanahi ere, tankera honetako ekimenek sekulako mentalitate-aldaketa ekarriko lukete: ikuspegi kontsumitzailea albo batera utzi, eta ekoizte eta kontsumitzearekin lotutako ikusmoldea hartuko genuke. Autoprodukzioaren fase honetan, zeresan handia dauka materialak berriro erabiltzeak.
- 11 Ikasleak lanbide-arlo desberdinekin lotutako sormen-esperientzietara gerturatzea (hala nola diseinua, elektronikak, mekanika edota informatika), ondoren egingo dituzten ikasketetara gerturatzen laguntzeko, dela lanbide-heziketarekin loturik, dela graduarekin loturik.

## Baliabideak

Proiektua mamitzeko, hainbat bitarteko izan ditugu, materialak eta giza baliabideekin lotutakoak. Bitarteko materialei dagokienez, honako hauek dira nabarmentzekoak: 3D inprimagailu bat eta filamentuzko bobinak inprimatzeko; bi Raspberry Pi plaka eta haien erabiltzeko osagarriak (mahai gaineko ordenagailuak eta haien monitoreak, teklatuak, saguak eta abar); komunikazio-bideratzaile bat; hiru robotika-sorta Bq eta Arduino enpresenak; eta, azkenik, digitala ez den hainbat material (hala nola paletak, aroztegiko materiala edota papergintzakoa).

Inplikaturako pertsonak hainbat alorretako irakasleak izan dira (teknologia, matematika eta hezkuntza), baita hainbat mailako ikasle-taldeak ere (DBH 2 eta dibertsifikazioa).

## Helburuak eta metodologia

Honako hauek izan dira aurreko baliabideekin egindako jardueretako batzuk:

- Maker espaziorako ordenagailuak muntatzea. Plaka murrizteko bi ordenagailu gehiago ditu zentroak, eta haien muntaketa-lanak eta softwarearen instalazioa ikasleek eurek egin dituzte.

- 3D inprimagailua hobetzeko softwarea instalatzea; hartara, orain nabigatzaile batetik aktibatzen da, baita sarean den beste edozer ordenagailutatik ere. Lehen beharrezkoa zen dedikatutako ordenagailu bat izatea, eta inprimagailua erabiltzeko prozesua askoz ere konplexuagoa zen.

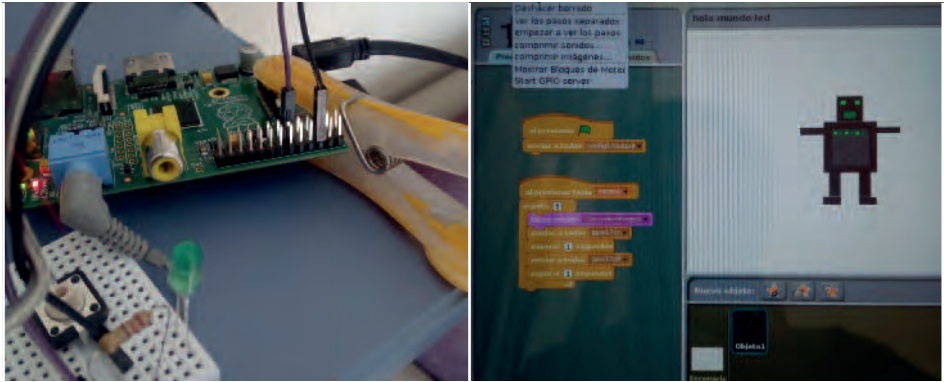


Raspberry Pi bidez muntatutako ekipoa eta plakaren xehetasuna; barrenean, 3D inprimagailua

- Modelatzea eta 3Dn inprimatzea. Hainbat arlotan, 3D formatuko ereduak diseinatu eta inprimatu dira, programa bat baino gehiago erabilita. Inplikaturako irakasle bakoitzak ondoen ezagutzen zuen modelatze-programa aukeratu du.
- Oinarrizko elektronikako proiektuak. Egiako zirkuitu elektronikoak simulatzen dituzten inguru birtualen bidez, ikasleek osagarri elektronikoekin ohitu ahal izan dute eta, horrez gain, elektronika zuzentzen duten legeekin eta magnitudeekin esperimentatzeko aukera ere izan dute. Inguru birtualetan lan eginda, kasu batzuetan, erositako elektronika errealari kalterik egin gabe esperimentuak egiteko aukera izan da.
- Hainbat proiektu elektroniko hardware desberdinak baliatuta. Inguru birtualetan oinarrizko ikaskuntza amaitu ostean, proiektu fisiko errealak egin dira. Esate baterako, Morse kodea emititzen eta deskodetzen zuen makina bat sortu dugu, argi egiten duen robot bat edota lerroei jarraitzen dien robot.

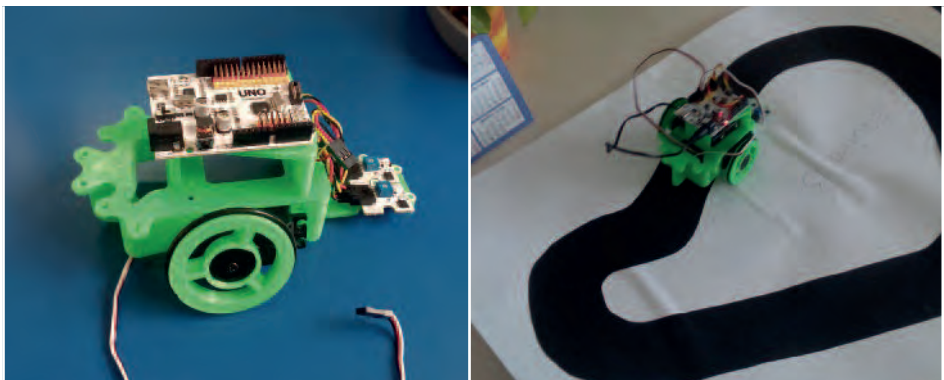
Nolanahi ere, guztietan interesgarriena zera da, jarraitu dugun metodologia, proiektuaren izenburuan laburtu duguna: Imajinatu, sortu eta zabaldu. Maker munduak modu honetan lan egin ohi du, eta haren inspirazio-modua ederki azaltzen du Mitch Resnick jaunak, MITeko Schatch proiektuaren arduradunak, honako pseudokode-epai honetan: "Forever: imagine, program, share".

- Imajinatu: Nahiz eta proiektuaren hasierako definizioan agertzen zen zer egin nahi zen, inoiz ere ez zaie atea itxi proposamen edo ideia berriei. Hain justu, garrantzitsua izan da proiektuetan parte hartu nahi zutenak erabakiak hartzeko prozesuetan inplikatu izana.



Raspberry Pi plakari konektatutako LED argia eta haren programazioa

- Sortu: Eginez ikastea da, parte-hartzaileak azken produktuen arduradun gisa sentitzea. 3D inprimagailu bat sortu izanak erakutsi zigun moduan, norbaitek zerbait sortzen duenean, ikasteaz gain, prozesu horretan guztian aberasten du bere burua; izan ere, asko eta askotan, ideia berriak agertzen dira, nolabaiteko sormen-espinal bat jaiotzen da, eta, horrenbestez, badirudi ikaste-prozesuak ez daukala amaierarik. Konparazio batera, inprimagailu bat sortzeko garaian, ikusi genuen makina hori bera alda genezakeela marrazteko gailu bat sortzeko. Aldaketa hori egiteko, hainbat kontzeptu errepasatu behar izan ziren, hala nola koordenatu kartesiarrak polarretara igarotzea eta oinarriko arrazoi trigonometrikoak.
- Zabaldu: Horixe da ezagutza askearen ideia nagusia. Lortutako ikaskuntza zabaltzea da kontua. Honako hauek izan dira proiektuak partekatzeak eta zabaltzeak ekarri dituen ondorioetako batzuk:
  - Eraikitakoa dokumentatzean eta azaltzean, lortutako ikaskuntzak sendotu egiten ditugu.



Lerroei jarraitzeko robotaren muntaketa eta zirkuitua

- Zabaltzean, beste pertsona batzuek guk egindakoarekin ikasteko bidea sortzen dugu, eta euren proiektuak egiteko inspirazio-iturri izango gara.
- Beste pertsona batzuei entzunda, besteetatik ikasteko aukera sortzen dugu, eta eginda dagoena aldatzeko eta are hobetzeko aukera ematen digu.
- Ahozko mintzamina eta jendaurrean hitz egitea landu ditugu, egungo hezkuntza-sistemak gehiegi jorratzen ez dituen ezaugarriak, nolabaiteko higuina sortzen dutenak ikasleen artean. Eurena den zerbaiti buruz jardutean, eurek landutako zerbait azaldu behar dutenean, ez dute horrenbeste erreparatu izaten eta beldurrik gabe ekiten diote.

## Ebaluazioa eta ondorioak

Planteatutako jarduera batzuk besteak baino hobeto irten dira. Nolanahi ere, proiektuaren helburu nagusia ez zen ezer konkretua egitea, baizik eta ikasteko metodologia berriak aplikatzea. Helburua ez zen xedea bera bakarrik, baizik eta bitartekoa. Ikasleentzat erakargarriak ez ziren jarduerak bertan bera utzi ditugu.

Ikusi dugunez, ikasleen artean motibazioa pizten ez duten jarduerak bat-bateko etena sortu dute. Bestetik, ikasgelan errendimendu apala izaten duten ikasleen artean, modu positiboan ikusi dugu inguru askeago batean emaitza paregabea izan dutela. Eskola-orduetan egindako proiektuek ikasleen bi profilen presentzia inplikatu dute, parte hartu nahi zutenak eta nahi ez zutenak. Alde horretatik, baliteke eraginkorragoa izatea jarduerak irakaste-ordutegietatik kanpo egitea (esaterako, atsedendietan) edota eskolaz kanpoko jardueretan, baita espazioaren kudeaketa eta antolamendua benetan interesaturik dauden ikasleen esku uztea ere.

Nahiz eta irakasleek batez ere gida-lanak egin dituzten, espero dugu oinarriak ipini izana etorkizunean beren egitekoa gainbegiratzea bakarrik izan dadin. Hartara, gutxikagutxika, ikasleek erabakiko dute zer ikaskuntza- eta esperimintatze-bide jarraitu nahi dituzten.

## Argibide gehiago

Makespace Madril:

<http://makespacemadrid.org/que-es-el-makespace/>, [http://es.wikipedia.org/wiki/Fab\\_lab](http://es.wikipedia.org/wiki/Fab_lab)  
ANDERSON, C., *Makers: The new industrial revolution*, Random House, 2012.

RESNICK, M., *All I Really Need to Know (About Creative Thinking) I Learned (By Studying How Children Learn) in Kindergarten*, ACM Creativity & Cognition conference, Washington DC, June 2007.

Makerspace Colegio Sek:

<http://sek.es/blog/2015/10/19/sek-international-schools-presenta-sus-makerspaces-en-la-educacin-del-ser/>

Ikastetxearen webgunea:

<http://iesobardenasreales.educacion.navarra.es/aulavirtual/>

# Gure ikastetxeko baratza

## Ikasteko eta sozializatzeko bestelako modu bat

Bardenas Reales DBHI, Cortes  
Esther Villacastín Lasa, Biologia eta Geologiako irakaslea  
evillaca@educacion.navarra.es

“*Gure eskola baratza. Ikasteko eta sozializatzeko beste era bat*” berrikuntza proiektuarekin PMAR 3. eta UCEko ikasleek ez dute ikasturteko eta etapen edukiak ikasten bakarrik, bere autonomia, erabaki hartze, kooperazioa, elkarlana eta bestearekiko errespetu gaitasunak ere garatu eta sendotzen ditu ere. Ikasleen gelako inklusioa laguntzen duela da beste balio erantsi bat.

Aldi berean, DBH 3. mailan ematen diren fisika eta kimika eta ekimen eta enpresa jarduerarako hastapenak ikasgaietan baliabide bezala erabili da. Metodo zientifikoa eta ekonomia bidegarritasun mailako enpresa baten diseinua, hurrenez hurren, ikasteko erabili zen.

Gako-hitzak: antolaketa, autonomia, elkarlana, inklusioa, kooperazioa.

### Testuingurua

Cortesko Errege Bardeak BHIk eskola-baratzaren diseinua, abiaraztea eta mantentzea jarri zuen martxan 2014-2015 ikasturtean, dibertsifikazioko 3. mailako ikasleekin. Ekimen honek ikasleen artean sortu zuen grina eta motibazioa ikusirik, ikastetxeak erabaki zuen jarduera horri 2015-2016 ikasturtean ere segida ematea.

Eskola-baratza martxan jartzeko ideia praktika-konponbide bezala sortu zen; hain zuen, dibertsifikazioko 3. mailan zientzia-irakasgaietan emandako eduki teorikoak nolabait ere martxan ipintzeko.

Hala, «Gure eskola-baratza. Ikasteko eta sozializatzeko beste modu bat» berrikuntza-proiektuak hainbat jarduera-ildo ditu, eta horietan modu aktiboan parte hartu zuten 3. DBHko, 3. IEHPko eta laguntza-behar espezifikokoak dituzten ikasleek.





Landa lana

## Landa-lana

IEHPko 3. ikasturteko ikasleek eta laguntza-behar espezifikoak dituztenek landa-lanak egiteko enkargua izan zuten, hala nola lursaila prestatzea, ereitea, ureztatzea, uzta jasotzea eta biltegiaren mantentze-lanak, beste hainbaten artean.

Baratzak guztira 150 m<sup>2</sup>ditu lantzeko moduan. Urte-sasoia araberak, hainbat nekazaritza-produktu landatu eta erein ziren, bertakoak guztiak ere; esate baterako, uhazak, eskarolak, txikoria, borraja, zerba, brokolia, babak eta espinakak. Horrez gain, landare aromatikoak ere landatu zituzten, hala nola erromeroa, izpilikua eta mendafina. Baita tulipak, lilipak eta tankera horretako loreak ere.

Horrez gain, estazio meteorologiko bat ere ezarri zen, plubiometroarekin eta termometroarekin, euriteen zein tenperaturen segimendua egiteko, baita berotegi txiki bat ere.

Halaber, elhuertodecortes.blogspot.com blogaren bitartez, baratzearen aurrerabideak eta esperientziak partekatu zituzten.

## Jarduerak

Proiektuak diziplina ugari jorratzen dituzenez, hasiera batean bi jarduera mota planteatu zitzaizkien. Batzuk lantzen ari ziren irakasgaiekin lotuta, ezagutzak lotzeko eta praktikan ipintzeko, eta besteak, berriz, erabakiak hartzea, autonomia, elkarren arteko errespetua, ingurumenaren babesa eta tankerako balioak indartzeko.

Metodo zientifikoa ikasi zuten, lorontzietan hainbat esperimendu eginda. Besteak beste, honako esperimendu hauek egin zituzten: gatzaren eragina ilarrak hazteko, tig-motropismoa, fototropismoa eta ilarraren asfisia erradikularra.

Ikasleen inklusioa, bizikidetzatza eta elkarren arteko errespetua izan ziren proiektuaren muina. Proiektuan ikasle gor batek parte hartu zuen, eta, hori dela eta, ekimenean inplikaturako irakasle batzuek trebakuntza jaso behar izan zuten ikastetxean bertan zeinu-



mintzaira ikasteko. Bestetik, IEHPko 3. ikasturteko ikasleek eta laguntza-behar espezifikoak dituztenek oinarriko ezagutzak jaso zituzten zeinu-mintzairaren inguruan; hiztegia eta esaldi errazak, alegia. Hartara, aldi berean, esandako ikasle horrekin komunikatzeko gaitasunak landu zituzten bai ikasleek bai irakasleek, eta, hala, ikasle haren inklusioa lortu zuten.

## **Nekazariak, enpresak eta udala**

Proiektu honek izan zuen beste berrikuntza handi bat ere; hain zuzen, beren borondatez parte hartu zuten Cortesko Udalak eta inguruko udalerrietako nekazari profesionalek eta barazki- eta fruta-enpresek zein kooperatibek, batez ere Cortes eta Buñuel udalerrieta-koek.

Nekazarien partaidetzari esker, ikasleek nekazaritzarekin lotutako hitzaldiak jaso zituzten, hala nola, laborantzako erremintak, nekazaritza estentsiboa eta intentsiboa, egin beharreko landa-lanei buruzko aholkularitza-lanak eta tankerakoak.

Inguruko laborantza-soroak, berotegiak, kooperatibak eta barazki- eta fruta-enpresak bisitatu zituzten, eta, horri esker, bertatik bertara ezagutu zituzten enpresa baten kudea- ketarekin lotutako alderdiak. Hori horrela izanik, lan-mundura gerturatzeko aukera izan zuten.

## **Baratza baliabide gisa**

Eskola-baratza fisika eta kimika irakasgaietan ez ezik, ekintzailatza-jardueren hastapenetan ere baliatu dute, biak ere 3. DBHn. Fisika eta kimikako ikasleek metodo zientifikoaren oinarriko nozioak jaso zituzten eskola-baratzaren bidez, eta ekintzailatza-jardueraren hastapenetan izena emandakoek, berriz, enpresa baten ekoizpenaren bideragarritasuna diseinatu zuten, eredu bezala eskola-baratza baliatuta. Horretarako, ezinbestekoak izan ziren IEHPko 3. ikasturteko ikasleen, laguntza-behar espezifikoak dituztenen eta DBHko 3. mailakoen arteko koordinazioa, lankidetzeta eta kooperazioa.

## **Esker onak**

Eskerrak eman nahi dizkiegu, Errege Bardeak BHIko hezkuntza-komunitateko kide izan ala ez, proiektu honetan zuzenean zein zeharka esku hartu duten guztiei; izan ere, haien laguntzarik gabe, ezinezkoa izango zen hura mamitzea.

Aipamen berezia egin nahi diegu María Castaño, Javier Belloso eta Francisco Javier Álvarez jaun-andreei, ikasleekin izan duten inplikazioa, lana eta dedikazioa direla eta, baita euren giza kalitateagatik ere.

## **Argibide gehiago**

Errege Bardeak BHIren webgunea:

<http://iesobardenasreales.educacion.navarra.es/aulavirtual/>

Baratzaren bloga 2015-2016

<http://huertoescolarbardenas.blogspot.com.tr/>

Laborategiaren bloga. Fase esperimental

<http://laboratoriocnncortes.blogspot.com.tr/>

Baratza-proiektuari buruzko bideoa

<https://youtu.be/nLLoYbZurZs>

Twitter. Ikastetxearen eta martxan jartzen ari garen baratzari eta lorategi bertikalari buruzko jakinarazpenak.

<https://twitter.com/iesocortes>

# Ikaste-prozesu kooperatiboa ikaskuntza-komunitate batean

## Ikastetxe inklusiboa, parte-hartzailea eta dialogikoa

Doña Mayor HLHIP, Iruñea  
Maite Etxeberria Ziritza, zuzendaria  
metxeber@educacion.navarra.es

Iruñeko Doña Mayor ikastetxe publikoak bederatzirte bete ditu jada eta bere baitan klaustro konprometitua dauka. Hastapenetatik ikerketa-ekintza lanetan dihardute, gure ikasleentzako nahi dugun eskola edukitzeko, haur guztiontzako eskola arrakasta lortzeko eta ikasle anitzi irakasteko. Eraldaketa sozial eta hezitzaile hau eramaten da aurrera nazioarteko komunitate zientifikoak bermatutako hezkuntza programa eta praktikak martxan jartzen. Emaizta onak ikusgarriak dira.

**Gako-hitzak:** ikastetxe inklusiboa, parte-hartzailea eta dialogikoa, ikaste-prozesu kooperatiboa, irakasleen arteko lankidetzak, eraldaketa, eskola-arrakasta.

### Jatorria

Doña Mayor ikastetxeko klaustroak, familien laguntzarekin, lanari ekitea erabaki zuen Ikaskuntza Komunitate gisa antolatuta. Ikastetxeak hainbat printzipio oinarri bezala hartuta lan egiten du, hala nola ikaskuntza dialogikoa, hezkuntza-inklusioa, ikasle guztiontzako eskola-arrakasta eta komunitatearen partaidetza.

Aniztasunari erantzuteko hezkuntza-inklusioari esker, ikaste-prozesuaren zailtasunak ez dira ugaritzen, eskola-porrota minimizatzen da, etiketak deuseztatzen ditu, sozializazio egokia lortzen laguntzen du eta bizikidetzak hobetzen du, izan ere, ikasle guztiei aukera ematen die ikasgelaren barruan taldearekin ikasteko.

Irakaskuntza dialogikoari esker, haur guztien partaidetza lortzen da, eta, hala, modu kooperatiboan ikasten dute, gai akademikoak edota bizikidetzarekin lotutakoak eginez, ikertuz edota ebatziz. Elkarrizketa bilakatzen da erreminta ahaltsuen, ikaskuntza hobetuta eta bizkortuta. Irakasleen eta ikasleen arteko interakzio tradizionalak aberastu egiten dira elkarlan horrekin, baita ikasleen euren artean gertatzen direnak ere; halaber, ikasleen eta ikasgelan sartzen diren hezkuntza-komunitateko boluntarioen arteko talde interakti-



boetan gertatzen direnak ere aberasten dira. Ikastetxeak bere nortasun-ezaugarri bezala hartzen ditu elkarrizketa bidezko ikaskuntzaren printzipioak.

Ikastetxeko bizitzan, baita ikasgeletan ere, hezkuntza-komunitate osoaren partaidetza (batez ere familia) posible eginda, ikastetxearen, familiaren eta inguruaren arteko koordinazioa eta elkarrenganako konfiantza handituko ditugu, metodologiak aberastuko dira, maila akademikoa eta ikasleen autoestimua handituko dira eta, gainera, kalitate gehigarri bat izango da ikastetxearentzat, antolaketari, funtzionamenduari eta klimari dagokionez.

## Lankidetzaren, hezkuntza-praktikaren oinarria

Gure ikastetxeko ikasgeletan, aniztasunarekiko hezkuntza-arreta bi irakasleren lan partekatuarekin mamitzen da; hau da, ikasgelan babes-irakaslea eta ohiko irakaslea biak arituko dira. Horrek lankidetzaren giroa sortzen du praktikan bertan, bai eta taldeko ikasleen arreta antolatzeari buruzko adostasunetan ere.

Metodologia aktiboen oinarria lankidetzaren da. Ezinbestekoa da metodologia aldatzea aniztasunari heltzeko, gaitasunak lantzeko eta bitartekoak optimizatzen. Ikasleek protagonismoa eta inplikazio handiagoa izan behar dituzte ikasgelan, bai indibiduala, bai taldekakoa. Hori horrela izanik, Edgar Dale egileak Esperientziaren konoan erakusten duen moduan, ikaskuntza-metodo eraginkorrenak jarduera-maila handiagoa eskatzen dute ikaslearen aldetik.

Ikaskuntza-komunitateen hezkuntza-arrakastako praktiken oinarrian lankidetzaren dago, baita elkarrizketa ere, lan-erreminta bezala. Horren adibide garbia dira talde interaktiboak: praktika horretan, ikasleak lauzpabost pertsonako taldeetan antolatzen dira, eta saiorako irakasleak antolatutako lau jarduera desberdinetan txandakatzen dira. Jarduera horietako bakoitza boluntario heldu batek gainbegiratu du, eta hura arduratuko da ikasle guztien partaidetza ziurtatzeaz eta taldeak moderatzeaz.

Guztira seihun ikasle baino gehiago dituen ikastetxe publiko batean garrantziko proiektu eraldatzaile baten jarraitutasuna bermatzeko, ezinbestekoa da proiektua sendoa izatea, klaustro osoak adostua; hala, irakasle guztiek printzipio berberetatik abiatuta lan

Eskola arrakasta praktika batzuk					
Nazioarteko Komunitate Zientifikoak bermatutakoak					
Talde Interaktiboak	Solasaldi Dialogikoak literarioak, pedagogikoak ... ikasleak, familiak, irakasleak	Senideen formakuntza	Batzorde mistoak	Tutoretzapeko liburutegiak	Gatazken ebazpenaren eredu dialogikoa

egingo dute, helburu berberekin. Ezinbestekoa da, gainera, ondo antolatuta edukitzea irakasle berrien eta klaustro osoaren etengabeko prestakuntzaren tutoretza.

Orain hiru urte, hainbat aukera metodologiko eta programa aztertu eta balioetsi genituen. Hala, IK/KI programa ezartzearen aldeko hautua egin genuen (Ikasteko kooperatzen/Kooperatzen ikasten); izan ere, harreman estua dago ikastetxeko heziketa-proiektuak eta IK/KI programak ezartzen dituzten helburuen artean. Azken programa hori, taldean irakasten ikasteko pentsatua dago, eta Viceko Unibertsitateko Pere Pujolás eta José Ramón Lago dira sortzaileak.

## IK/KI Programaren ezarpena

### Garapen-faseak

#### 1 Sentsibilizazio- eta trebakuntza-fasea. 2014-2015 ikasturtea

Irakasleak trebatzeko lehendabiziko saioa egin zen, eta klaustroko irakasle guztiek egin zuten IK/KI programari buruzko mintegia. Irakasleak hainbat praktika egiten hasi ziren ikasgeletan.

#### 2 Orokortze-fasea. 2015-2016 ikasturtea

##### IKASLEAK

IK/KI programaren hiru eremuak landu dira.

##### Taldearen kohesioa (A esku-hartze eremua)

Ikasgelako taldea kohesionatzera, taldean lan egiteko prestatzera, kooperaziorako jarrera hartzera eta pixkanaka ikasketa komunitate txiki bat bilakatzera bideraturiko jarduerak.

Jarduerak:

- Erabakiak hartzeko prozesuan parte-hartzea, eztabaida eta adostasuna bultzatzeko talde-dinamikak.
- Elkarren arteko harremana, elkar ezagutzea eta taldearen barruan distentsioa bultzatzeko taldeko dinamikak.
- Guztien inklusioa eta partaidetza lortzeko estrategiak eta dinamikak.

- Taldean lan egitearen garrantzia eta eraginkortasuna erakusteko jarduerak, baita ikasleak modu kooperatiboan lan egiteko prestatzera eta sentsibilizatzen bideratutako jarduerak ere.

### **Talde-lana baliabide gisa (B esku-hartze eremua)**

Talde-lana irakasteko eta ikasteko erabiltzera bideratutako jarduerak.

Jarduerak:

- Unitate didaktikoetako egitura kooperatibo sinpleak eta teknika kooperatibo orokorrak, eta curriculumaren alor, maila eta hizkuntza guztietako proiektuak.

### **Talde-lana eduki gisa (C esku-hartze eremua)**

Taldean lan egitera bideratutako ekintzak.

Jarduerak:

- Oinarrizko taldeak trebatu dira, eta karguak zein rola kontuan hartuta antolatu dira.
- Talde-planak prestatu eta garatu dira. Errubriken bidez ebaluatu dira, autoebaluazioa, koebaluazioa eta heteroebaluazioa baliatuta.

## **IRAKASLEAK**

Trebakuntza eta hezkuntza-praktika.

Jarduerak

- Hasierako trebakuntzarako hainbat topaketa egin dira irakasle berriekin eta bost trebakuntza-saio klaustro osoarekin.
- Irakasle berriekin tutoretza-lanak egin dira, lan-taldeetan.
- Irakasle-taldeetan programatu eta adostu da zer-nola aplikatuko diren ikasgeletan lan kooperatiboaren proposamenak.
- Irakasle guztiek gutxienez unitate didaktiko edo proiektu bat diseinatu dute, egitura kooperatiboak eta lan kooperatiboaren ebaluazioa aplikatuta.
- Ikastetxearen hobekuntza-planean ikaskuntza kooperatiboa lantzen bideratutako helburuak txertatu dira.
- Autotxostenak prestatu dira hiru esku-hartze eremuetan, ebaluazio-elementuak berrikusi dira eta jardunbide egokiak trukatu dira irakasleen artean.

## **FAMILIAK - BOLUNTARIOAK**

Boluntariotzarako informazioa, trebakuntza eta praktikak.

Jarduerak

- Ikasturte hasierako bileretan, familiei jakinarazi zaie ikastetxean lan kooperatiboko sistema ezarriko dela, harekin lotutako helburuak eta ebaluazioko elementu espezifikoko azalduta.
- Lan-metodologia honen inguruko trebakuntza eskaini da familiekin egindako hitzaldi pedagogikoetan eta boluntariotzarako hasierako eta etengabeko prestakuntzan.
- Ikastetxeko talde interaktiboetan parte hartzen duten boluntarioek lehendik egiten zen lana bilduz parte hartu ahal izan dute, haietako batzuk programaren B esku-hartze eremuko egitura kooperatibo oinarrizkoak izanik.
- Prozesua eta emaitzak ebaluatu dira.



Talde bat gara

### 3 Sendotze- eta instituzionalizazio-fasea: 2016-17 ikasturtea

- Ikaskuntza kooperatiboa koordinatzeko ikastetxeko batzordea sortzea.
- Irakasleak trebatzeko eta laguntzeko plana diseinatzea.
- Programa orokortzeko plana diseinatzea.
- Programa ikastetxearen dokumentu instituzionaletan jasotzea.

## Gako-gaitasunak

Gako-gaitasun batzuk garatzeko, egitura kooperatiboa ezinbestekoa da ikasgelaren jardunean. Ikasleek elkarrekin eta taldean lan egiteko aukera behar dute, berdinen artean eta modu jarraituan, honako gaitasun hauek lantzeko:

### Hizkuntza gaitasuna

Irakaskuntza kooperatiboak, praktikan, komunikazioaren garapena behar du trebetasun bezala; hala lortuko da kontzeptuak, pentsamenduak, sentimenduak, gertakariak eta irizkiak ematea, dela ahoz, dela idatziz (entzun, esan, irakurri eta idatzi), modu egokian eta sortzailean elkarreragin ahal izateko, taldeko kide guztien artean eta curriculumeko hizkuntza guztietan.

### Ikasten ikasi

Ikasgelako lan kooperatiboak eragin berezia izan du Ikasten ikasteko gaitasunean, ikaste-prozesuan hasteko eta bertan jarraitzeko trebetasun gisa, nor bere ikaste-prozesua antolatzeko eta denbora zein informazioa modu eraginkorrean kudeatzeko, dela banaka, dela taldeka. Horrenbestez, talde-lana ez da irakasteko bitarteko bat bakarrik, baizik eta modu sistematikoan irakatsi dugun eduki bat ere bada.

## **Soziala eta zibikoa**

Oinarrizko ekipoak heterogeneoak dira, eta ikasteko eta laguntza emateko hainbat ahalmenetako ikasleak dituzte; hala, gaitasun soziala eta zibikoa garatzen laguntzen da, hau da, aniztasunean elkarrekin bizitzen ikastea.

Taldeko planetan, helburu akademikoaz gain, elkarren artean laguntzea ere finkatuta dago. Horrek ikuspegia zabaltzea ekartzen du, arlo pertsonaletik talderaino; beste pertsonetatik zer ekar daitekeen edota zer behar izan dezakegun behatzea esan nahi du.

## **Ekimena eta ekintzailtza**

Talde-lanean, ikasleek plangintza egin behar dute ikasle bezala eta talde bezala ikasi nahi duten horren inguruan, eta bitartekoak modu sortzailean eta pertsonalean ipiniko dituzte, ideiak ekintza bihurtuz.

## **Hezkuntza emozionala**

Lan kooperatiboari esker, ikasleek komunikazio-gaitasunetan inplizituki agertzen diren trebetasun emozionalak garatu dituzte, hala nola sentimenduak, pentsamenduak eta gertakariak azaltzea, argudiatzea eta interpretatzea; besteren ideiak entzutea; kritika eraikitzaileak onartzea eta egitea; besteren tokian modu enpatikoan ipintzea; norberarenaz bestelako iritziak sentikortasunez eta espiritu kritikoz errespetatzea.

## **Balorazioa**

Ikaskuntza-komunitate batean ikaste-prozesu kooperatiboa metodologia bezala erabiltzeak nolabaiteko koherentzia ematen dio ikuspegi sozialari, hezkuntzakoari eta ikastetxearen antolamenduari lotuta egindako lanari; halaber, gero eta harreman berdina goak eta dialogikoagoak sortzen ditu, komunitate guztiaren inplikazioarekin.

Ikasleek gaitasun akademikoak eta zeharkakoak garatzen dituzte, antolaketa eta lan kooperatiboari esker, eta, gainera, lanarekin motibazio handiagoa izaten dute. Ikusi dugu emaitzak nabarmen hobetu direla bai barruko bai kanpoko ebaluazioetan, baita ikastetxeko giroan eta bizikidetzan ere.

Iruditzen zaigu urrats garrantzitsua egin dugula ikaskuntza kooperatiboa ikastetxeko aukera orokor bezala bilakatuta, nahiz eta jakin badakigun buru-belarri lanean jarraitu behar dugula proiektuak denboran zehar jarraitutasuna izateko, Sendotze eta Instituzionalizazio Planaren bidez.

## **Argibide gehiago**

IK/KI programa:

<http://cife-ei-caac.com/es/>

Ikas-komunitateak

<http://utopiadream.info/ca/>

Ikastetxearen webgunea:

<http://cpdonamayor.educacion.navarra.es/>



# Zientziak haur-hezkuntzan

Eulza ikastetxe publikoko Haur Hezkuntzako Taldea, Barañain

Maite Villafranca Puente, koordinatzailea

cpeulza@educacion.navarra.es

Proiektu hau eginez hausnarketa komuna egitea lortu nahi dugu, alde batetik, Haur Hezkuntzan landu beharreko zientziaren alderdiak landuz (metodologia, eduki eta helburuen sekuntziapena, hizkuntza ezberdinetan lan egitea) eta, bestetik, zientzien txokoaren bitartez, aurreko guztia era zehatzean eta maila guztietan martxan jartzea. Aldaketa hauek irakaskuntza-ikasketa prozesuan parte-hartzen duten alderdi guztiak ebaluatzea erraztuko digute.

**Gako-hitzak:** zientzia, haur-hezkuntza, txokoak.

## Testuingurua

Garrantzitsua da haurrak txikitatik, Haur Hezkuntzatik hasita, inguruan dutena espiritu ikertzailez behatzen hastea; alegia, gero eta gehiago ikasteko motibatuko dituen galderak eta hipotesiak formulatzen lagunduko dien espirituz.

Behatzeko, hipotesiak egiteko, ideiak alderatzeko, probatzeko, datuak jasotzeko eta gainerakoetarako modu hori gero eta aberatsagoa izango da, ikastetxean eta familian errealitateaz jabetzeko irizpideak eta moduak jasotzen badituzte. Horrekin zera ahalbidetuko dugu, behaketa eta esperimintatzea ez izatea anekdota huts, baizik eta eredu eta alde zehatz jakintza izatea etorkizuneko ikaste-prozesuetarako.

Gure ikasleen eguneroko bizipenetan, harreman estua dago inguruan duten munduarekin. Iruditzen zaigu oso garrantzitsua dela bitartekoak ematea, bat-bateko harreman horrek aukera eman diezaien poliki-poliki gero eta modu zientifikoagoz gerturatzeko.

Orain arte, jarduera zientifikoak talde handitan egiten genituen, eta proiektu honen bidez ikasgelan Zientziaren Txokoa ezarri nahi dugu betiko, talde txikietan irakasleek eta ikasleek proposatutako jarduerak egin ditzaten.



Argiari eta ilunari buruzko elkarrizketak sortzen dira superheroien leizean.

Txoko hau ezarrita, ikasleek hiztegi zientifikoa barneratuko dute gaztelaniaz eta ingelesez, horiek baitira ikasgelako komunikazio-hizkuntzak, eta metodo zientifikoarekin tratatuko dira.

Txokoari esker, ikasleek modu zuzenean probatu eta parte hartuko dute prozesuan, eta ez ikusle huts bezala. Era berean, hainbat hezkuntza-gaitasun ere landuko dituzte bertan.

## Helburuak

1. Metodo zientifikoa ezartzeko jarduerak garatzea:
  - behatzea (hainbat eratako datuak, objektuak eta egoera gatazkatsuak nabarmentzea);
  - galdetzea;
  - hipotesiak egitea (konponbide posibleak irudikatzea);
  - probatzea (egoerak planteatzea konponbide horiek frogatzeko);
  - ondorioak ateratzea (gertatu denari buruz hausnarketa egitea);
  - emaitzak ahoz eta idatziz ematea;
  - aurkikuntza berriak egitea.
2. Esperimentatzeaz gozatzea, jolasean jarduten duten bitartean.
3. Euren ingurune naturala behatzea eta miatzea.
4. Ikasleen autonomia eta kolaborazio-lana hobetzea.
5. Hiztegi zientifikoa barneratzea gaztelaniaz eta ingelesez.

## Baliabideak

Honaka hauek dira erabiliko diren hainbat baliabide:

- Argia eta optika: Eguzkia, gure gorputzak, patioko elementuak (zuhaitzak, haur-parkeko elementuak edota bankuak), klarionak, lanparak, linternak, opaku-proiekta-gailua, ikasgelako objektuak, hainbat materialetako laminak (kartoia, kartulina, kolo-

retako azetatoak, folioak, Eva goma), hainbat koloretako plastikozko kuboak, Little yellow and little blue ipuina, The foggy foggy forest ipuina, koloretako argiz argitutako leizeak, Chema Madozen argazkiak, hainbat koloretako plastikozko edalontzi txikiak, argi artifizialeko fokua, itzal-txotxongiloak, izara zuria, ¿A qué sabe la luna? (A Taste of the Moon) ipuina (Michael Grejniec), Asómbtrate (Quelle émotion ?!) ipuina (Cecile Gabriel), argazki-makina, maletatxo zientifikoa.

- Flotazioa: ontziak, ura, gomazko ahatetxoak, kanikak, txanponak, kortxoak, pilota.
- Bizidunak: txitatxoa, kartoizko kutxa, arto birrindua, ura, bi sarrerako taulak, landareak.
- Irakasleoi dagokigunez, Maite Aguinagak irakasleok trebatzen egindako lana nabarmendu behar dugu. Gainera, Barañaingo liburutegira eta Iruñeko planetariumera bisitak egin ditugu.

## Jardueraren deskribapena

Optika eta Argia blokeari dagokionez, planteatzen diren jarduerak talde handian egindako behaketa-uneak (ikasgela barruan, patioan, psikomotritate eskolan) eta argiaren txokoa talde txikian egindako beste batzuk konbinatzen dituzte.

Gai honi buruzko lana ikasgelan uneotan presente dagoen proiektu batekin lotzen da: Zinema eta superheroiak, Argia, itzala eta kolorea/Light, shadow and colour. Argiari eta ilunari buruzko elkarrizketak sortzen dira superheroien leizean. Gure leizea koloretako argiz beteta egoteko aukera planteatuko dugu, eta, hortik aurrera, hainbat esperimentatze-jarduera egingo ditugu.

Poliki-poliki, ikasleak metodo zientifikoa barneratzen joango dira. Neska-mutilak galderak planteatzen eta hipotesiak egiten hasiko dira. Esperimentatzearen bidez, ikusiko dute hipotesi horiek egia ala gezurra diren eta ondorio batera iritsi ahal izango dira. Azkenik, taula edo koaderno batean jasoko dute.

Gainera, irakasleek ere hainbat galdera egingo dituzte, hipotesiak bota ditzaten; ondoren, hipotesi horiek frogatu egin beharko dira esperimentuak eginda.

Familiak zeregin honetan inplikatzeko, maletatxo zientifikoa bat izango dugu, irakasleek prestatua, eta neska-mutilek egunero-egunero etxera eramango dute. Zientziaren Txokoko materialak izango ditu esandako maletatxoak, baita irakasleek prestatutako materiala ere, etxean senitartekoekin esperimentuak egiteko eta manipulatzeko.

## Balorazioa

Proiektuaren aplikazioari buruz egiten dugun balioespen orokorra kasu guztietan positiboa da. Ikasturtean zehar kontzientzia handiagoa hartu dugu alderdi zientifikoak aurkezteko garaian. Gure helburuak ezarri genituen alderdi orokorren barruan joan dira betetzen, nahiz eta aplikazioak hainbat gai jakini bakarrik egin dien erreferentzia; izan ere, trebakuntzako eta kontzientzia hartzeko alde aurreko fasea eta materialak prestatzeko aurreikusitakoa baino luzeagoak izan dira, eta egunero-egunero sortzen diren beste alderdi batzuk ere landu dira (inauteriak, liburuaren astea...). Hala, horrek guztiak eragin du ikasgelan zuzenean aplikatzeko garaian.



Planteatzen diren jarduerak talde handian egindako behaketa-uneak eta argiaren txokoan talde txikian egindako beste batzuk konbinatzen dituzte.

Aurreko guztia, edonola ere, ez zaigu arazoa denik iruditzen; izan ere, ziklo osoan lantzen eta berriro jorratzen joan daitezke planteatutako gaiak, hala nola argia eta optika, flotazioa, magnetismoa edo bizidunak. Guztia ere modu naturalagoan, eta behartu beharrik gabe.

Kasu batzuetan, gai bakoitzaren txokoa eta materiala egin baldin bada ere aurrez, ezustekoak sortu eta atzeratu egin dira (funtzionatzen ez zuten pizarazgailuak argi-mahaiari sartzean), edota jardueren garapena aldarazi dute (aztertu beharreko txitatxoa hil).

Kasu horietan, aztertu beharreko objektua aldatu egin da, eta galdera berriak sortu dira. Nolanahi ere den, Zientzien Txokoaren aplikazioak ikasgelan hainbat gairi buruz sortzen diren galderari erantzun behar die.

### Argibide gehiago

Ikastetxearen webgunea:

<http://cpeulza.educacion.navarra.es/web1/>

# Giroak sortzea, erritmoak errespetatzea: ikaskuntza

García Galdeano HLHIP, Iruñea  
Miguel Cosme Echeverría, zuzendaria  
cpgarcia@educacion.navarra.es

Gure lan egiteko erarekin gure ikastetxera datorren haur bakoitzari egokitzen saiatzen gara. Bere momentu ebolutibo eta interesen errespetuan oinarritzen gara, hori lortzeko. Material anitzekin prestatzen ditugu hainbat giro eta norekin, zerekin, nola eta zenbat jolasten duten aukeratzeko uzten diegu. Helduaren rola gida, lagun eta bitartekariaren da, ikasleen ekintzetan ahalik eta gutxien esku hartzea.

**Gako-hitzak:** errespetua, jolasa, askatasuna, autonomia eta interakzioa.

## Testuingurua

García Galdeano ikastetxea Iruñean dago, Txantrea auzoko bigarren Orvina etxe-multzoan. Inguruan hainbat natura-gune ditu, hala nola Ezkaba mendia, Aranzadi gunea, Magdalena parkea, Arga ibaia eta Munduaren parkea, guztiak ere leku ederrak ikasleekin =irteteko eta hiriaren barruan naturarekin harremanetan izateko.

Iruñean A/G, gaztelania/euskara, ereduak izaten jarraitzen duen lau ikastetxeetako bat da, eta horrek izaera berezia, aberatsa eta anitza ematen digu. Guztira 206 neska-mutil ditugu egunero-egunero gure ikasgelak hamaikatxo konturekin betetzen: 47 Haur Hezkuntzan (3 ikasgela) eta 159 Lehen Hezkuntzan (10 ikasgela).

Gure ikastetxea Ikaskuntza Komunitate bat da, eta partaidetza, gizarte-kudeaketa eta bizikidetzatza ditu oinarrian, guztia ere balioak eta helburuak elkar hartuta.

Taldea hiru tutorek, zaintzaile batek, ingeleseko eta euskarako espezialistek eta babes-irakasle batek osatzen dute, baina, aurrekoez gain, pedagogia terapeutikoko eta entzumen eta lengoaiako espezialistek ere esku hartzen dute girootan. Eta, nola ez, familiek ere bai; izan ere, euren seme-alabekin eta gurekin istorioak partekatzeratza eta esanahiak elkarrekin osatzeratza gonbidatzen ditugu.



Ingurune bakoitzeko material eta proposamenek kuriositatea eta sormena sustatzea dute helburu.

Hala, 2014-15 ikasturtean berrikuntza metodologikoko proiektu baten aldeko apustua egin genuen, azken urteetan hezkuntza aktiboan oinarrituta sortu diren korrante pedagogikoetan babes hartuta.

Bestalde, curriculumarekin loturik, giroak eremuetara, edukietara, helburuetara eta gaitasunetara egokitzeko lana egin da, Haur Hezkuntzak eskatzen dituen deskribatzaile eta adierazleetara, finean.

## Hezkuntza-printzipioak

Honako hauek dira proiektuaren ardatzak:

- Jolasa izango da eskola-jardunaldian nagusituko den jarduera, izan ere, hainbat emaitza lortzeko bidea ematen du, hala nola ikasleen ikaste-prozesuak sortzeko, komunikatzeko, emozioak adierazteko eta kudeatzeko, edota euren burua zein ingurua ezagutzeko eta konkistatzeko.
- Neska-mutileen individualtasuna errespetatzea, baita beren behar eta interesak, edota euren ahalmen eta zailtasunak ere.
- Erabakiak euren beharrezan, sentimenduen eta desioen arabera hartzeko aukera ematen dien askatasuna, euren prozesuen arduradun egiten diren aldi berean. Hori guztia segurtasun-muga batzuen barruan eta norbere buruarekiko zein besteekeko errespetuz.
- Beren estrategiak sortzeko behar dituzten aukerak, denborak eta espazioak eskaintzen dizkien autonomia, hura lortzeko trebetasunak garatuz.

Ikaste-prozesua sortzeko beste printzipio batzuk honako hauek dira:

- Neska-mutilei entzutea, eta pentsatzeko, sentitzeko, hitz egiteko, jolasteko, mundua ulertzeko, harritzeko, entzuteko eta gainerakoetarako dituzten hamaika moduak aditzea, nahiz eta, batzuetan, hamaika horietatik makinatxo bat kentzen dizkiegun.
- Erritmo orokorraren pribatutasuna eta pausa, neska-mutilei espazio pribatu zein kolektiboak bilatzen laguntzeko, toki atsegin, bare eta bizigarri bilakatzeko, aberastasun

eta konplexutasun handiko baldintzei bizi emanez. Pertzepzio sentsorialak edukitzeko eta elikatzeke gauza diren tokiak; inguru horiek fintzea eta heltzen joatea.

- Zentzumenak ere protagonista-kide izango dira; hain zuzen ere, haurrak gaitasun genetiko handiz jaiotzen dira, errealitatea zentzumenen bitartez arakatzeko, baztertzeko, interpretatzeko... Ikerketa neurobiologiko guztiek erakusten dute zeinen garrantzitsuak diren zentzumenak ezagutza eraikitzeke eta osatzeko, baita memoria pertsonala eta taldekoa eraikitzeke ere.
- Gainerakoekin lotzen gaituen komunitatea, zeinari esker lortzen baitugu gutako bakoitzak hurkoa ezagutzea eta hurkoarengan geure burua errekonozitzea. Ezagutzak, beldurrak eta itxaropenak partekatzea da. Espazioaren modua eta ezaugarria, topaketa, trukea, enpatia eta elkarrekotasuna sorrarazten laguntzen duena.

## Giroak

Hurtzarorako giro baten ezaugarriek honako hauek bildu behar dituzte: espazioen modua, antolaketa funtzionala, eta oreka estetikoak sortuko duen pertzepzio sentsorialen multzoa (azken horrek lasaitasun eta ongizate sentsoriala ekarriko ditu: argia, kolorea, erregimen akustiko eta mikroklimatikoa eta ukimen-iradokizunak).

Giro bakoitzeko materialek eta proposamenek jakin-mina eta sormena piztea dute helburu, ekintzarako, manipulaziorako eta jolas-aukeren bilaketarako gonbita eginez, guztia ere zentzumenen erabilera sustatzeko eta norbere buruarekin zein gainerakoekin topatzen laguntzeko.

Hainbat giro erabilera eta ebazpen jakinekin egituratzen dira; beste batzuk, berriz, ez dira egituratzen eta, haietan, neska-mutilak hainbat erabilera izango ditu, jolaserako beste aukera eta posibilitate batzuk topatuz. Lehentasuna material naturalek izango dute, baina, batzuetan, proposamenak mamitzeko baliagarriak badira, material artifizialak ere baliatuko ditugu.

## Ikasgeletako espazioak

Giroak erreferentzia-ikasgeletatik eta ikastetxeko beste espazio batzuetatik abiatuta sortuko dira. Adinen arabera antolatutako erreferentzia-ikasgelak hala izateari utziko diote, eta, irakaste-ordutegiaren zati gehientsuenean, neska-mutil guztiek erabiltzeko gune erdide izango dira; berdin izango du haien adinak, askatasunez jolastuko dira, elkarreaginean izango.

Erreferentzia-ikasgela bakoitzak bi giro izango ditu, eta horrek materialen eta proposamenen aukera zabala eskaintzeko aukera emango du.

### 1. ikasgela: Haur Hezkuntza PDF (HH 1)

- Dramatizazioa: Haietan, eguneroko bizimoduko egoerak irudikatzeke aukera izango da, edota sorkuntza-lan pertsonalak egiteko. Pentsamendurekin, ahozko eta idatzizko hizkuntzarekin, irudimenarekin, sozializazioarekin, norbere burua eta gainerakoak hobeto ezagutzearekin eta tankera horretako alderdiekin lotutakoak garatzeko balio izango dute. Horretarako, aurpegirako margoak, makillajeak, oihalak eta mozorrotzeko osagarriak ipini ditugu espazio horretan.

- Sentsoriala: Adin honetako neska-mutilek era guztietako bizipenak behar dituzte zentzumen guztiekin, eta haietatik abiatuta ikasi. Horretarako, hainbat material ipiniko dira haien esku, aukera guztiak deskubri ditzaten: ukitzeko (haziak, irina, trasbase-erremintak, kortxoa, oihalak eta gainerako dituzten ontziak), entzumena (metalak, egurra, maskorrak...) eta usaimena (esentziak dituzten ontziak).

## 2. ikasgela: Haur Hezkuntza PDF (HH 2)

- Sinbolikoa: Jarduera ludikoa posible egiten du, eta, bertan, neska-mutilek jostailuen edota jolas-jarreraren bidez imitatu, irudikatu, saiatu, proiektatu edota amets egingo dute. Horretarako, besteak beste honako material hauek dituzten espazio bat sortu da: sukalde bat altzariekin, etxeko elektrotresnekin eta gainerako erremin- tekin (platerak, edalontziak, katiluak, lapikoak, koilarak...). Halaber, goiko aldean plataforma bat ere badauka, irakurketarako gun e bezala egokitua.
- Eraikuntzak eta logika matematikoa: Ikaskuntza hori posible egiten du hainbat eratako materialekin egindako jarduer e eta kontzeptu matematiko ugarirekin egindako lanei esker (arrazonamendu logiko matematikoa, zenbakiak eta kalkulua, geometria, neurria, problemak ebaztea, informazioa antolatzea), guztia ere hainbat eratako materialarekin, hala nola puzzleak, logika-jokoak, numeroa eta kopurua lotzekoak, sailkapenak, logika espaziala, eta eraikuntza lanetakoak (kaniken txi- rristak, egur-blokeak eta plataforma egiteko azalak eta abar).

## 3. ikasgela: Haur Hezkuntza PDF (HH 3)

- Irakurtzea eta idaztea: Espazio honetan idazketara eta irakurketara gerturatz e hasiko dira, eta, horretarako, makina bat aukera eskainiko dira: Montessori letrak, hitzak sortzea (kartoia, egurra, imanak, haurren izenekin puzzleak eginda, pintzen gaineko letrak, zigiluak...), ispiluak eta arbelak, mezularitza-tiraderak, ordenagailua, liburuak, hitz bikiak bilatzea, grafo-motrizitatea lantzeko materialak, eta euren sorkuntza-lanetarako materialak (hainbat ehunduratako, neurritako eta koloretako paperak, arkatzak, errotuladoreak, margoak).
- Esku-trebetasunak: Motrizitate fina eta kontzentrazio-ahalmena jorratzeko lanak proposatzen dira, sare metalikoekin eta saretxoekin, hainbat material biltzeko eta lotzeko, josteko mahaia, torlojuen Montessori kita, bizitza praktikoko bastido- reak, egurrezko geoplanoak eta iltzeak, mandalak egiteko elementu naturalak eta paperak dituen sorkuntzarako espazioa (hainbat ehundura eta neurri), gurai- zeak, itsasgarriak...

## Bestelako esparruak

Honako hauek nabarmendu ditzakegu:

- Arte-giroa: Arno Stern-en hezkuntza sortzailean du oinarria; Sternek hainbat baldintza ezarri zituen pertsona batek adierazteko eta edozer ikaskuntza mugarik gabe garatu ahal izateko. Honako hauek dira esandako baldintzak: adin desberdinetako talde he- tereogeneoa; eparik gabeko espazioa, prozesuari garrantzia emango diona eta ez emaitzari; eta hezitzaileak laguntzaile rola izatea, ez epaitzea, zuzentzea edota inter- pretatzea. Espazio horrek lau proposamen ditu: 16 kolore hartzen dituen paleta-ma- haia, euren obrak pintzelarekin egin ahal ditzaten; mahai bat buztina lantzeko; beste



mahai bat arkatzeekin eta orriekin marraztu ahal izan dezaten, eta, azkenik, ispiludun mahai bat, euren aurpegia ikusteko eta hura margotzeko arkatzarekin eta ezabagomarekin.

- Argi-giroa: Bi argi-mahai ditu, eta erretroproiektore bat ere bai; horrez gain, beharrezko material guztia ere izango dute, haietan sormena lantzeko eta itzalak, bolumenak, neurriak, tonalitateak eta ehundurak ikertzeko.
- Psikomotrizitate-giroa: horretarako, Aucouturier-ek proposatzen duen hezkuntzarako praktika psikomotorea eta prebentziokoa hartuko dugu oinarri. Esan genezake, heltzeko ibilbide bat dela, eta jarduteko plazeretik pentsatzeko plazerera iristeko bidea egiten laguntzen duela. Hori dela eta, saio guztien amaieran neska-mutilak biribilean eserita ipiniko dira, saioan zer egin duten azaltzeko. Aucouturier-ek proposatzen duen psikomotrizitateak lehen pertsonako bizipenak ditu, eta horrek lagunduko die euren mugak eta aukerak ezagutzen, beren desioak adierazteko erabateko askatasunarekin.

## Denboraren antolaketa

Jarduerak denboran zer antolaketa izango duten irudikatzeko, honako asteko plan hau aurkeztuko dugu:

	Astelehena	Asteartea	Asteazkena	Osteguna	Ostirala
09:00-9:15	Ikasleei eta familiei harrera egitea				
9:15-10:45	Jangela-giroak				
11:00-11:30	Komunak eta aldagelak				
11:30-12:15	Aire zabalean jolastea				
12:15-12:50	Dinamikak erreferentzia-ikasgelan				
12:50-15:00	Bazkaria				
15:00-16:40	Giroak	Giroak		Lantegiak	Giroak eta inguruan egindako irteerak

## Helduak

Giroetan helduek rol jakina izango dute; hau da, haurrei euren prozesuetan laguntzea, haien beharrianei erantzunda eta sortzen zaizkien gatazketan bitartekotza-lanak eginda, beti begirada eta entzumen aktiboz.

Heldua behatzaile huts izango da, eta eguneroko martxa bideoekin, argazkiekin, oharrekin eta tankerakoekin dokumentatuko du. Neska-mutilek zer egiten duten, alegia, eta, taldeko gainerako kideekin batera, haietako bakoitzaren historia eraikiko du ikastetxean.

### **Argibide gehiago**

Ikastetxearen webgunea:

<http://cpgarciagaldeano.educacion.navarra.es/web/>

# Iturrama Sahararekin

Iturrama BHI, Iruña

Oskia Ramirez Barace, Ekintza Landa Archanco, Tomas Astiz Montero  
iesiturr@educacion.navarra.es

“Iturrama Sahararekin” proiektua, Saharako gatazkaren gaia oinarritzat hartuta DBHko 3. mailan arlo guztietan lantzen den proiektua da. Ikastetxeko ardatz estrategikoen parte da proiektu hau eta orain hiru ikasturte lantzen da ikasgeletan. Dagoeneko, lan egiteko modu berritzaile hau beste maila batzuetara zabaltzen hasiak gara eta gure etorkizuneko jardunean ezartzea da asmoa.

Gako-hitzak: aste kulturala, gaitasunak, gizarte eragileak, Sahara.

## Justifikazioa: hezkuntza proiektua

### Xedea

Iturrama BHI institutuak bere Ikastetxeko Hezkuntza Proiektuan zehazten duen xede nagusienetako bat da, berrikuntza pedagogikoaren ardatzetan oinarrituriko proposamen diktikoak lantzea eta gaitasunak lantzea eta hauek ebaluatzea bideraturiko metodologiarekin lan egitea: *“kalitatezko hezkuntza oinarri izanik, gaitasunak abiapuntu izango dituen metodologia egokia erabiliz eta ikasleen espektatibak kontuan hartuz, eskola arrakasta lortzea; alegia, giza garapen integrala eskuratzea”*, hau da, berrikuntza pedagogikoan oinarrituriko proiektuak garatzea. Hau besteak beste, oinarritzko gaitasunak lantzeko garapenerako hezkuntzarekin bat egiten duten lanak, unitateak, jarduerak edo zereginak diseinatzean datza. *Iturrama Sahararekin* proiektuak beraz, bi ardatz nagusi ditu; batetik, egungo errealitate eta gatazken bitartez kontzientzia eta iritzi kritikoa gure ikasleen artean jorratzea eta, bestetik, aipaturiko oinarri metodologiko berritzaileak praktikan jartzea.

Honekin batera, garapenerako hezkuntza lantzea ere bada hezkuntza proiektuaren xede eta, gauzak honela, ikasleen artean jarrera solidarioak lantzea eta hauek sustatzea helburu ditu egitasmo honek.



### Nondik gatoz?

Saharako proiektuarekin Iturrama BHI'n Elkartasun Eskolen sarea eta COMBINAR formazio pedagogikoa uztartzen dituen egitasmo bat martxan jarri genuen orain urte urte batzuk. 2013-2014 ikasturtean zehar, COMBINAR ikastaroan gaitasunak eskuratzea bideraturiko oinarri metodologikoan formazioa zabala jaso genuen. Ikastetxeko klaustroaren gehiengoak parte hartu zuen eta urte horretan bertan eta Elkartasun eskolen sarearen ildoari jarrituz, Iturrama BHI Sahararekin proiektuaren lehen haziak erein genituen. Asmoa zen Combinarren ikasitako guztia praktikan paratzea etorkizunean, izpiritu kritikoa eta bizitzarako gai diren ikasleen giza garapen integratzen hezten laguntzeko. Saharako proiektuaren diseinuan beraz, ikastetxeko diziplina eta mintegi guztietako irakasleek parte hartu genuen, proiektuari lan kolektiboaren bidez, izaera anitza emanez.

Proiektua gauzatu ahal izateko, ezinbestekotzat jo genuen berrikuntza pedagogikoaz arduratuko zen lan taldea osatzea. Talde honek, bere gain hartzen ditu honetan egiten diren formazio eskaintza eta proiektuen koordinazioa: dagoeneko ezarrita dagoen Saharako proiektua eta egun martxan jartzen ari garen Iturrama Berdea proiektua (DBH 1.mailan aplikatua). Honekin batera, ezin albo batera utzi agente sozial ezberdinekin egindako bide honetan elkarlana, formazioa, informazioa, baliabideak, gaiaren ikuspegi egokia jorrazteko bidea, eta abar jarri dizkigutenak eskura. Gurekin elkarlan estuan aritu dira Frente Polisarioko Nafarroako ordezkariak, ANARASD eta ANASeko kideak, Kabian, ACNUR, Askapena, UMRWA, Zaporeak eta Iruñea Ciudad de Acogida besteak beste.

### Zergatik Sahara?

Gaia hautatzeko zenbait proposamen mahaira atera ziren. Aukera guztien artean Saharako zen, diziplina desberdinetatik lantzeko bide gehien zabaltzen zizkiguna. Horrez gain, Elkartasun Eskolen sareko helburu nagusienekin bat egiten zuen gaia zen eta gure ikasleriaren gertukoa. Izan ere, gehienek ezagun dute udaro haur sahararrak gurera etortzen direla. Denborak Saharako gatazka lantzeko beste argudio bat ere eman digu, egiaztatu ahal izan dugulako ikasleen motibazioa pizten duen gaia dela.

## Proposamen pedagogiko zein metodologikoa

Aspaldi daude idatzita gaitasunak Europako zein estatuko curriculumetan. Denak gara landu beharraren jakitun baina, ez dakigu nola heldu erronkari, gure kasuan, gaitasunen transposizio didaktikoa egiteko tresnarik ez genuela garbi ikusten genuen eta formakuntza lanari ekin genion. Bost urtean zehar formakuntza pedagogiko, metodologiko eta didaktikoa jasotzen joan gara gure irakaslan gaitasunak lantzeko helburua betetzera bideratzeko.

Egun lau dira erabiltzen ditugun oinarri metodologiko nagusiak eta ahalegina egiten dugu gure proiektuen ardatz izan daitezen. Bai, esan bezala, dagoeneko ezarrita dugun Iturrama Sahararekin proiektuaren kasuan eta baita, ezartzen ari garen edo ezarriko ditugun gainerako proiektuen kasuan ere. Ardatz metodologiko hauen guztien jomuga gure ikasleen artean gaitasunak lantzea eta ikasle trebeak sortzea da, ikastetxean ikasten dutena eguneroko bizitzan aplikatzeko eta inguratzen gaituen errealitate soziala hobe ulertzeko gai direnak.

### Oinarri metodologikoak

- Proiektuetan oinarritutako ikaskuntza: Arlo ezberdinek parte hartuko duten UDIak (Unitate Didaktiko Integratua) sortzean datza. Proiektu komuna diseinatzen da, gai komuna adosten da eta mintegi bakoitzak, bere irakasgaiari dagozkion curriculumeko eduki jarraituz, bere ikuspuntu epistemologikotik unitate didaktikoa egingo du. Horrela, ikasleek formazio orokorra jasotzen dute eta gaiak diziplinarteko ikuspuntu batetik lantzen dira. Amara Berriko arduradunek (AB sarea) azpimarratzen zuten esaldi batek ongi laburtzen du: curriculumak zer diseinatu behar den zehazten du, ez nola diseinatu; eta horretan irakasleok zeresan handia dugu.
- Zereginetan oinarritutako ikaskuntza: ezinbestekoa iruditzen zaigu ikasleek hasieratik jakin dezaten zergatik eta zertarako ari diren zenbait eduki euren gaitasunak eta baita, ikasten ari direnari zein erabilera emango zaion ere. Horretarako, beharrezkoa da edukiak testuinguru batean kokatzea eta praktikan jartzea. Era honetan, unitate guztien atzean zeregin edo ataza zehatza egon dadin saiatzen gara, hau da, ikasleek ikasitakoarekin zerbait egin dezaten, benetako testuinguru batean ezar dezaten, erregistratu, grabatu, azaldu beharko duen produktu zehatz bat dezaten. Lana zereginen arabera planteatzeak dakar ikasleei nolabaiteko konplexutasuna duten erronka txikiak zein handiak planteatzea, eta erronka hauek, maila altuko prozesu kognitiboak lantzerantz bideratuko dituzte.
- Zerbitzu ikaskuntza: guretzat funtsezkoa da ikastetxea ikaskuntza gune isolatu gisa ez ulertzea. Heziketa integrala lortzeko, guztiz beharrezkoa da jendartearekin eta inguruarekin elkarreragitea. Gu, ikasle zein irakasleak, jendarteko kide gara eta horregatik, ikas esperientziak benetan aberasgarri eta esanguratsuak izan daitezen, beharrezkoa da hauek eskola eremutik haratago hel daitezela. Ikuspuntu hau argi izanik, uste dugu, ikasleekin lantzen ditugun zereginen edo produktuen nolabait erantzuna eman behar dietela gizartearen eskakizunei: zerbitzua eman, errealitateari ekarpena egin edo elkarreragin; auzo elkarteekin, auzoko merkatari txikiekin, hainbat GKEekin, instituzioekin harremanetan izan, eta abar. Era honetan ikasleek ikusiko dute eta



Beñat Hach Embarekin hitzaldia

ohartu ahal izango dute egiten dutenak eta gelan ikasten dutenak erabilgarritasun zuzena duela.

- Ikaskuntza kooperatiboa: kontsumoaren jendarteak eta egun indarrean dagoen hezkuntza legeak norberekotasuna sustatzera daudela badirudi ere, gu sinistuta gaude askoz ere aberasgarriagoa dela talde lana. Iturrama BHiko klaustroaren gehiengo zabal batek "ikaskuntza kooperatiboa" metodologian formakuntza jaso du eta honek eskura jartzen dizkigun tresnak gelan erabiltzen saiatzen gara; bai taldean egindako lanak sustatuz eta baita ikaskuntza kooperatiboaren formulari jarraikiz ohiko jarduerak proposatuz gelan. Taldean la eginez, ikasleek besteengandik ikasten dute, ikaskuntzaren parte aktibo dira, arduratsu izaten eta elkarlanean jarduten ikasten du, eta abar. Hezkuntza inklusiboa sustatu eta aniztasunari erantzuteko modua da, izan ere, ikasleek guztiok gai direla ikasi behar dute, hau da, edonork daukala lan bat egiteko gaitasuna eta edonork egin dezakeela talde lan batean bere ekarpena.

Lau ildo metodologiko hauek dira, oraingoz, gure proiektu berritzaileen oinarri nagusiak eta gure egunerako jardunean ezartzen saiatzen gara. Laguntza egokia eskaintzen digute ikasleak motibatuzeko, ikaskuntza esanguratsuago bat sustatzeko, ikasleen artean elkarlanaren eta elkartasunaren baloreak transmititzeko eta maila altuko prozesu kognitiboak lantzeko. Azken hauen kasuan, oinarri metodologiko hauen guztien atzean paradigma konstruktibista egonik, guretzat ezinbesteko lerro bilakatzen da. Izan ere, metodologia hauek guztiek, pentsamendu mota ezberdinak (analitikoa, erreflexiboa, analogikoa...) lantzeko aukera paregabea eskaintzen dute, Bloomen taxonomian zehaturiko maila kognitibo guztiak, alegia.

### **Metodologian erabilitako tresnak**

Proiektuen inguruan egiten diren jardun guztiak hainbat plataforma digitaletan azaleratzen ditugu. Bertan ikasleek egindako jarduera zein zereginak ikus daitezke, argazki bildumak, aste kulturaleko jarduerak eta abar; nolabait, tresna hauek dira egindakoaren erakuslehoi, baina baita, proiektuari bizitasuna ematen laguntzen digutenak ere.

Zeregin edo unitate didaktiko guztiak behar bezala erregistratu eta partekatuta daude eta, zentzu honetan, Drive tresna baliagarria izan da guretzat. Zeregin edo unitate bakoitza xehetasunez jasotzen da: oinarri curricularra, egindako jarduerak, erabilitako materiala, erabilitako ebaluazio eta kalifikazio tresnak... horrela, edozein irakaslek, ikas-tetxean berria izanik edo proiektuan sekula parte hartu ez duena izanik ere, dena zehatz-mehatz azalduta aurkituko du. Azpimarratu beharra dago hala ere, proiektua bizia dela; ikasle eta irakasleen behar eta interes berriei egokitzen ahal zaiela. Irakasle bakoitza libre da proiektuari ekarpenak egin, zerbait gehitu edota landu behar duen zeregina osatzeko, modu honetan aberastuz, bere egiten duelarik. Urtez urte ideia berriak sortzen dira eta hobekuntza proposamenekin batera proiektuari gehitzen zaizkio hau erabat dinamiko bilakatuz.

### **Ebaluazioa**

Irakasle taldeak aurrean paratzen duen beste erronketako bat da ebaluazioari dagokion guztian behar bezala erantzutearena. Curriculumak gaitasunak ebaluatu behar ditugula esaten du baina guretzat oso lan zaila da. Gure etapan orain arteko bidea edukiak ebaluatzerantz bideratutakoa izan da: ongi edo gaizki erantzun du, badaki edo ez daki. Gaitasunen ebaluazioari heltzea, beraz, erronka garrantzitsutzat dugu, lortutako gaitasun maila aztertu eta baloratzeaz gain, honen asimilazio prozesua ere kontuan hartu behar da: zertan hobetu da, zertan dago zailtasun gehiago, nola lagundu dezakegu ikaslearen hazkunde pertsonalean. Lan handia dago egiteke honetan. Mementoz gu formakuntza jasotzen ari gara eta gure unitate eta proiektu berritzaileak ohiko azterketaren formatutik alden daitezten saiatzen gara. Ikasleak sortzen dituen produktu guztiak baloratzen saiatzen gara eta baita sorkuntza prozesua bera ere, eta horretarako, ebaluazio eta kalifikazio tresna konplexuak erabiltzen ditugu: errubrikak, behaketa eskalak, eta abar.

### **Proiektuaren nondik norakoak**

Saharako proiektuak bi zeregin nagusi orokor ditu: arlo bakoitzeko eduki eta zereginen lanketa batetik eta Aste Kulturalaren ospakizuna bestetik.

### **Zereginak arloka**

Lehenengo bi ebaluazioetan sahararren egoera eta egungo migrazio krisiaren nondik norakoak ezagutarazten dira, mintegien artean koordinatuta eta bakoitzak bere esparrutik gaia landuz. Honela, 3. DBHko ikasleek arlo bakoitzean errealtate zabal hauen ikuspegi global eta diziplinartekoa jasotzen dute. Iker dezagun orain, Sahara eta migratzaileen UDla osatzen duten zeregin eta unitate ezberdinak arloka.

- GIZARTE eta EUSKARA: gizarte ikasgaiari migratzaile, errefuxiatu eta saharar herriari dagozkion ezagutza guztiak lantzen dira, *hesiz eta harresiz beteriko mundua eta herri sahararra* unitate didaktikoen bidez. Talde kooperatiboetan Saharako egoera, kultura eta gatazkaren inguruko ikerketa lanak sortzen dituzte euskarako departamentuaren kolaborazioz, euskara ikasgaiari aspektu linguistikoak landuz. Lan hauek ikaskideen aurrean aurkezten dira eta ondoren, batxilergo artistikoko bigarren mailako ikasleei eta Aste Kulturalan, DBH 2. mailakoei aurkezten dizkiete. Gai konkretuen inguruan sakontzeak halaber aukera ematen die Aste kulturalan gauzatuko diren hitzaldieta-

rako prestatuagoak egoten eta galdera interesgarriagoak planteatzen, hitzaldi hauek, elkarrizketa formatua hartuz.

- EUSKARA eta PLASTIKA: euskara ikasgaien narrazioa eta ipuingintza lantzen dute migratzaile zein errefuxiatu ezberdinen adierazpenetatik abiatuz. Plastikako ikasgaien ondoren, migratzaile eta errefuxiatu horien sentimenduak eta bizipenak aintzat harturik, ilustrazioak sortzen dituzte, Aste Kulturean hauekin erakusketa bat egiteko.
- PLASTIKA: henna diseinuak lantzen dituzte ondoren, Aste Kulturean, sahararren-gandik henna tailerra jasotzeko eta era berean, haiek, DBH 1. mailako ikasleei tailerra emateko.
- INGELESA: ACNURek utzitako *"The most important think"* erakusketa aintzat hartuta, ikasle bakoitzak bere ihesaldiko maleta prestatzen du, berarentzat ezinbesteko diren objektu gutxi batzuk aukeratuz. Ondoren hauek zergatik hautatu ote diren gainerakoei azaldu beharko diete.
- GAZTELANIA: *"La hija del Tuareg"* nobela irakurtzen dute, kultura sahararrak ger-tuagotik ezagutzeko.
- BIOLOGIA: elikagaiei eta dietari dagozkien edukiak lantzen dituzte, gurea eta Tindufeko jakiak zein dietak alderatuz eta bakoitzak eragin ditzakeen gaixotasunak landuz. Bide batez, errefuxiatuen kanpalekuak nola hornitzen diren eta zehazki Tindufen, elikagaien kudeaketa nola egiten duten ikertzen dute.
- FISIKA/KIMIKA: uraren propietateak lantzerakoan, toki ezberdinetako uren analisia eta konparaketak egiten dituzte, hala nola, itsasokoa, guk edaten dugun ura eta Tindufekoa. Era berean, ur hornidura eta honen garbitasunak gizakion osasunean duten garrantziaz kontzientzia hartzen dute, Tindufen ohikoak diren gaixotasun eta sintomak landuz
- BALORE ETIKOAK: giza eskubide unibertsalak lantzearekin batera, Aste Kulturalerako dekalogoia idazten dute. Halaber, sahararren eskubideen defentsan borroka sutsua egiten duten aktibisten inguruko lantxoak egiten dituzte, arreta berezia paratuz emakume ekintzaile sahararren.
- MUSIKA: musika, doinu, erritmo eta dantza afrikarrak ikasten dituzte dituzte ondoren, Aste Kulturean, honen emanaldia egiteko.
- GORPUTZ HEZIKETA: ikasleek Aste Kulturean egiten den *"Cross solidarioa"* antolatzen dute eta honetan parte hartzeko kamisetak diseinatzen dituzte, ondoren, errefuxiatuen kanpalekuetara bidaliak izateko ANARASD elkartearen bitartez.
- KULTURA KLASIKOA eta FRANTSESA: Mediterraneoko kulturak eta ondare artistikoa ikertzearekin arabiar idazkera lantzen dute, Aste Kultureko kartelak diseinatzeko eta DBH 1.mailako ikasleei arabiar tailerra emateko. Frantsesa ikasgaia duten ikasleek halaber, Afrikako iparraldean frantsesak duen eraginaren kausak ikertzen dituzte.
- ARGAZKIGINTZA DIGITALA: Argazkigintzako ikasleek Aste Kulturala iragartzeko kartelak diseinatzen dituzte eta hoberena aukeratzeko lehiaketa burutzen da.

Proiektua DBH 3.mailako ikasleak protagonista nagusienak dituen arren, batxilergoko ikasleek ere zereginak egiten dituzte Sahararen harira.





Saharako dantza

- 1. BATXILERGOKO IKASLEAK: Gaztelania irakasgaiak koordinaturik, batxilergo lehen mailako ikasleek Aste Kulturalaren hitzaldi eta jarduera guztiak dokumentatzen dituzte, ondoren aldizkari digital bat sortzeko.
- 2. BATXILERGOKO MARRAZKETA ARTISTIKOA: saharar ipuinen ilustrazioak sortzen dituzte, ondoren, ANARASD elkartearen bitartekaritzari esker Tindufeko "Aminatou Haidar" zentro pedagogikoan inprimatzen direnak. Ipuin hauek Bahia M.H. Awah idazle saharar errefuxiatuak utzitakoak eta ikasleek itzulitakoak dira. 2015-16 ikasturtean, Iruñeko Udaletxeak emandako diru laguntza bati esker, Nafarroara udan etortzen diren haur saharar guztientzako ale bat inprimatu zen, ANAS elkartearen bitartez banatu zirenak. Ale batzuk halaber salmentan daude eta aurten hauekin lortzen den dirua Kabian elkarteari helaraziko zaio, Tindufeko liburutegiak hornitzeko helburua duen elkarte nafarrari, alegia. Hau izanen litzateke proiektu honetan, zerbitzu ikas-kuntzaren adibiderik argiena.

### Aste kulturala

Aste Santuko porren bezperan Aste Kultural bat antolatzen da, proiektuaren erakusleio izan nahi duena. Izan ere, Iturrama BHI Sahararekin gizartean garrantzia duen proiektua izan nahi du, hori dela eta, hezkuntza komunitate osoari ezagutarazi nahi zaio zer ikasi dugun eta nola ikasi dugu.

Hiru egun hauetan ikastetxeko txoko gehienak ikasleek egindako lanekin eta erakusketekin apaintzen dira eta elkarte edo gobernu kanpoko erakunde ezberdinek utzitako erakusketak ere izaten dira ikusgai. Ikasgela batean halaber, haima bat muntatzen da, xehetasun guztiak dituen.

DBH 3.mailako ikasleek ez dituzte klase arruntik izaten eta haiek dira ekintza gehien protagonista nagusienak. Egun hauetan batetik, gatazka eta egoera ezberdinekin erlazioaturiko lekuko zuzenen hitzaldiak egiten dira, nabarmentzekoak izanik, Frente Polisario ordezkariei, jatorri sahararreko gazteen, zonalde okupatuko errefuxiatuen ANA-



Kros solidarioa

RASD eta ANASeko kideen hitzaldiak. Bestetik tailerrak ezberdinak programatzen dira, kultura saharar eta arabiarra hurbiltzea eta ikasleek izan ditzaketen aurreiritziak zalantzan jartzea helburu dituztenak. Nabarmentzekoak dira henna tailerra, janzkera tailerra eta te dastatzea haima gelan. Tailer guztiak pertsona sahararrek ematen dituzte. Honez guztiaz gain, DBH 3.mailako ikasleek praktikan jartzen dituzte aurreko hilabeteetan ikasitakoa, beste mailetako ikasleei aurkezpenak eginez eta tailerrak emanez.

Atsedendietan ikasleek ANAS eta ANARASDek utzitako produktuekin azoka solidarioa antolatzen dute eta ateratako dirua, kanpalekuetara bidalia izaten da kausa zehatzetara.

Aste kulturala Iturrama auzoko kaleetatik barna egiten den kros solidario batekin amaitzen da, zeinetan ikastetxe guztiak hartzen duen parte. Honen ondoren, erakusketa gelak eta haima gelak publiko osoari zabaltzen zaizkio, azoka jartzen da, eskuak hennaz margotzeko aukera luzatzen da, eta abar.

## Balorazio orokorra

Eskola komunitate osoak benetan ongi baloratzen du Saharako proiektua, ikasleetatik hasita eta irakasle zein gurasoak barne. Irakasle talde gehiengoak estimazio positiboa egiten dugu proiektuaz, izan ere mota honetako proiektu didaktikoez batetik, identitatea ematen diote institutuari eta bestetik, hezkuntza komunitatea batzeko giltza dira. Horrelako metodologietan oinarrituriko ikaskuntza esperientziak sustatzea komuneko proiektu baten kide egiten gaitu. Ikasgai konkretuetako irakasle soilik izateari uzten diogu, ikastetxeko proiektu solidario bateko profesional talde inplikaturik bilakatuz.

Nabarmentzekoa da ere Saharako proiektuaren atzean dagoen lana eta lanketa, formazio pedagogiko zabalean oinarriturikoa. Ikastetxeko proiektu mota hauek etengabeko formazioan egotea inplikatzeko dute, nor bere lan egiteko modua aberastu eta profesional gisa hezten laguntzen diguna. Alde horretatik ere, balorazio oso ona egiten dugu. Saharako proiektua gainera, Iturrama BHIko zuzendaritza taldearen apustu garbia da eta

honek, irakasle taldea berrikuntza pedagogikoaren paradigmatik ezagutzera eta lantzerantz bultzatzen gaitu. Metodologia berriak bereganatzen eta praktikatzeko joaten garen heinean gainera, irakaskuntzaren planteamendu didaktikoak bide honetatik egiteko ohitura hartzen dugu gara eta diziplinarteko proiektuen gauzatzeak irakasle taldearen arteko elkarlana eta komunikazioa areagotzen ditu. Honek era inkontziente batean ekarri du, zaila suertatzea eguneroko lanaren programaketan, berritzaileak ez diren proposamen didaktikoetan pentsatzea.

Baina guztietan pozgarriena guretzat, ikasleak motibatuta ikustea da. Urtero ikasleek proiektuaren balorazio orokorra egiten dute, landutako zeregin guztiak ebaluatuz eta haien iritzia jasoz. Iritzi eta balorazioak oro har oso positiboak izaten dira, horrelako proiektuetan lantzen segitzeko indarra ematen digutenak. Ikasleek oso iritzi ona dute metodologia berritzaileen inguruan. Haien hitzetan, gehiago ikasten da, azterketaren mugak gainditzen dira, ikasitakoak zerbaiterako balio duela ikusten dute eta epe luzera ikasitakoa hobeto "erretentzen" edo gogoratzen dutela uste dute. Metodologia anitz eta berritzaileen inguruan egiten duten beste balorazioa da, horrela lan egiteak aukera ematen diela ikasle guztiei bere gaitasun edo ahalmenak ateratzeko. Haien aburuz modu honetara, guztiak ikasten dute, ezagutzak ez baitira soilik azterketaren bidez neurtzen.

Ikasleek izugarri ongi baloratzen duten beste aspektu bat Saharako gatazkaren gaia bera lantzea izaten da, bertan gertatzen dena jakiteak ezinbestekotzat ikusten dituztelarik. Aste Kulturalaren esperientziak ere iritzi bikaina izaten dute, izan ere, akademiko hutsak ez diren jarduerak egitea eta egun horietariko protagonista nagusienak izatea, ikasteko, landutakoa praktikan jartzeko eta bizitzaz ikuspegi errealista bat garatzeko aukera paregabea dela pentsatzen dute. Hitzaldiek batetik, protagonistekin kontaktuan egon eta haien istorioak hurbiletik bizitzeko aukera ematen diete eta honek, pertsona saharar eta oro har errefuxiatuekin gehiago konektatzen laguntzen dituela aipatzen dute. Tailerrak bestetik, ikasleentzat oso dibertigarriak eta motibagarriak suertatzen dira eta nork bere gaitasunak erakusteko aukera bikaina dela uste dute. Azkenik, ekintza solidarioek, (azoka solidarioa, krosa, ipuinen salmenta eta haur sahararren artean banatzea...) oso ongi sentiarazten dituela azpimarratzen dute, beste pertsonak laguntzeak asebetetzen dituelako.

Gurasoek oro har, ere oso egoki ikusten dute horrelako proiektuak ikastetxean lantzea, seme alabak motibatuta eta inplikaturik ikusten dituztelako, modu esanguratsuan ikasten dutela ohartzen direlako eta izpirituk kritikoa garatzen dutela sumatzen dituelako. Hau horrela jakinarazi digute gurasoei egiten zaizkien balorazio inkestetan.

## Hobetzekoa

Proiektu berritzaileetan oinarrituriko irakaskuntza gure hezkuntza sistemaren eta eguneroko praktika didaktikoaren ardatz izan behar dutela uste dugun arren, estilo honetara lan egiteak ere bere ahuleziak ditu.

Horrelako proiektu motetan lan egiteak denbora eta dedikazioa exijitzen du. Zereginak, unitateak eta jarduera egokiak diseinatzeko, mintegi didaktiko ezberdinetako irakasleen elkarlana koordinatzeko, eskolaz kanpoko agente sozialekin kontaktuan jartzeko, aste kulturala antolatzeke, etab. denbora anitz behar da, gure egunerokoan ez duguna. Irakasleek berezko lan karga handia da eta ez dugu apenas espaziorik talde lana egiteko.

Bigarren hezkuntzan ez daude ikasturteko, zikloko edo arloen arteko koordinazio bilerarik egiteko ordurik kontenplatuta gure ordutegietan eta honek, izugarri zailtzen du proiektuen gauzatzeak. Zenbaitetan gainera, ez gara nahiko genukeen guztia egitera iristen eta honek, atsekabea eta motibazio galera ekar dezake. Metodologia berritzaileak aplikatzeko ohitura ez duten irakasleek gainera, horrela lan egiteak lan zama gehiegi suposatzen duela uste dute eta batzuetan, zaila izaten da hauen inplikazioa lortzea.

Bestalde, egun indarrean dugun curriculumak ez du proiektu berritzaileak garatzeko laguntza gehiegirik eskaintzen. Izan ere, hau oso bideratuta dago eduki eta kontzeptuen bereganatzera eta honek zuzenean talka egiten du gaitasunen lanketa sakonarekin. Zentzu honetan, edukiak arindu behar direla uste dugu.

Aipatzekoa da ere ikastetxean egiten diren proiektuak sozializatzeko eta gizarte komunitateari hedatzeko nahikoa baliabiderik ez ditugula. Familiei, auzoari eta oro har, nafar jendarteari ikastetxe publikoetan egiten dena helaraztea ezinbestekoa dela uste dugu, hezkuntza azken batean, denon erronka baita. Lan hau egiteko ardurak ikastetxeko irakasle talde bati egokitu beharko litzaioke baina hori egiteko nahikoa ordurik ez dugu izaten.

Hezkuntza kalitatearen hobekuntza beraz, denok lan egitea funtsezkoa da. Ikastetxe publikoetan proiektu berritzaileak lantzeko eta etorkizuneko hiritar trebeak lortzeko, tresna egokiak beharrezkoak dira, hezkuntza lege egokiak batetik eta giza baliabide gehiago bestetik, formazioan, eguneroko orduen eskaintzan, talde lanak sortzeko aukeran, eta abarretan islatu daitezkeenak.

## Ondorioak

Gure helburua ez da ikasle jakitsuak soilik sortzea. Guk ez ditugu, bakarrik, edukiak pilatu eta memorizatu ditzaketen ikasleak sortu nahi. Gure helburua ikasleak euren garapen integralerako hezte da. Hain aberasgarri gertatzen zaizkigun hezkuntza esperientzia hauekin, gure ikasleek gelan ikasitakoa ezartzeko gai izan daitezten nahi dugu: inguruko errealitatea ezagutzen duten ikasleak, neska-mutil konprometituak, koherenteak eta pentsatzen dutenarekin kontsekuenteak, bizitzeko egokitu zaien munduan ibiltzen daki-tenak, ikuspegi kritikoa dutenak, eguneroko jardunean parez-pare topatuko dituzten arazoei aurre egiteko tresnak dituztenak. Azken finean, ikastetxean jasotakoari erabilgarritasuna emateko gai diren ikasleak hezi nahi ditugu eta hau ez da erronka makala.

Bide honi ekiteko kalitatezko hezkuntza da oinarria. Hain aldakorra den jendarte bati erantzun behar dion hezkuntza nahi badugu behar duena eman behar zaio; proiektu hauek dira hezkuntzaren I+G+Ba dira eta beste edozein alor profesionaletan bezala, ardatz estrategiko izan behar lukete. Proiektu hauek gauzatu ahal izateak ikastetxearentzat inbertsioa da, baina, baita irakasleena ere, eta horregatik, bereziki zaindu behar dira hezkuntzako profesionalak, gakoa baitira prozesu honetan. Tresnak eman behar zaizkie (curriculum egokiak, formakuntza espezializatua eta disponibildadea). Honengatik guztia-rengatik, hezkuntza komunitateak eskatzen dien lidergoari ekin behar diote hezkuntza administrazioek.

## Berri gehiago

Ikastetxearen web-gunea:

<http://iturrama.educacion.navarra.es/>

# Magnet School proiektua: Informazioaren Prosumitzaileak programa (1. fasea)

Informazioaren eta komunikazioaren teknologietan eta haien bidez (IKT) irakasteko eta ikasteko berrikuntza-proiektua, eta hizkuntzen tratamendu integratua

José María de Huarte HLHIP, Iruñea  
Jesús Luque Alarcón, Lehen Hezkuntzako irakaslea  
cpjosehu@educacion.navarra.es

“Magnet” eskolak edo espezializatutako ikuspegia duten eskolak Estatu Batuetan sortu dira. Programa bereziak dituzten eskola publikoak dira eta ikasle anitzak bereganatu nahi dituzte, inklusioaren alde eginez. Beren helburua heziketa erakargarria eta kalitate handiagokoa eskaintzea da. Gure eskola, Iruñeko José María de Huarte, “Magnet School” bat da. Ikasketa programa berritzaile baten alde egiten du eta bikaintasun akademiko sustatzen du. “Informazioaren prosumitzaileak” programak Lehen Hezkuntzako curriculum gaitasun digitalen garapena eta hizkuntzen trataera bateratua aurreikusten ditu. Helburua bikoitza du: informazioaren prosumitzaileak diren eta informazio eta komunikazioaren teknologietan aditu handiak diren pertsonak sortzea.

Gako-hitzak: bikaintasun akademikoa, IKTak, berrikuntza, Magnet School, protsumitu, hizkuntzen tratamendu integratua.

## Testuingurua

Zer dira protsumitzaileak? Jasotzen dituzten edukiei buruzko irakurketa kritikoa egiteko gauza diren subjektu erreflexiboak, kontsumitzen dutena berriro sortzeko gauza direnak. Protsumitzaile hitzak Web 2.0 iraultzaren milioika parte-hartzaile deskribatzen ditu.

## Nola garatzen da proiektua ikasgelan?

Proiektua bi aldetatik mamitzen da:

- Auzora irekitzea. José María de Huarte ikastetxean, konbentziturik gaude ikastetxearen eta auzoaren arteko harremana oinarri-oinarrizkoa dela. Hori dela eta, hainbat urtetatik hona buru-belarri lanean ari gara gure ikastetxearen izen ona eta lana Nafarroa osoan ezagun egiteko. Beste hainbat ekintzaren artean, Magnet School proiektua: Informazioaren Prosumitzaileak albiste izan da Diario de Noticias de

Magnet School proiektua: Informazioaren Prosumitzaileak programa (1. fasea). Informazioaren eta komunikazioaren teknologietan eta haien bidez (IKT) irakasteko eta ikasteko berrikuntza-proiektua, eta hizkuntzen tratamendu integratua. Jesús Luque Alarcón

Informazioa protsumitzen duten pertsonen eta ez dutenen arteko aldeak	
Protsumitzailea	Erabiltzaile ohikoa
Jarrera proaktiboa dauka, eta inguruko aldatetara egokitzen da.	Jarrera pasiboa izaten du.
Produktuak ekoizten eta etengabe aldatzen ditu.	Produktuak objektu eskusibo eta aldaezin bezala hartzen ditu.
Kontsumitzen duen informazioari ekarpenak egiten dizkio, eraiki egiten du, kritikatu, balioetsi eta irizpidea eman.	Informazioa batere ekarpenik gabe kontsumitzen du.

Navarra egunkarian aurrean bertan; gure webgunean ikastetxearen jardunaren berri eskura daiteke; urtero-urtero gure Aurrera aldizkaria argitaratzen dugu; eta, berritasun gisa, geure app propioa prestatu dugu Google Play dendan, familiekin komunikazio-kanal berri bat irekitzeko, beste hainbat aukeraren artean.

- Informazioaren eta komunikazioaren teknologia berrietan eta haien bidez ikastea zein irakastea eta hizkuntzan tratamendu integratua (gaztelania, ingelesa eta frantsesa), ikastetxean garatzen diren proiektu didaktikoen bitartez, aurrerago azalduko dugun moduan.

## Helburuak

Zehaztutako helburuek aipatutako bi aldeei egiten diete erreferentzia:

1. Ikastetxea hezkuntza-komunitateari irekitzea eta familiak erakartzea	
Jomugak	
Ikastetxean matrikulatutako ikasleak ugartzea.	Ikastetxean alde aurreko izen-emateak eta matrikulazioak, 2016-17, 2017-18, 2018-19 ikasturteetan.
Gure ikasleen emaitza akademikoak hobetzea.	Ikasleen emaitza akademikoak.
Aukera-berdintasuna sustatzea gure ikasle guztientzat.	Proiektuaren saio eta jardura kopurua IKTak erabilita. Taldeko zortzi saio ezartzen dira (hiru talde), Chromebook ordenagailu eramangarriekin. Ordenagailu eramangarrien kopurua ikasleko. Ikastetxeko ikasleen gurasoen elkarrekin egindako ahaleginari esker, ikastetxeak behar beste ekipamendu eskuratu du proiektua garatzeko, eta, gaur egun, behar beste erreminta eta gehiago daukagu lanerako.

Magnet School proiektua: Informazioaren Prosumitzaileak programa (1. fasea). Informazioaren eta komunikazioaren teknologietan eta haien bidez (IKT) irakasteko eta ikasteko berrikuntza-proiektua, eta hizkuntzen tratamendu integratua. Jesús Luque Alarcón

Jomugak	
Hobekuntzak sustatzea aniztasunarekiko arretan.	Proiektuko saio eta jarduera kopurua, beharizan bereziak dituzten ikasleen arretara egokituta. Proiektu didaktikoek jardura berezituak aurreikusten dituzte ikasgelako lan-eritmo desberdinetara eta ikasleen beharizanetara egokitzeko. Horrez gain, irakasle-taldearen aldiari aldiko bilerak ezartzen dira aniztasunarekiko arreta koordinatzeko.
Hezkuntza-komunitatearekin komunikazioa hobetzea.	Ikastetxearen izendapen berriaren argitalpenak eta jarduerak ikastetxearen webgunean, Diario de Noticias de Navarra egunkarian eta kartelen bidez behin-behinean izena emateko garaian. Mugikorretarako app bat argitaratzea Google Play dendan, familiekin beste komunikazio-kanal bat ezartzeko.
Hezkuntza-komunitatearentzat erakargarria den irakaskuntza-ikaskuntza programa bat ezartzea.	Informazioaren Prosumitzaileak programaren garapena hainbat fasetan. Irakasleak IKTetan etengabe trebatzea proiektu didaktikoek aurrera egiten duten heinean, eta urtero mintegi bat antolatzea ikastetxean erreminta berriei buruz. Hartara, kaskada efektuko trebakuntza lortzen da: aditua-irakaslea-ikaslea.

## 2. Informazioaren Prosumitzaileak programa garatzea

Jomugak	Adierazleak
Curriculum-edukiak modu berritzailean tratatzea, IKTetan eta haien bitartez.	Lehen Hezkuntzako 5. mailarako garatutako proiektu didaktikoak: - 1. hiruhilekoa: Cuántos Cuentos Cuentas (Zenbat ipuin kontatzen duzu). - 2. hiruhilekoa: Life is poetry (Bizitza poesia da) - 3. hiruhilekoa: Sigue las instrucciones (Jarraitu argibideak). (2016-17 ikasturtea).
Pentsamendu kritikoa eta sormena lantzea, ikasleen euren ezagutza aurkitzen eta eraikitzen lagunduta.	Proiektuko sorkuntza-jarduerak eta informazioa kontsumitzeko jarduerak, IKTak erabilia: - Ikasleen lan-txostenak honako unitate hauen inguruan: Cuántos cuentos Cuentas eta Life is poetry. - Bideo-ipuinen liburutegia sortzea. - Bideo-ipuinen I. José María de Huarte Jaialdia egitea. - Poesia-koaderno digitalak sortzea. Ikasgelan I. Poesia eres tú (Zeu zara poesia) olerki-lehiaketa egitea. Programekin eta erremintekin lan egitea: Gmail, Google Apps, Google Classroom, Picasa, Audacity, Windows Movie Maker, Jimdo, Ivoox eta abar.
Irakasleari laguntzea edukien ulertze-maila denbora errealean lortzen.	Irakasle zein ikasleek Google Classroom erreminta modu sistematikoan erabiltzea.



## Jarduerak

1. Ikastetxea hezkuntza-komunitatera irekitzera bideratutako jarduerak eta ikasle gehiago erakartzea (Magnet proiektua).
  - Proiektua garatzeko ekipamendu informatikoa erostea.
  - *Informazioaren Prosumitzaileak* programa garatzearen inguruko dibulgazioa. Programaren helburua gure ikastetxea identifikatzeko zigilu erakargarri bihurtzea da. Lehendabiziko fasean, Lehen Hezkuntzako 5. eta 6. ikasturteetako ikasleekin lan egin zen. Ideia, azken batean, zera zen, urtez urte beheko ikasturteetara zabaltzea programa hau, maila guztietan lantzeko eta ikastetxearen ildo komun bilakatzeko. Hala, *Informazioaren Prosumitzaileak* programak Diario de Noticias de Navarra egunkarian izan du oihartzunik, bai bertsio idatzian, bai digitalean (ikus albistea). Azkenik, Hezkuntza berrien buletinean ere argitaratu da.
  - Albiste-kanalak sortzea familientzat. Ikastetxearen webgunearen bitartez eta bertako albisteen kanalarekin, komunikazio-bide berriak ireki ditugu gure hezkuntza-komunitatearekin. Gure ikastetxearen ate digitalak ireki izanari esker, egunez egun gure ikasgeletan egiten dugun lan izugarria eta aberatsa partekatzeko aukera dugu.
  - Ate irekien jardunaldiaren dibulgazioa eta behin-behineko matrikulazio-kanpaina. Familiak erakartzeko asmoz eta ikastetxea auzoan ezagutarazteko helburuarekin, behin-behineko matrikulazio-kanpainarako kartelak eta ate irekien jardunaldiak prestatu eta zabaldu ditugu. Ikastetxearen webgunean ere argitaratu genuen.
  - Ikastetxeak aplikazio bat sortu zuen mugikorretarako, eta Google Play dendan argitaratu. Mugikorretarako aplikazio berria sortuta, komunikazio-kanal berria ireki nahi izan genuen gure familiekin, hezkuntza-komunitate osora zabaltzeko modu garbia. Bai aplikazioa bai ikastetxearen webgunea erakusleihu digitala dira. Gure familiek eskura daukate ikastetxearen aplikazioa Google Play dendan. Bertan, ikastetxearen berritasunei buruz informaturik egongo dira, webguneako albisteak topatuko dituzte, ikasleen gurasoen elkartearen webgunea edota Magnet proiektuarena irekitzeko esteka izango dute; halaber, jangelarekin, eskolaz kanpoko jarduerekin edota ikastetxearen egutegiarekin lotutako informazioa izango dute, ikastetxearen ikasgela birtualetarako sarbidea lortuko edota ikasleen kalifikazioak kontsultatuko dituzte, Educa Familias plataformaren bidez.
2. IKTekin eta haien bidez ikasteko zein irakasteko jarduerak eta hizkuntzen tratamendu integratua (gaztelania, ingelesa eta frantsesa), ikastetxean garatzen diren proiektu didaktikoen bitartez.

Jarduerak eta edukiak egindako proiektu didaktikoen inguruan biltzen dira. Jarduerak, beren izaera eta diseinua dela eta, ikasleen hainbat ikasketa-estilo eta -erritmotara egokitzeko pentsatuta daude, baita balizko beharrian bereziak kontuan hartzeko ere.

Komunikazioaren teknologia berrietan eta haien bidez ikastearen eta irakastearen aldeko apustua eta hizkuntzen tratamendu integrala honako proiektu didaktiko hauen arabera garatuko da:



Magnet School proiektua: Informazioaren Prosumitzaileak programa (1. fasea). Informazioaren eta komunikazioaren teknologietan eta haien bidez (IKT) irakasteko eta ikasteko berrikuntza-proiektua, eta hizkuntzen tratamendu integratua. Jesús Luque Alarcón



### ***Cuántos Cuentos Cuentas* proiektu didaktikoa:**

<http://cuantoscuentscuentas.jimdo.com>

Proiektu didaktiko honen helburua ahozko eta idatzizko narrazio-testuak ekoiztea eta kontsumitzea da, guztia ere IKTen bidez eta ikastetxeak baliatzen dituen hiru hizkuntzetan. Horri esker, gaztelaniaz, ingelesez eta frantsesez idatzitako narrazio-testu idatzien eta ahozkoen irakurmena, ulermena eta idazmena landuko ditugu.

Hizkuntzaren adierazpen-aukerak aztertzetik abiatuko gara, eredu-testuak behatuta eta analizatuta; irudimena eta sormena estimulatzen dituzten jokoak baliatuko ditugu laguntza moduan, eta idazmena etengabe hartuko dugu gizarte-harremanetarako erreminta gisa, informazioa eta jakintza lortzeko eta berriro lortzeko tresna bezala, alegia. Era berean, hainbat erreminta baliatzen ikasiko dugu: Google Docs pakete ofimatikoa, Calameo eta argitalpenak online egiteko tankerako tresnak, eta multimedia-edukiak editatzeko programak, hala nola Audacity (soinua), Picasa (irudia) eta Windows Movie Maker (bideoa). Gure ikasleek ondoen balioetsi duten jardueretako bat, zalantzarik gabe, *Cuántos Cuentos Cuentas bideo-ipuinen I*. Jaialdia izan da. Gure ikasleek egindako sorkuntza-lanak ikastetxearen YouTube kanalean daude ikusgai (Canal cpjosehu).

Honako atal eta jarduera hauen bidez egituratzen da:

- Ipuinak irakurtzen ditugu. Ikasleek edota irakasleek iradokitako ipuina boz gora irakurtzea. Ipuinen narrazio-egitura deduzitzea.
- Ipuinak entzungo ditugu. Iradokitako ipuinen entzuketa aktiboa. Entzundako ipuinetarako amaiera berriak asmatzea.



Gure eskola identifikatzen duen ezaugarri erakargarri bat izatea bilatzen du programak.

- Ipuinak aztertuko ditugu. Ipuinen egiturari eta ezaugarriei buruzko eskemak eta laburpenak egingo ditugu. Narrazio-egitura baliatuko dugu abiapuntu bezala, ipuin berriak sortzeko.
- Ipuinak sortuko ditugu. Literatur deskribapenerako moduen eskemak eta laburpenak egingo ditugu. Deskribapenak egingo ditugu, ipuinak sortzeko hasierako jardura bezala: animalien, pertsonen, paisaien eta barruko espazioen deskribapena. Ipuin bat sortzeko egin beharreko urratsen eskemak eta laburpenak sortzea. Ipuinak asmatzea. Ipuinak sortuko ditugu, sorkuntzarako online plataforma erabilita. Ikerketa txiki bat egingo dugu eta biografia bat sortu, proposatutako ipuingileetako bati buruz.
- Ipuinen irudiak egingo ditugu. Proposatutako ipuinei buruzko irudiak egingo ditugu, pintura-teknika tradizionalak erabilita. Proposatutako ipuinei buruzko irudiak egingo ditugu, euskarri informatikoak eta iradokitako programak baliatuta.
- Ipuinak argitaratuko ditugu. Proiektuan sortutako ipuinak bilduko ditugu. Ipuinen liburutegi birtual bat sortuko dugu Calameo tresnarekin. Picasa erabiliko dugu irudiak editatzeko eta Google docs testuak editatzeko. Txosten bat sortuko dugu proiektuan zehar egindako lan guztiekin.
- Bideo-ipuinak. Taldeka bideo-ipuin bat sortzea Windows live movie maker (bideo-edizioa) eta Audacity (soinu-edizioa) eta Picasa (irudi-edizioa) programak erabilita. Bideo-ipuinak liburutegi birtual batean ipintzea, YouTube kanalaren Playlist erreminta baliatuta. Bideo-ipuinen jaialdi bat egitea, ekoiztutako lanak ikusita eta parte-hartzaileentzako sariak antolatuta.

### ***Life is poetry* proiektu didaktikoa:**

<http://lifeispoetry.jimdo.com>

Proiektu didaktiko honen helburua ahozko eta idatzizko poesia-testuak ekoiztea eta kontsumitzea da, guztia ere IKTen bidez eta ikastetxeak baliatzen dituen hiru hizkuntzetan.

Irakasleek eta ikasleek ekarritako poemak irakurtzea, aztertzea, sortzea eta ilustratzea izango da helburua, hainbat eredu jakinetatik abiatuta: zerrendapenak, errepikapenak, aho-korapiloak, haur-abestiak, maitasun-olerkiak, erromantzeak edota sonetoak. Horretarako, webgune bat sortzen ikasiko dugu (Jimdo), poesia-koadernoak bertan argitaratzeko, kaligramez gozatzeko edota geure burua poesiak erreztatzen entzuteko (Ivoox). Proiektua ikastetxeko hiru hizkuntzetan jorratuko da.

Honako atal eta jarduera hauen bidez egituratuko da:

- Poesiak irakurtzea (zerrendapenak, errepikapenak, aho-korapiloak, haur-abestiak, maitasun-olerkia, erromantzeak eta sonetoak) eta poesia berriak asmatzea, emandako olerkien metrika eta egitura oinarri hartuta. Ikasgelan azaldutako olerkien ilustrazioak egitea eta irudiak digitalizatzea. Ikerketa txiki bat egingo dugu eta biografia bat sortu, proposatutako olerkarietako bati buruz.
- Poesiaren hastapenak. Jarduera honen bidez, zera lortu nahi da, ikasleek hainbat garaitako olerkarien izenak ezagutzea eta haien lanari buruz ikerketa egitea, haien olerkiren bat irakurrita. Analisi metrikoa edota erretorika lantzeko online ariketak, literatur figurak identifikatzea eta irakurmenaren ulermena lantzea.
- Ikasle bakoitzak poesia-koaderno bat sortuko du. Horretarako, ikasle bakoitzak webgune bat sortu behar du Jimdo aplikazioaren bidez, argitaratu nahi dituen poesia moten arabera webgunean azpiatalak sortuta. Webgunearen azpiatal bakoitzean, gutxienez ikasleak sortutako olerki bana egongo da, olerkiari eskainitako irudiarekin eta hura erreztatuz egindako grabaketarekin. Horretarako, ikasleak Audacity baliatuko du audioa grabatzeko eta maketatzeke eta Ivoox Widget audioa webgunetik bertatik erreproduzitzeko. Poesia eres tú izeneko I. Olerki Lehiaketan poesia-sorkuntza onenak aurkeztuko dira ikaskideen aurrean, baita proiekturako sortutako poesia-koadernoak ere.
- Emandako eredu tankerako kaligramak sortzea, teknika piktoriko tradizionalak baliatuta. Kaligramoteka bat sortzea. Kaligramak sortzea Gimp programa erabilita.
- English poetry corner (Ingeleseko olerkigintzaren txokoa). Proiektuaren ingelesezko atalak hainbat zati izango ditu, segun eta zer olerki protsumitu behar diren eta tradizio ingelesezko haur-poesiaren egile esanguratsuen arabera antolatuta.
- La vie est un poème (Bizitza olerki bat da). Frantseserako egokitutako proiektu-zatiak hiru poeta frantziar handi jasotzen ditu (Robert Desnos, Maurice Carême eta Jacques Prévert), eta haien obra esanguratsuenetako batzuk, aho-korapiloak (virelangues) irakurri eta sortuko dira, bai eta Apollinaire-ren kaligramak ere. Ataletako azken jarduera gisa (5) eta (6), hainbat poemaren dramatizazioak grabatuko dira (Audacity) eta poesia kolektiboko koaderno digital bat sortuko da (Jimdo).

## Ebaluazioa

Ebaluazioa bi ikuspegi kontuan hartuta egingo da: bata denborazkotasunari egingo dio erreferentzia, eta besteak, berriz, fase bakoitzean lortu beharreko helburuen betetze-mailari. Ebaluazioak fase bakoitzaren amaieran egingo dira, eta haien arduradunak Zuzendaritza Taldeko kideak izango dira, proiektuaren koordinatzailearekin elkar hartuta. Ondoren, ebaluaziorako irizpideak, jomugak eta adierazleak daude zehaztuta.

Ebaluazio irizpideak	Jomugak	Ebaluazio adierazleak
Proiektua abiaraztea: Magnet School: Informazioaren Prosumitzaileak programa.	Ikastetxeak ematen dizkigun elementu teknologikoak modu naturalean eta autonomoan erabiltzea egunero-egunero (irakasleak eta ikasleak): arbela digitalak, informatika-gela, Chromebook ordenagailu eramangarriak eta abar. Pentsamendu kritikoari eta sorkuntzari laguntzea. Jakintzaren sorkuntza sozialeko egoerak posible egitea ikasleen artean. Aniztasunari arreta emateko estrategiak ezartzea, kolaborazio-lana bideratuta elementu nagusi gisa, eta, horrez gain, taldeko ikerketan arreta berezia ipintzea, ezagutza partekatua osatzeko.	Curriculum-edukiak ekipo informatikoekin landuko dira. Irakaskuntzako eta ikaskuntzako proiektu zein jarduerak IKTetan eta haien bidez diseinatuko dira. Hizkuntzen tratamendu integratua sustatzeko proiektuak eta jarduerak diseinatuko dira. Proiektuaren webgunea eta bitarteko digitalen bankua sortuko da. Interneten erabilera segurua sustatuko da. Ikasleen motibazioa sustatuko da, baita edukiak jarraitzeko haien interesa ere. Testuak modu kritiko eta eraikitzailean kontsumituko eta sortuko dira, IKTak erabilia. Ezagutzaren eraikuntza sozialerako egoerak eta jarduerak bideratuko dira.
Irakasleak trebatuko dira Google Apps eta Chromebook ordenagailu eramangarriak erabiltzen.	Irakasleak trebatuko dira Google Apps eta Chromebook ordenagailu eramangarriak erabiltzen. Irakasleak etengabe trebatuko dira IKTen erabileran, euren ezagutzak ikasleetara igor ditzaten, kaskada erako trebakuntza lortuta.	Hasierako trebakuntza bat ezarriko da Google Apps eta ChromeOS plataformetan. Irakasleen etengabeko trebakuntza ezarriko da, proiektuaren koordinatzailearen kargura. Tutoretza-gidak sortuko dira proposatutako IKTetarako.
Proiektu didaktikoak garatuko dira 5. ikasturterako (hiruhileko bakoitzeko bat).	<i>Cuántos cuentos cuentas.</i> Narrazio-testuetan oinarrituta. <i>Life is poetry.</i> Testu lirikoetan oinarrituta. <i>Sigue las instrucciones.</i> Jarraibide-testuetan oinarrituta.	Proiektu didaktikoaren webguneak sortuko dira eta haien garapena, edukia, jarduerak eta gainerakoak antolatuko. Proiektu didaktikoak egingo dira ikasturte osoan.
Proiektuaren garapenaren ebaluazioa eta segimendua egitea.	Proiektuaren garapenari buruzko kontrol-saioak ezartzea. Proiektuaren 1. fasearen azken balioespena egitea.	Proiektuaren hainbat ebaluazio- eta segimendu-saio egingo dira. Proiektuaren amaierako balorazioa egingo da.
Familiak erakarriko dira ikastetxera.	Hezkuntza-eskaintza erakargarria eta kalitatezkoa izatea. Hezkuntza-komunitatearekin komunikazioa hobetzea.	Magnet School: <i>Informazioaren Prosumitzaileak</i> programa garatuko da. Ikastetxearen izen eta programa berria argitaratuko da. Komunitatearekin komunikazio-kanal berriak sortuko eta ustiatuko dira.

## Ondorioa

Ikastetxeko heziketa-proiektuan, gure ikuspegiak honako hauek dira: ikasleak kultura-anitzeko erreferente izan daitezela euren gizarte-ingururako, hizkuntza batean baino gehiagotan komunikatzeko gauza diren gizabanako demokratikoak lortzea, eta, azkenik, informazioaren teknologiak modu analitikoan eta objektiboan erabiltzeko kapaz diren pertsonak osatzea.

Ikuspegi hori harturik, Magnet School: Informazioaren Prosumitzaileak proiektua ederki asko egokitzen da gure asmoetara. Aukera bikainak sortzen ditu proiektu honek, eskolako hainbat alorretan hazteko. Alderdi metodologikoari erreparatuta, koherentzia esanguratsua sortzen du hainbat mailarekin, eta aniztasunaren esparruan, berriz, egoera kalteberan dauden ikasleei laguntzeko erremintak eta sistemak eskaintzen ditu.

Era berean, gure helburuen artean honako hau nabarmendu behar dugu: ikastetxea hezkuntza-komunitatera, auzoko familietara eta inguruetara irekitzea. Tankera honetako proiektu batek kalitatezko hezkuntza proposatzen du, koherentea, XXI. mendera egokitua. Eredua sendotu ostean izango dugun irekitasun-maila, zalantzarik gabe, estimatuko du hezkuntza-kalitatea maite duen edozer familiak.

## Argibide gehiago

Ikastetxearen webgunea: <http://jmhuarte.educacion.navarra.es/>

Proiektuaren webgunea: <https://sites.google.com/a/educacion.navarra.es/magnet-school/>

Proiektu didaktikoen webgunea:

<http://cuantoscuentscuentas.jimdo.com/>

<http://lifeispoetry.jimdo.com/>

<http://siguelasinstrucciones.jimdo.com>

Ikastetxearen aplikazioa:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cp.jos.mara.de.huarte>

GARCÍA DÍAZ, A., *Ikasgelako dinamika*, 2008.

CABADA ÁLVAREZ, J. M., *La atención educativa a la diversidad (III)*, 2004.

# Berdintasunean eta berdintasunerako hezten

La Paz DBHI, Cintruenigo

Miguel Ángel García Sancho, Musikako irakaslea  
mgarcia11@educacion.navarra.es

IESO La Paz-en irakasleek aurretik zuten esperientziatik eta gure ikasleek zuten errealitate sozialarekiko begiradatik abiatuta, Baterako hezkuntzan zentratutako proiektua garatzea helburu izan dugu, batez ere, genero berdintasunari buruzkoa. Liburutegian espazio baten sorrera, Baterako hezkuntzaren heziketa baliabideen banku baten sorrera, azaroaren 25aren eta martxoaren 8aren inguruko ekintzak aurrera eramatea eta proiektuan parte-hartzen zuten ikasgaien material eta jardueren sorrera bultzatu dugu. Proiektuan hezkuntza komunitate osoak parte-hartu zuen.

Hitz klabeak: baliabideak, Baterako hezkuntza, berdintasuna, generoa, prebentzioa.

## Abiapuntua

La Paz DBHIko irakasleen artean, baterako hezkuntzaren aldeko interes berezia sumatzen zen. Hala, 2014-2015 ikasturtean sendotu egin zen interes hori; izan ere, Zangoztako Sierra de Leyre BHIIn egiten ari ziren Baterako Hezkuntzako Proiektuarekin bat egiteko aukera izan genuen.

Ezinegon horretatik abiatuta, gabeziak nabarmendu genituen ikastetxean emandako irakasgai asko eta askotan emakumearen rolari dagokionez, nahiz eta badiren alderdi hori hobetzen laguntzen duten eskuliburuak.

Bestalde, emakumearenganako indarkeria nerabeei ere eragiten dien gizarte-arazoa da. Gure ikasleak aztertuta eta ikusirik hainbat jatorritakoak eta testuinguru soziokultu-raleetatik etorriak direla (haietako zenbait nabarmen matxistak eta baztertzailleak), iruditu zitzaigun arazo horrek garrantzi berezia zuela; hortik atera genuen prebentzioan heztearen garrantzia, ez azaroaren 25aren tankerako egun seinalatuetan bakarrik, baizik eta modu transbertsanean ikasturte osoan zehar.

## Helburuak

Ikastetxeko gizarte-errealitatea eta irakasleek alde zuzenaren esperientzia erreferentzia gisa hartuta, honako helburu hauek ezarri genituen:

- 1 Neska-mutilen artean berdintasuna oztopatzen duten elementuen inguruan gogoeta egitea.
- 2 Emakumeen eta gizonen rolei buruz gogoeta egitea, ikasleen gizarte- eta kultura-errealitateak abiatuta.
- 3 Emakumearenganako indarkeria-egoerak ezagutzea eta hainbat gizarte-trebetasun garatzea, ikasleen artean halako egoerak prebenitzeko.
- 4 Ikastetxean baterako hezkuntzari lagunduko dion ingurua eskaintzea.
- 5 Ikastetxeko jardueretan parte hartzea, berdintasunean oinarrituta.
- 6 Emakumeek hainbat gairen inguruan egindako testuak, obrak, aurkikuntzak eta tan-kerakoak azaltzea ikasleei.

## Jarduerak

Egindako ekintzak oinarritzko hainbat ardatzetan daude multzokatuta.

- Ikastetxeko liburutegian gune bat sortu zen baterako hezkuntza jorratzen duten gazte-literaturarekin, baita irakasleentzako bitartekoen banku bat ere (bibliografia, filmak...). Eskura dauden erreferentzietatik abiatuta, irakasle zein ikasleentzat interesgarri izan zitezkeen liburuak eta filmak erosi genituen, ikastetxeko baliabideak osatze aldera. Materialen interesa askotarikoa zen: baterako hezkuntzari buruzko edota rolen berdintasunari buruzko liburuak; emakumezko pertsonaien inguruko liburuak edota emakumeek izan dituzten zailtasun eta aurrerapenak Historian zehar; tradizionalki gizonezkoenak izan diren roletan emakumezko protagonistak dituzten nobelak, eta abar. Irizpide berari jarraitu genion filmen aukeraketan ere.

Lan horren emaitza gisa, ikasturtearen azken zatian, DBHko 1. mailako tutoretzetan Kirsten Boie idazlearen *Todo cambió con Jakob* (Mit Jakob wurde alles anders) irakurri eta landu genuen. Esandako liburu horrek familia batean egindako rol-aldaketei buruz dihardu, amak lanera bueltatu behar duen garaian. Era berean, liburuaren irakurketarekin, hizkuntza-gaitasuna ere landu genuen.

- Baterako hezkuntzako bitartekoekin kutxa bat sortzea, ikastetxeko irakasleek erabili ahal izateko. Ikasturtean zehar, unitate didaktikoak bildu genituen, baita jarduera interesgarriak, gidak, bideoak eta aurretik ezagutzen genituen zein Interneten eskura zitezkeen bestelako materialak ere. Horiek guztiak irakasle denen esku ipini ziren, Driven partekatutako karpeta baten bidez. Aurtengo ikasturtean, baliabide horien guztien aprobetxamendua antolatzen ari gara.
- Baterako hezkuntzarekin lotutako egun seinalatuak ospatzea.

### **Emakumeen aurkako indarkeriaren kontrako Nazioarteko Eguna (azaroaren 25ean)**

- Tutoretza-saioetan, hainbat bideo ikusi genituen, ikasturtean arabera (*Iseka magikoak*, *Gehiengo azpiratua*...). Era berean, kartelak egin genituen biktimen izekin, ikasgeletako ateetan ipintzeko. Azkenik, ikasle bakoitzak esaldi edo mezu bat idatzi zuen paperezko bihotz batean, emakumearenganako indarkeriaren kontra. Talde batzuek, batez ere DBHko 1. mailan, bitartekoen kutxako materialarekin ere lan egin zuten. CBUko ikasleek trikotatutako lazo moreak prestatu zituzten.





Azaroaren 25aren ekintza

- DBHko 4. mailako ikasleek eta familiek Tuterako Gizarte Zerbitzuetako Genero Indarkeriaren kontrako Arreta Talde Integralak antolatutako tailer batean parte hartu zuten, eta ikasleak animatu zituzten La Ribera en Femenino taldeak antolatutako bizikleta-martxa batean parte hartzera, «*Pedalea contra la violencia de género*» leloarekin (Eman pedalei genero-indarkeriaren kontra).
- Azaroaren 25ean, hainbat keinu izan ziren: ikasleei zein irakasleei arropa moreak janzteko deia egin zitzaion; aulki hutsak ipini ziren ikastetxearen sarreran, biktimen izenekin; jolas-ordura irtetean, ikasleek emakumeen silueta bat eransten zuten, tutoretza-orduetan prestatuko esaldiak bihotzetan idatzita zituztela (ikasturte bakoitzak kolore bat zuen, azken emaitzak poza eta itxaropena transmititzeko); halaber, esku bat ageri zuten kartelak ere baziren, gelditzeko deia eginez, biktimen izenak idatzita zituztela.
- Era berean, genero-indarkeriaren prebentzioarekin loturik, Lidia Gerijok eta Gabriel Mansillak (DBHko 4. mailakoak) eta Montserrat Mayo filosofia-irakasleak, Eugenio González gaztelania-irakaslearekin eta ikasketa-buruarekin lankidetzan, Tras la máscara #nosdueleatodos izeneko film laburra egin zuten (*Maskararen atzean #guztiokmintzengaitu*). Ikastetxearen webgunean eta YouTubean ikus daiteke. Era berean, DBHko 4. ikasturteko Teknologiako ikasleek, irakasgaiaren barruan, hainbat film labur egin zituzten, haietako batzuk gai honekin loturik; esate baterako, Historia de dos amigos (*Bi lagunen kontakizuna*) edota 016.

#### **Emakumeen Nazioarteko Eguna (martxoak 8)**

- DBHko 1. mailako eta CBUko tutoretzetan, aukera-berdintasunari buruzko hitzaldi bat izan genuen María José Arangurenen eskutik (Udaleko berdintasun-teknikaria). Aldez aurretik, galdetegi bat landu genuen familia barruko lanen banaketari, jarduerari eta aisialdiari buruz. DBHko 2. ikasturtean, tutoretza-lana *El sueño imposible* (Amets ezinezkoa) film laburra ikusita hasi genuen, eta, hortik abiatuta, hainbat alderdi jorratu ziren aukera-berdintasunaren inguruan. DBHko 3. eta 4. mailako



taldeek *Las maestras de la República* (Errepublikara garaiko maistrak) dokumentala landu zuten, eta DBHko 4. mailako beste talde batek hausnarketa eta eztabaida bat egin zuten genero-berdintasunari buruz (DBH 4), Andrea Resa irakasleak prestatutako aurkezpen batetik abiatuta.

- Gaztelania eta literaturaren alorretik, DBHko 3. eta 4. mailako ikasleekin kontakizun laburrak landu ziren genero-indarkeriari buruz, ondoren La Ribera en Femenino elkarteak deitutako lehiaketan parte hartzeko. Testurik onenak, horien artean ikastetxeko hainbat ikaslerenak, aurtengo azaroaren 25eko ekintzen zati bezala daude argitaratuta.
- Azkenik, ikastetxea eta webgunea garaiokin lotuta hainbat irakasgaitan egindako lanekin apaindu ziren, guztia ere emakumeek askotariko eremuetan egindako lana ikusarazteko.
- Ikasgelan edukiak eta jarduerak sortzea, proiektuan inplikaturako irakasgaien barruan.
- Ingeles eskoletan, emakume nabarmenek egindako lanak landu zituzten, batez ere ingelesez mintzo ziren emakumeek eginak. DBHko 4. mailan, eztabaida bat egin zuten ingelesez, ohituraz gizonenak eta emakumeenak diren rolen eta jardueren inguruan.
- Ikasleen eta Noelia Ochoa irakaslearen artean izandako ideia-trukearen ostean, DBHko 4. mailako matematiketan sakontzeko taldeak azterlan estatistiko bat egin zuen honako izenburu honekin: «Ba al da genero-indarkeriarik La Paz DBHIn?». Guztira zortzi galderako galdetegi bat prestatu zuten, emaitza akotatuarekin, ondoren neurtu ahal izateko. Ondoren, guztia ikastetxeko ikasleen esku ipini zuten. Jarraian, datuak tauletan jarri eta parametro estatistikoak aztertu zituzten datuetatik abiatuta, eta, azkenik, grafikoak eta ondorioen aurkezpena egin zituzten. DBHko 2. mailan emakumezko matematikarien bizitza eta lanak jorratu zituzten.
- Liburuaren eguna dela eta, Gaztelania eta Literatura Arloan «Emakumeak eta Literatura» izeneko erakusketa bat antolatu zuten, emakumezko idazleen eta literaturako emakumezko pertsonaien inguruan. DBHko 1. mailako gaztelania-ikasleek ere esku hartu zuten, kontakizun laburrak idatzita, emakumeak irakurtzen edota aldean liburuak dituztela ageri diren argazkietatik abiatuta.
- DBHko 3. mailako Musika irakasgaietan, Musikaren Historiaren aro bakoitzean emakumeek izan duten garrantziari buruzko edukiak sortu zituzten, baita garai bakoitzeko emakume nabarmenen adibideak ere. Halaber, entzunaldietan, emakumezko konposatzaileen obrak aurkeztu ziren, konposatzaile garaikideen ordeko aukera gisa. Emakumearen Nazioarteko Egunarekin loturik, ikasleek XX. mendetik aurrerako emakumezko musikagile bati buruzko kartela prestatu zuten.
- DBHko 2. ikasturteko Geografia eta Historiako ikasleek, Alfredo Fernández irakaslearekin batera, Google aurkezpenak prestatu zituzten historiako hainbat etapatan zehar emakumezkoek izan duten rolari buruz. Landu beharreko alderdiek hainbat alderdi jorratzen zituzten, hala nola eskubideak eta betebeharrak, jantziak, hezkuntza, lanbideak, eguneroko bizimodua, emakume nabarmenak edota emakumeak artearen munduan. Ikasgelaren aurrean egindako aurkezpenetan, eztabaidak sortzen ziren bizikidetzaren, soldata-berdintasunaren edota etxeko lanen inguruan.
- CBUko taldean, ikasturte erditik aurrera, guztiak mutilak ziren. Ikasturtearen hasieran, konpromiso bat sinatu zuten gurasoekin eta irakaslearekin, etxean egin behar zituzten



UCE sukaldeako tallerra

lanen inguruan: harrikoa egin, garbitu, zaborra atera eta abar. Ikasturte osoan zehar, astean egun batez, sukaldaritza-tailer bat egiten dute: errezeta bat aukeratu, erosketen zerrenda prestatu, erosketa egin, kozinatu, sukaldea eta erabilitako ontziak garbitu... Horrez gain, ikastetxean garbigailua ipiniko dute erabilitako aurre-mantalekin eta sukaldeko trapuekin. Tailer honekin loturik, aurre-mantal bat ere diseinatu zuten. Diseinuen argazkiak Madrileko Couture Dánae Tobajas tailerrera bidali ziren; bertan aukeratu zuten zer aurre-mantalek irabazi zuen, eta oihalean egin zuten. Azkenik, azaroaren 25arekin loturik, trikotatzen ikasi eta lazo moreak egin zituzten.

### **Bestelako jarduerak**

- Bigarren hiru hilekoa amaitzean, talde bakoitzean ahalegin akademikoagatik edota ikastetxearen bizitzan egindako parte-hartze zein inplikazioagatik nabarmendutako ikasleei errekonozimendua egin zitzaion. Aurreko ikasturtean, DBHko 1. mailako bi neska aitortu genituen (bata Marokokoa jatorriz eta bestea, berriz, Malikoa), hartara, euren ahalegina txalotu genuen, beti erraza izaten ez den testuinguruan jardun dutela aintzat hartuta. Horrekin, estimulu lana bultzatu nahi izan genuen, gainerako neska-mutilek ere ikasten aurrera egiten jarrai dezaten.
- Hirugarren hiru hilekoan, joskintza-tailer bat antolatu zen DBHko 3. ikasturterako, ikasleen gurasoen elkarateak eta Udaleko Berdintasun Sailak antolatuta.

## **Hezkuntza-komunitatearen inplikazioa**

Proiektua garatzeak zuzenean klaustroaren heren bat baino gehiago inplikatzan bazuen ere, zeharka ia irakasle guztiak parte hartu dute modu batera edo bestera, bereziki tutorretzen eta ikastetxeko gainerako jardueren bidez.

Ikasle guztiak parte hartzen zuten proiektuan tutoretza-saioen bidez eta ikastetxeko jarduerekin, eta, taldeen arabera, baita hainbat irakasgaireren bidez ere. Ez ziren gizarte-eta herritartasun-gaitasunak bakarrik lantzen, baizik eta gainerako eskumen guztiak ere jorratzen ziren, egindako ekintzen bidez. Nabarmentzekoak dira, alde horretatik, ikastetxea

apaintzeko proposamenean eta errealizazioan modu aktiboan esku hartu duten ikasleak, baita bideoa prestatzen parte hartu dutenak ere.

Ikasleen gurasoen elkarteak zuzenean parte hartu zuen rolak aldatzearekin lotutako tailer baten prestaketa-lanetan, Udaleko Berdintasun Sailarekin batera (joskintza-tailerra DBHko 3. mailarako). Era berean, Tuterako Gizarte Zerbitzuen Genero Indarkeriaren kontrako Arreta Integraleko Taldeak antolatutako tailerra ere zuzendu zen familientzat.

Azkenik, Cintruénigoko Udalarekin izandako lankidetzeta nabarmendu behar da, batez ere berdintasun-teknikariak egindako lanaren bidez, baita La Ribera en Femenino elkar-tearen lana ere, izan ere, materiala emateaz gain, beren jardueren berri ematen digute aldian-aldian, haietan parte hartzeko aukera luzatuta. Ikastetxean haiekin lankidetzan di-hardugu, jarduera horien berri emanez ikasleei.

## Zabalkundea

Lan eta horma-irudi batzuk ikusgai daude ikasle zein familientzat ikastetxeko hormetan, batez ere horma-irudiak eta kartelak. Era berean, ikastetxearen webgunean ere material ugari dago: jardueren argazkiak, ikasleek egindako aurkezpenak eta film laburrak, kasu. Beste jarduera batzuk, hala nola ikastetxeko genero-indarkeriari buruzko azterlan estatistikoa edota sukaldaritza-tailerra, artikulua bezala argitaratu ziren ikastetxearen aldizkarian.

Proiektua beste ikastetxe batzuetako irakasleei aurkeztu genien, Tuterako IGAK antolatutako Irakaskuntzako Jardunbide Egokien 2016ko Jardunaldietan.

## Balorazioa

Gure ikuspuntuaren arabera, iruditzen zaigu egindako jarduerak izan zutela ikasleetan eraginik; izan ere, haietan inplikaturik jardun zuten, dela modu positiboan, dela negatiboan. Mutiko batzuk erabat kontra ageri ziren berdintasunaren alorreko lanarekin edota genero-indarkeriaren alorrean. Zaila da jarreretan izandako eragina epe labur-ertainean neurtzea, baina modu positiboan balioesten dugu erreakzioak nabarmentzea, egindako lanaren baliagarritasuna erakusten baitu.

- Ikasleen lanari dagokionez, balioespina positiboa da. Interes handia ipini zuten, batez ere, horma-irudiak, posterrak eta aurkezpenak prestatzean. Bereziki nabarmentzekoa da neskek izandako interesa; izan ere, ederki dakite emakumezko erreferente gutxi ageri ohi direla irakasgaietako edukiak prestatzean.
- Ikasturte honetan, ezin izan dugu berrikuntza-proiektu batean parte hartu, baina, iazko ikasturtean egindako lana eta haren ebaluazioa oinarri hartuta, baterako hezkuntzaren inguruan ekintzak garatzen jarraitzen dugu.

## Argibide Gehiago

Ikastetxearen webgunea:

<https://sites.google.com/educacion.navarra.es/iesolapaz>

Proiektuari buruzko aurkezpena:

[https://docs.google.com/a/educacion.navarra.es/presentation/d/1st4XY7FZQQMdGU7FR\\_0PWvP0q-3q5mgNMzxUdAEO07s/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/a/educacion.navarra.es/presentation/d/1st4XY7FZQQMdGU7FR_0PWvP0q-3q5mgNMzxUdAEO07s/edit?usp=sharing)

# Musikala, ikaste-prozesuaren alternatiba artistiko eta kultura ekoizteko tresna bezala

Marqués de Villena BHI, Martzilla  
Aurora Suárez Moreno, Marrazketa Saileko burua  
aurorasuarez77@gmail.com

*«Kontatu zidaten eta ahaztu egin nuen.  
Ikusi eta ulertu nuen.  
Egin eta ikasi nuen»  
(Konfuzio)*

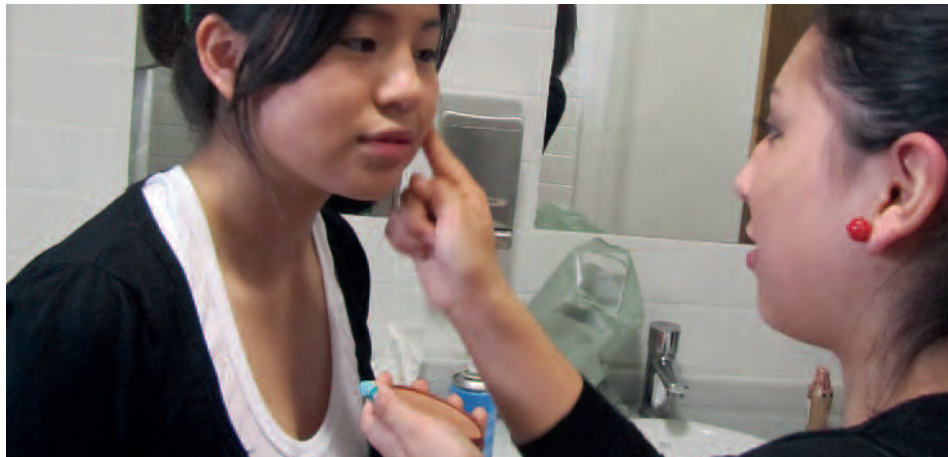
*“Sormena ez da talentua. Jarduteko modua da”  
(John Cleese)*

Artikulu honetan diziplina artistiko eta kognitibo anitzak lotzeko proiektua aurkezten dugu, Sekzio Elebidunen hezkuntza prozesuaren atal bezala. Irakaskuntza integratua da, ikasleen trebakuntza komunikatiboak eta adierazgarrien bultzada landa nahi duena Bigarren hezkuntzako curriculumean. Bertatik, esperientzi pertsonala eta aldi berean taldekoa garatuz joaten da.

Gako-hitzak: elebitasuna, musikala, irakaskuntza bateratua, gaitasun komunikatiboak, diziplinartekotasuna.

## Sarrera: musikala

Musikala antzerkigintzako zein zinemagintzako generoa da, trama emozional handia duena. Musika, abestiak, elkarrizketak eta dantza uztartzen ditu, akonpainamendu instrumentalarekin eta interludioekin. Ekintza elementu horien konbinazioaren bitartez interpretatutako ataletan garatzen da. Genero honen aldi gorena kultura angloamerikarrekin lotzen da, batez ere XIX. eta XX. mendeetan, Broadwayko agertokietan edota Britainia Handiko West End aldean. Edonola ere, jatorriak Europan ditu. Genero honetan arte eszenikoa eta lirikoa dantzarekin eta irudiarekin elkartzen dira, antzerki irakurriarekin,



Apaintzen, agertokira agertu aurretik.

music-hallarekin, operarekin eta komedia musikalarekin (opereta, zarzuela, vaudevillea), baina baita performance garaikideekin, raparekin edota azpikultura izenez ezagutzen diren beste edozer generorekin ere.

Bestetik, antzerkiak, edozer adierazpidetan, kulturarekin eta heziketarekin lotutako transmisio-bide handia du bizkarrean, eta batez ere sentsibilizatzeko duen gaitasunarengatik nabarmentzen da. Hala, errealitate konplexuen ulermena posible egingo da, eta, aldi berean, ikaskuntzarekin lotutako gizarte-balioak sustatuko dira: bizikidetzeta, tolerantzia, talde-lana, elkartasuna, diziplina, sormena, adierazpena... Guztiak ere zeharkako gaietako osagai dira Bigarren Hezkuntzan lantzen ditugun irakasgaietan, eta, oinarri-oinarrian jarrekin lotuak izanik, gure hezkuntza-sistemaren arlo guztiek parte hartzen dute, trebakuntza akademikoaren osagai bezala jardunez.

Gure ikastetxean musikal bat abian ipintzeko ideia CHICAGO obraren errepresentazioarekin batera jaio zen (Stagecoach taldearen eskutik, Iruñeko Plaza de la Cruz institutu-tuan). Ikastetxe horretako ikasleek egin zuten antzezpena, eta irakasle batzuk hantxe izan ginen.

Hasierako ideia horrek hainbat sail lotu ditu elkarrekin, atal elebidunen bitartez. Bilera akademiko ortodoxoek harago, estimulu bilakatu da, bai irakasleentzat euren irakas-kuntza-jardunerako, bai curriculuma dibertsifikatuko duten praktika berrien irrikaz dauden ikasleentzat, atzerriko hizkuntza egiazko testuinguru interaktibo batean ikastea estimulatze aldera.

## Gazte-kultura sortzea

Gazte-kulturan nerabezaroaren arazoak agertzen dira, eta bat egiten dute euren kezka eta ikonoekin, baita gaztaroa eta modernitatea nahasten dituzten ohitura sozialekin eta garaiko espirituarekin ere, edota teknologiarekin eta gaur egungo globalizazio saihetsezinarekin. Eguneroko bizimoduan, gazte-taldeen irudiak ematen dituzte emaitza gisa, al-darte eta itxura desberdinekin, bizitza-filosofia eta toki komunekin, kasu honetan, landa-

inguru batean. Era berean, gaztaroaren betiko arazoak ere agertzen dira, hala nola erre-beldia eta transgresioa. Horiek ikaskuntza modu desberdin batean amaitzen dira eta so-zialki oso begi-bistakoa denean baino ez gara jabetzen haietaz, subjektuen eraldaketa gertatu denean, alegia.

Gazte-kultura inguruarekin elikatzen da, inguru horrek gure gazteetan sortzen dituen desegokitzeekin, eta, halaber, espazio zein denborarekin, belaunaldiekin eta hizkuntza-rekin lotutako alderdiak markatzen ditu. Adierazpen horrek stablishment delakoa zalantzan jartzen du; hala, bere nortasuna adierazteko tokia bilatzen du, eta, aldi berean, mundu edo etorkizun hobea lortzen saiatzen da bere idealismoan.

Talde bezala berezita eta presente eginda, erabateko eskubidedun pertsona heldu edo aditu bezala kontuan hartzen ez dituen gizarte batean, gazteek, beren intsumisioa-rekin, uste dute belaunaldiei leku hartzen dietela, eta belaunaldiak denborak ezarritako inposizio direla, iragankor eta saihetsezin.

Irakaskuntza ludiko eta integratu baten bidez gazteei tresna kulturalak eskainita, ba-liteke bitarteko estetiko berrien erabilera sortzea kulturaren esparruan paradigma aldaketa bat eragiteko, zeina, dagokion garaian, belaunaldi baten irakaskuntza bihur baitaiteke, sortzeko edota birsortzeko erreminta berri, alegia.

## Helburuak

Gure helburuek ikasleen arteko lotura indartzen laguntzen dute, lantaldeen eta irakasle-ikasle bikoteen bidez, baita irakasleen artean ere (PGA), elkarrekin egindako proiektu bat garatuta, sarean, lankidetzan eta ikaskuntza estimulatuta eta sustatuta, inguru alda-garrietan diseinatuta baina helburu komun batekin: musikal bat egitea.

Besteak beste, honako helburu hauek dira nabarmentzekoak:

- 1 Ikasleen arteko errespetua estimulatzea, emaitzen mailak axola izan gabe.
- 2 Atzerriko hizkuntza batean jarduteko blokeoa gainditzea, komunikazioa hobetzeko bidean.
- 3 Lankidetzan eta talde-lana sustatzea, baita parte hartzen duten irakasgaietan egiten dituzten ikaskuntzak praktikan ipintzeko erraztasunak ematea ere.
- 4 Diziplina anitzeko praktika estimulatzea: ingelesa, musika, plastika- eta ikus-hezkuntza, gorpuz-hezkuntza, gizarte-zientziak, teknologia eta natura-zientziak. Beste hitz batzue-tan esanda, mintzatzea, errezitatzea, abestea, dantzatzea, marraztea, eraikitzea eta sortzea, guztia ere jarrera irekiz.
- 5 Irakasgai guztien erreminta bilakatzen den sormena sustatzea, ideia eta kontzeptu berriak sortzeko edota lehendik ezagutzen ditugunen artean kidetze berriak egiteko, eta pentsamendu desberdina sorrarazteko, originala edota erabilgarria izango dena giza ezagutzarako.
- 6 Inguruarekiko eta jarduera artistikoetarako sentikortasuna garatzea (hezkuntza plas-tikoa eta bisuala, musika, literatura...).

Helburua, azken finean, gure ikasleak aipatutako gaitasunetan trebatzea da, baita herritar arduratsu, gaitu, kritiko eta berritzaile izateko bidean hezteka ere, gizartea hobetzen laguntze aldera.

Lingua franca ikaskuntzako hezkuntza komuna izango da, trade-language edo merkataritza-hizkuntza, irakaskuntzarako eta ikerketarako hizkuntza ere izango dena. Aldea globalak komunikatzeko erabilitako hizkuntza, praktikan, jatorri askotariko subjektuen arteko arazoa konpontzen diguna, ezin denean aldiko jatorrizko hizkuntza edo dialekto bat edota sistema bat partekatu. Hori guztia, ulertuta herriaren ardura dela kulturalki gordetzea.

Bizikidetzarako eta komenigarritasunerako hizkuntza hau, modu praktikoak partekatzeko eta trukatzeko erabilia, guztioi interesatzen zaigun sinbiosi moduko bat da, nazioarteko hizkuntza laguntzaile bat, ama-hizkuntzetatik harago doana.

Ahozko, idatzizko, ikusizko, musikazko eta elebitasunetik bertatik sortutako hizkuntzen arteko nahasketatik egoera konplexu eta aldi berean ohiko batera igaroko gara, mapa kognitibo eta egoera soziolinguistiko berri bat sortzen lagunduko duena, baina batez ere jarrera kultural eta pertsonal berri bat.

Kanpoko mugez konplexutasunetik harago, lan honek gure gazteentzat munduan egoteko beste modu bat sortuko du, lurralde globalean posizionatzeko beste era bat, nerabeek izaten dituzten beldurrak eta lotsak gainditzeko eta taldekide izatearen sentimendua sustatzeko lan kooperatiboaren bidez, balioetan eta periferiatik bizitako kultura-aniztasunaren esentzian bertan heztea lortuta.

## Prozesua eboluzioan

Oraindik ere antzerkiaren urteko funtzioekin lotuta sentitzen gara, baina lortu dugu haiek eguneratzea eta demokratizatzea, beste maila batera eramanda eta agenteak eurak partaide eginda. Testu-joskeran moldatzen eta aldatzen joaten gara, ikasleen gustuaren eta euren esapideen arabera, hizkuntza-adierazpide berriak barneratzearekin batera eta irakasleen usteen azpian inplikaturiko gaien inguruan, betiere azken obraren koherentzia bilatuz. Hori guztia, nolabaiteko work in progress baten arabera egiten da, eta lan egiteko modu hori ikaskuntzaren ezaugarri nagusi bilakatzen da.

Gaur egun, musikala ikastetxearen proiektu bilakatu da, eta lantalde bat osatzen du; bertan, diziplina anitzetan eta lankidetzaren eremuan, nahi duen hezkuntza-komunitateko kide orok parte har dezake: irakasleek, ikasleek, familiek, udalek, kultura-erakundeek, komunikabideek.

## Baliabideak

Gure helburua kultura-agenteekin lan egitea da, helburuak eta baliabideak jakinarazita, gure irakasgaien zatiak instrumentalizatuta irakaskuntza ludiko baten arabera. Musikal bat sortzea ezagutzeko bide berriak kudeatzea, bilatzea eta arakatzea da.

Obra sortzen parte hartzen duten hainbat alderdi eta gai koordinatuko ditugu, adierazpen- eta hizkuntza-gaitasuna hobetzea ekarriko duen irakaskuntza integratua sortzeko. Hala, irakasgaien ikaste-prozesu polarizatuak konfiguratzeko lagunduko dugu, eta, aldi berean, haien aurkezpenaren eta garapenaren arazo zehatzak zuzenduko eta ebatziko dira.

Psikologiaren, pedagogiaren eta artearen teknika klasikoak biltzen dira, eta, katarsi moduan, subjektua jakintza sakonago batera eramaten dute. Horrez gain, kontzientzia,





Edozein jolas bezala metodo bat behar du eta entrenamendu era bat da ere.

metodoa eta didaktika estimulaten dituzte, eta adierazpena, interakzioa, komunikazioa eta nork bere burua ezagutzea garatzen dituzte ahalmen bezala. Haien bidez, egoa edota niaren kontzientzia albo batera utzi eta rol desberdin bat arakutzen da, pertsonaia batean, eguneroko errealitatetik aldentzea ahalbidetuko dion antzezpen baten bidez. Prozesu horrek, inguruari eta inguruko gizarteari buruzko kontzeptu konplexuak katalizatzen eta barneratzen dituen aldi berean, barruan mezu bat duen eraldaketa posible egiten du, aldaketa indibiduala zein kolektiboa izateko aukera bat, metakognizio-afektiboko prozesu baten bidez.

Arteak ez du mundua eraldatzen, ezta errealitatea ere, baizik eta, Jorge Oteizak mistizismo eta arrazionalitate arteko kolpe batean esango lukeen moduan, «artistak bere burua aldatzen du egiaz. Eta gizaki (berri) horrek, arteak eraldatuak, ahal izango du, bizitzatik, errealitatea eraldatu».

## Jarduerak

Urtez urte gure ikastetxean egindako musikalak honako hauek dira:

- Chicos & Girls (2011–2012).
- 7 Hats , 7 Thoughts (2012–2013).
- 80 Days Around the World (2013–2014).
- Second Chances (2015–2016).
- Tribute to Shakespeare. Aurtengo 2016-2017 ikasturterako prestatutako bosgarren musikal-proiektua da.

Obra guztietan ilusio handiz lan egin dugu, gure ikasleentzat interesgarriak diren gaiak jorratuz. Hainbat arazo agertu zaizkigu, ondoren konponbideak bilatzeko. Eta joko orok metodo bat behar duenez, egiazko egoerak simulatzen ditugun bitartean entrete-nitzeko modu bat edota praktika bat ekarriko dizkigu.



Hizkuntza-kontuetan inplikatu ditugu, eremuko lanetan eta estetikoetan, mugitzen diren giroekin lotutakoetan, ikasleek ezagutzen dituzten dibertsio-moduak aztertuta eta ezagutzen ez dituzten jarduera berriak txertatuta. Besteak beste:

- argazki dokumentalak biltzea,
- eszenak ikastea, marrazkien edo bozetoen bidez irudikatuta,
- benetako tokietan oinarritutako agertokiak irudikatzea eta osatzea,
- ahozko azalpenak edota grafikoak zein deskriptiboak,
- entseguetan egindako lanak, antzeztutako eszenan elkarrizketak, intonazioa, ahoskera eta testuaren adierazpena lantzeko,
- jantziak eta kartelak sortzeko prozesuak, posterrak eta flyerrak egitea publizitate-rako,
- gidoiari hobekuntzak eta ekarpenak egitea, ideia nagusia, tramaren garapen ideologikoa eta ekoizpen zein atrezzoarena.

## Ondorioak

Gure balantzea positiboa da, batez ere hezkuntza-esperientzia kolektiboa eta sakona sustatu baititugu. Ez dugu formula jakin bat bakarrik erabiltzen, talde-lanaz eta irakaskuntza-jarduera konplexuak bitarteko teknologiko eta ekonomiko apalez egiteaz harago (are prekarioak), gizarte-eskaera handia den toki batean, baina gustu ematen digu atseginez irakasteak, tradizio klasikotik transmititzen den jakintza bat emateak, Ciceroneren *docere delectantis* tradiziotik, alegia (entretentuz ikastea).

Etorkizunera begiratzer beharturik, gazteek gauza izan beharko lukete egindako esperientziaren eta jardueraren ebaluazioa egiteko eta beren ikuspegiaren arabera feedback asegarri eta pizgarri bat emateko; izan ere, tankera honetako irakaskuntza-lan bat eta ikaskuntza integratu bat ez dira inoiz agortzen eta akigarri izaten dira, baina baita liluragarri ere irakaslearentzat.

Etorkizunera begiraturik, behaketan sakontzen jarraitu nahi dugu, interpretatzen eta mundu naturalaren adierazpenean, jolasa balio kognitibo eta entrenamendu bezala erabiliz, autoafirmaziorako eta bizitzarako beharreko trebetasunak garatzeko, betiere parte hartzen duten guztien arteko lankidetzaren eta diziplina-aniztasunaren bidez.

Azken hausnarketa bat kultura dinamiko eta kalitatezko baten alde inbertitzeko, ikaskuntza aniztan oinarrituta, sormena estimulatzeko laguntzeko eta haren balioak beste ikaskuntza-alor batzuekin interakzioan ipintzeko. «Langile sortzaileak nahi badituzu, emaezu jolasteko denbora», John Cleese.

## Argibide gehiago

Ikastetxearen webgunea:

<https://iesmarcilla.educacion.navarra.es/>

# Rizoma II proiektu soziohezitzailea

## Inplikazioa – Integrazioa – Eraldaketa

Marqués de Villena BHI, Martzilla

José Ramón García Rueda, Gaztelania eta literaturako irakaslea  
jgarcia3@educacion.navarra.es

Proiektu honek ikastetxea bere inguruan integratzea bilatzen du. Honetarako, institutuko bizitzan hezkuntza komunitateko kideak inplikatzeko dituen dinamikak hala nola ikastetxearen kanpoko proiektzioa sustatzen dituzten ekimenak bilatzen ditu. Zonaldeko eragile eta erakundeek elkarlan gizarke sareaz baliatzen dira helburuak lortzeko.

**Gako-hitzak:** toki-erakundeak, hezkuntza-komunitatea, kanpo-proiektzioa, lankidetzarako gizarke-sarea.

### Testuingurua

Marqués de Villena institutua Martzillan dago, Erriberriko Merindadean kokatutako udalerrian; inguruko herriak bezalaxe, Nafarroako Erriberagoitian. Institutuak inguruko honako udalerrri hauei ematen die zerbitzu:

- Eguneko DBH: Martzilla, Villafranca, Caparrosa, Cadreita eta Milagro. Faltzeseko ikasleak DBHko 3. mailan elkartzen dira.
- Batxilergoa: Aipatutako udalerrietako ikasleak ez ezik, Zarrakazteluko DBHIn ikasten dutenak ere etortzen dira: Zarrakaztelu, Mélida, Santacara, Murillo el Fruto, Rada eta Figarol.
- Helduentzako gaueko DBH: Erriberagoitiko udalerrriak eta erdialdekoak.

Ikasleen familien egoera ekonomikoa erdi-mailakoa da, salbuespenak salbuespen. Etorkinak gero eta gehiago dira, eta maila ekonomiko apalagoa dute. Gero eta familia gehiagok eskatzen dituzte laguntzak euren egoerari aurre egiteko, dela bertakoek, dela etorkinek.

## Justifikazioa

Ikastetxea ez da horretatik kanpo gertatzen diren aldaketa sozialetatik libratzen den erakundea. Gizartean ageri diren beharrianak eta arazoak ikastetxera ere iristen dira; izan ere, hainbat familia motatako, jatorritako, ingurutako, kulturatako, erlijiotako eta gainerakoetako ikasleak etortzen dira. Horrenbestez, kasuistika luzea da.

Proiektu hau krisi ekonomikoak eraldatutako errealtate konkretu batetik abiatzen da; ikasleen beharrianetan eta gizarte- zein hezkuntza-erantzunetan eragiten du, baita euren familietan ere.

Uste dugu ezinbestekoa dela ikastetxearen ateak irekitzea, komunitatearen trebakuntzan eta garapenean interesaturik dauden pertsona eta erakunde guztiak inplikatzeko; hau da, hezkuntza eta gizartea elkartzea.

Proiektuaren helburua ikastetxe-eredu demokratiko baterantz egitea da, gizarteak bertan toki izan dezan, eta gizarteak, aldi berean, institutuan sortutako ekintzak har ditzan ikaskuntzaren eta zerbitzuren bitartez, boluntariorantzaren bidez, aisialdiko jarduerak sustatuta eta abar.

Finean, gizarte eta herritarren gaitasuna garatzea sustatu nahi dugu, inguruan dugun gizarte-errealitatea ulertzen lagunduko digun trebetasun bezala ulertuta; modu aktiboan elkarrekin bultzatzea, modu arduratsuan eta integraztailean eta herritartasun demokratikoa beteta. Horrek esan nahi du harremanak izaten jakitea, besteak ulertzen jakitea eta ulertu nahi izatea, haiekin lankidetzan jardutea, baita gizarte-harremanek eta bizikidetzak sortzen dituen egoerak modu baketsuan eta demokratikoan konpontzeko gaitasunak garatzea ere. Gizarte-gaitasunak izateak esan nahi du beste pertsonekin harreman egokiak izateko gauza izatea; hau da, parte garen gizarte-testuinguruan eraginkorra izango den funtzionamendua izatea.

## Helburuak

Gure proiektuaren izaera diziplina-anitzekoa da, komunitarioa eta iraunkorra. Eremu eta erakunde ugari osatzen dutela ikusirik, maila desberdinetako hainbat helburutan saiatzea planteatzen dugu. Hainbat helburu orokor ezarriko dira, eta haietako batzuek helburu espezifikoak izango dituzte.

### Helburu orokorrak:

- 1 Gizarte-gatazka izateko eta babesgabetasunean erortzeko arriskuan dauden ikasleen egoera pertsonala eta akademikoa hobetzea.
- 2 Institutuaren eta inguruko kolektibo zein erakundearen arteko lankidetzaren sarea sortzea (gizarte-zerbitzuak, osasun-zentroak, udalak, udaltzaingoa, hezitzaileen eskola, etorkinen elkarteak eta unibertsitatea).
- 3 Ikastetxean komunitate-agentearen irudia sustatzea, ikastetxearen eta kanpoaldearen arteko jarduerak koordinatzeaz arduratzeko.
- 4 Eskola-uztearen eta gizarte-arriskuaren egoerak prebenitzeko esku-hartze programak garatzea.
- 5 Ikasleei, irakasleei eta familiei lankidetzarako erremintak eta bideak ematea, gizarte- eta herritartasun-gaitasuna garatzeko.



Hormak estaltzen

- 6 Jatorriko udalerrietan eragingo duten lankidetzak garatzea, gizartea bizitza akademikora gerturatzeko eta alderantziz.

#### Helburu espezifikokoak:

- 1 Eskola-uztearen eta -porrotaren kasuak murriztea, batez ere egoera okerrean dauden gizarte-taldeetan.
- 2 Ikastetxean ezartzen ari diren hezkuntza-teknologia berriak babestea eta garatzea: proiektuak, ikasgeletako tailerrak, eta abar.
- 3 Esku-hartze prozesu sistematikoak sortzea ikasleekin lotutako kasuistika jakinetan (droga-kontsumoa, eten-kasuak...), oinarrizko gizarte-zerbitzuekin eta haurtzaroko eta nerabezaroko arreta taldeekin lankidetzan.
- 4 Hezkuntza-komunitateko kideen inplikazio handiagoa lortzea, guraso-talde boluntario baten bidez edota familiak ikasgeletara ekarri.
- 5 Ikasleei zuzendutako ekimenak eta dinamikak sortzea, ikastetxearen funtzionamenduan inplika daitezkeen eta haien autonomia eta autokudeaketa sustatzeko.
- 6 Irakasleen trebakuntza sustatzea eta garatzea ikaskuntza-komunitateetan, kulturartekotasunean, gatazken bitartekaritza eta konpontzeetan, proiektutako lanetan eta tankera horretako beste ildo batzuetan.
- 7 Erakundeekin lankidetzak hitzarmenak eta -protokoloak sortzea, garatzea eta hobetzea: NUP, oinarrizko gizarte-zerbitzuak, haurtzaroko eta nerabezaroko arreta taldeak, udalak, hezitzaileen eskola, enpresak eta elkarteak.
- 8 Ikasleen artean boluntarioritza eta asoziazionismoa sustatzea.
- 9 Ikastetxearen proiektuak eta ekintzak bistaratzeko, zentroaren irudia hobetuta eta izen-ona irabazita.
- 10 Ikastetxearen arkitektura pedagogikoa hobetzea, bizikidetzari, lan-giroari eta institutuan ikasteari lagunduta.



Urdin eta txuriz margotzen

## Jarduera-ildoak

Lau jarduera-ildo bereiziko ditugu: Lehendabizikoa ikasleen kasuistika konkretuetako esku-hartze prozesuak sortzera bideratuta egongo da, oinarrizko gizarte-zerbitzuekin eta haurtzaroko eta nerabezaroko arreta taldeekin koordinatuta; bigarrena lankidetzarako gizarte-sarea zabaltzea izango da; hirugarrena, institutuko komunitate-eragilearen plaza diseinatza eta koordinatza bideratuko da, eta laugarrena, berriz, ikasleen boluntariorza eta inplikazioa bilatzen dituzten ekimenak garatzera.

Horrek ez du esan nahi proiektua ez denik egon irekita lankidetzan jarduten dugun eragileen ekimenetara (zuzendaritza-taldea, ikasleak, ikasleen guraso-elkarteak, oinarrizko gizarte-zerbitzuak, haurtzaroko eta nerabezaroko arreta taldeak, NUP edota udalak) eta hemen planteatutako helburuak bilatzen ez direnik.

1. Esku-hartze prozesuak sortzea.
  - Oinarrizko gizarte-zerbitzuen, haurtzaroko eta nerabezaroko arreta taldeen eta Rizomaren arteko lan-egutegia sortzea.
  - Rizomak eta oinarrizko gizarte-zerbitzuek jorra ditzaketen lanen tipologia.
  - Institutuko droga-kontsumoa arazoa hautatzea eredu bezala eta ikasleei eragiten dieten gainerako kasuistikan aplikatzea.
  - Ikasleekin esku-hartze prozesuak prestatzea kontsumo-kasuetarako.
  - Hezkuntza-komunitateak prozesuak aurkeztea eta onartzea.
2. Lankidetzako gizarte-sarea zabaltzea.
  - Sarea osatzeko eta trebatzeko dokumentu berriak prestatzea.
  - Institutua *Tiempo fuera* (Kanpo denbora) hezkuntza-programan sartzeko izapideak hastea.
  - Toki-elkarte guztiak biltzea.
  - Poltsa bat osatzea interesa duten toki-elkarte guztiak.
3. Ikastetxeko komunitate-agente plaza diseinatzea eta koordinatzea.
  - Bitartekarien egitekoak diseinatzea.

- Bitartekarien lanaren koordinazioa eta jarraipena.
  - Bitartekariak proposatutako ekimenetan eta neurrietan lankidetzan jardutea.
  - Esandako figuraren analisia eta ebaluazioa ikastetxean.
  - Eskaera berria prestatzea, egungo deialdia hobetzeko.
  - Gogoetarako hainbat bilera egitea Hezkuntza Sailarekin, bitartekariaren egitekoarekin loturik.
4. Boluntarioen sustapena eta ikasleen autonomia.
- Eraiki dezagun gure hezkuntza. *Arkitektura pedagogikoa proiektua garatzea*, antolatzea eta martxan jartzea.
  - *Konekta Gaztea* programaren koordinazioa eta jarraipena egitea.
  - NUPen *Urretxindorra Proiektuaren* eta boluntariotzaren gaineko informazio-bilera egitea.
  - Gizarte- eta hezkuntza-proiektu bat garatzea Martzillan.
  - Ekimenen analisia eta ebaluazioa.

## Ondorioak

Rizomaren lantaldeak balorazio oso positiboa egin du. Planteatutako ekimen guztiek eta erabilitako metodologiak berak bizikidetzatza sustatzen dute modu aktiboan, arduratsuan eta integratzailean, eta pertsonen lankidetzarako eta bestearekin elkar ulertzeko erremintak ematen dizkiete. Ikasleen jabeak hartu dugu oinarri bezala, baita boluntariotza sustatzea ere, banakoak gizartean parte hartzeko duen bide gisa.

Ekimenotan parte hartu duten ikasleen balorazioa ere oso positiboa izan da; izan ere, euren autoestimua hobetu dute, ingurua positiboki eraldatuta, eta, aldi berean, gizartearen errekonozimendua eskuratuta.

Hezkuntza-komunitateak, oro har, zuzendaritza-taldea buru dela, planteatutako ekimen guztiak babestu ditu, baita haietan parte hartu ere. Gizarte-zerbitzuek eta lankidetzan jardun duten gainerako gizarte-eragileek ere balorazio positiboa egin dute proiektuaren inguruan, eta iritzi diote positiboa dela helburu beraren alde koordinatuta jardutea.

Arkitektura pedagogikoa eta tankera horretako proiektuekin, institutu osoa inplikatzeko eta eraldatzeko gauza diren aldetik, garbi geratzen zaigu irakaskuntzaren etorkizunak sareko eta lankidetzako lanaren bidetik joan behar duela, berdinaren arteko hezkuntzaren eta ikaskuntzaren zerbitzura.

## Argibide gehiago

Konekta gaztea.

<https://youtu.be/LIVCtsHibko>

ImplicaT:

<https://youtu.be/-tN1vG8dMt4>

<https://youtu.be/iO7uwGwwwls>

<https://youtu.be/rW3qzC84qRU>

Ikastetxearen webgunea:

<https://iesmarcilla.educacion.navarra.es/>

# Bazkari osasungarria

## Lehen Hezkuntzako Unitate Didaktiko Integratuen (UDI) diseinua

Nuestra Señora del Patrocinio HLHI, Milagro  
Antonio Esparza Rubio, orientatzailea eta zuzendaria  
aesparz1@educacion.navarra.es

Gure ikastetxeko hezkuntza proposamenetan egunero hobetzeko beharrak berrikuntza proiektuetan erantzunak bilatzera bultzatu gintuen. Proiektu hauek babes teoriko eta praktiko zabala daukate: Lehen Hezkuntzako Unitate Didaktiko Integratuak lantzea, Atlantida lan taldearen ikuskaritzapean eta aurreko ikasturtetako jakintzetatik abiatuz, COMBINAR mintegia egiterakoan.

Aurreko jakintza hauek baliagarriak izango dira oraingo jarduna garatzeko. Lanak nola programatu proiektu kognitiboetatik abiatuz, bertan dauden irakaskuntza eredueta eta lekutu daitezkeen testuingurueta sakonduko dugu.

Gako-hitzak: COMBINAR, irakaskuntza ereduak, programazioa, prozesu kognitiboak, testuinguruak, UDI.

### Testuingurua

Oinarrizko gaitasunak curriculumaren iturri soziologikoaren ekarpena dira, eta gure ikasleak gizartean modu gero eta eraginkorragoan txertatzea dute helburu hurrengo urteetara begira. Hori guztia bizitza osoko ikaskuntzan prestatzeko oinarriarekin, ongizate pertsonalerako oinarrizko gaitasunaren funts bezala. Horrenbestez, oinarrizko gaitasunak curriculumean eta ikasgeletan txertatzeak hainbat ataza eskatzen ditu, eta, ataza horiek sortzeko, gure ikasleak dituzten testuinguru eta egoera desberdinak kontuan izan behar dira. Lan honen bidez, esandako atazak eta unitate didaktiko integratuak (UDI) diseinatuz hurbilduko gara.

Lan hau talde osoaren partaidetzarekin egin dugu, Iruñean egindako aurrez aurreko hiru saiotan; haietako bakoitzean, alor honetan adituak diren txostengileak izan ditugu, eta, ondoren, taldeka bilerak egin ditugu gure ikastetxean. Eta, neurri handiagan



Proiektu hau erronka handia izan da.

inplikatu ahal izan dutenen lan pertsonalari eta indibidualari esker, hainbat ataza konplexu diseinatu ahal izan ditugu Lehen Hezkuntzako 3. mailan, honako UDI honen barruan: Bazkari osasungarria.

## Helburuak

Proiektu honetan, honako helburu hauek landu ditugu:

- 1 Irakasle bezala ditugun jakintzak egokitzea, indarrean den araudian ezarritako curriculum-definizioak markatutako ildo berriak aintzat hartuta.
- 2 Gako-gaitasunak curriculumean txertatzeko lan egitea, proposamen errealistak eta bideragarriak baliatuta.
- 3 Metodologia aktiboak eta jarduera-gakoak ezagutzea, ikasgelan txertatzeko.
- 4 Ikasgelarako unitate didaktikoen diseinua eta garapena hobetzea.

## Baliabideak

Lan hau egiteko izan ditugun bitarteko materialen artean, honako hauek nabarmenduko genituzke: *COMBAS* eta *COMBINAR* proiektuetako profesionalak egindako materialak eta Europako Keyconet sarearen ekarpena, Valentziako Lehen Hezkuntzako zubi-dokumentua eta Nafarroako Curriculum Dekretua, baita indarrean den araudia ere.

Aholkularitza pertsonalari dagokionez, hainbat pertsonaren laguntza izan dugu: Florencio Luengo, Atlántida proiektuko kidea; Esperanza García Morales, *COMBAS* proiektuaren koordinatzailea Valentziako Erkidegoan; Mila Naranjo, Viceko Unibertsitateko (Girona) ikaskuntza kooperatiboko aholkularia; Javier Cortés, Valentziako Erkidegoko Hezkuntza Saileko irakaslea eta Atlántida taldearen ebaluazio-arduraduna. Horrez gain, proiektu honetako koordinatzaileen babesak izan dugu (J. Carlos Mújica, Tomás Astiz eta Antonio Esparza), baita parte hartu duen hezkuntza-komunitatearen lankidetzak ere.



## Diseinua

Laburbilduta, hiru urrats egin ditugu UDI bat diseinatzeko:

- Lehenik eta behin, curriculum-diseinutik abiatu gara, bertan baitaude zerrendatuta helburuak, edukiak, ebaluaziorako irizpide eta adierazleak, eta oinarrizko gaitasunak. Puntu honetan, zehaztu behar dugu mapa horretako zer curriculum-elementu agertuko diren egin behar dugun atazan, ebaluazio-irizpidetik abiatuta.
- Bigarren urratsa transposizio didaktikoa da; bertan, ikasitako atazaren egitura aplikatuko dugu, eta metodologia bat definituko da, pentsamendu- eta irakaskuntza-eredu inplizituak kontuan izanda eta erabiliko diren testuinguruak eta bitartekoak aintzat hartuta.
- Azken urratsak ikaskuntza ebaluatzeari egingo dio erreferentzia, unitatean planteatutako helburuekin koherenteak izango diren metodoen eta errubriken bidez.

Gure egitekoa ikasgelan egingo ditugun jardueren zerrenda bat osatuta hasiko dugu, eta garatu nahi dugun pentsamendu-ereduarekin lotuko dugu, baita jarduera bakoitzarekin ondoen egokitzen direla iruditzen zaizkigun gako-gaitasunekin eta irakaskuntzarekin ere. Ekimen honi esker, gure hezkuntza-jarduna ikusi ahal izango dugu, baita modu orekatuan sustatu nahi ditugun jardueren eta prozesu kognitiboaren arteko korrelazioa ere. Ezinbestekoa da irakaskuntzako eta ikaskuntzako jarduerak dibertsifikatzea, prozesu kognitibo guztiak bil ditzaten (Bloom) edota ahalmen orokor guztiak lantzeko (Gagné); horiek guztiak lan baten aurrean diren ezagutzekin, trebetasunekin eta jarrerekin batera aktibatu beharko dituzte.

Bigarrenik, koherentzia nahi dugu gure irakaskuntza-proposamenen, haiek garatzeko abiarazitako metodologiaren eta irakaskuntza-ereduen artean. Ikusi dugunez, irakaskuntza-eredu kognitibo eta eraikitzailea da nagusi oro har, baina hainbat egoeratan eredu hori malgutu egin beharko genukeela iruditzen zaigu, eredu sozialen eta pertsonalen aldera eginda. Eredu horiek bilatzen dituzten proposamenak pentsa genitzake, hala nola eredu sozialak sustatzeko ikaskuntza-komunitateak eta adimen emozionalaren esperientziak eredu pertsonalak indartzeko.

Hortik aurrera, proiektuak egin ditugun urratsak antolatu behar dira, ataza konplexuak edota unitate didaktiko integratuak prestatzeko. Hasieran, UDIak prestatzeko prozesuaren aurkezpena ikusi genuen, plataformak emana, eta handik ondorioztatu ahal izan genuen aurretik aipatutako pausoak ezinbestekoak direla UDIak diseinatzeko: curriculum-diseinua, transposizio didaktikoa eta ebaluazioa.

Taldeka lan egin genuen, eta, azkenean, landu behar dugun proposamena aurkeztu genuen: *Bazkari osasungarria*, Lehen Hezkuntzako 3. mailarako.

Hona hemen haren laburpena:

Izenburua	Bazkari osasungarria
Etap	Lehen Hezkuntza
Maila	3.a
Denboraren antolaketa	Hiru aste, otsailaren 15etik martxoaren 4ra
Jatorria	Ikastetxeko esperientzia
Deskribapena	Hiruhilekoaren amaieran, amaierako bazkari osasungarri bat prestatu genuen
Proiektu mota	Proiektua
Produktua	Hiruhileko amaierako bazkaria

#### HEZKUNTZA-PROIEKTUA

Helburua	Ohitura intelektualak, lan-teknikak eta jakintza zientifikoak, teknikoak, humanistikoak, historikoak eta artistikoak eskuratzea, eta ohitura osasungarriak, ariketa fisikoa eta kirola garatzea.
Balioak eta jarrerak	Erantzukizun pertsonala: Edozein hautaketa egitean ondorioak aztertzea eta horiei aurrea hartzea
Justifikazioa	Bazkaria prestatzeko ikastetxera eramaten diren elikagaiak behatzeak eta beste testuinguru batzuetan ikusten den kontsumoak ohitura osasungarrietan hezteko beharra planteatzen dute, kasu honetan, elikadurarekin loturik.

Izenburua	Zer bazkalduko dugu orain?
Arloak	Matematikak, Natur Zientziak, Gizarte Zientziak
Proiektuaren faseak	1. fasea: Analisia/plangintza
Produktua	Grafikoak
Denboraren antolaketa	1. astea: otsailaren 15etik otsailaren 19ra
Atazaren deskribapena	Bazkaltzeko ekartzen ditugun elikagaiei buruzko informazioa bilduko dugu, sailkatu egingo ditugu eta kartelak egingo ditugu irudiekin.

Atazen egitura		Ikaskuntzaren kudeaketa ikasgelan				
Jardueren sekuentzia	Ariketak hautatzea	Ikasgelako ekintzak		Se	Material didaktikoak eta bitarteko digitalak	Taldekatzeko Agertokia
		Ikasleak	Irakasleak			
<b>Motibazioa</b>						
Zabor-janari buruzko bideo batetik abiatuta, zera galdetuko diogu geure buruari: zabor-janarekin elikatzen gara? Taldearekin saiatuko gara zer ekintza garatu adosten.	Bideoan zabor-janak identifikatzen saiatuko gara. Zerrenda bat egingo dugu. Trastornoak errekonozituko ditugu. Zer egin dezakegu?	<b>Gogoratzea</b> Identifika. Errekonozitzea  <b>Aplikatzea</b> Onartzea	<b>Instruktiboa</b> Informazioa aurkezten du  <b>Soziala</b> Taldeen arteko trukeak gidatzen ditu	1 ses	Osasungarria ez den elikadurari buruzko dokumentala  <b>Aniztasunare kiko arreta</b> Laminak elikagai mota desberdinekin	Talde handia  Taldea txikia  Taldea handia
<b>1. Plagintza</b>						
Erabakiko dugu nola jasoko ditugun ekartzen ditugun bazkariak buruzko datuak	Grafiko mota desberdinak eta haien erabilera ezagutuko ditugu. Erabakiko dugu zein erabili. Datuak sartzen ikasiko dugu.	<b>Gogoratzea</b> Jasotzea Erregistratzea  <b>Aplikatzea</b> Eraikitzea	<b>Instruktiboa</b> Informazioa aurkezten du <b>Konstruktiboa</b> Ikaskuntza gidatzen du <b>Soziala</b> Taldeen arteko trukeak gidatzen ditu	1 ses	Grafiko-eredu desberdinak <b>Aniztasunare kiko arreta</b> Kontaktetarako eredu sinpletuak	Talde handia  Indibid  Taldea handia
<b>2. Plagintza</b>						
		<b>Gogoan Izan</b> Identifikatzea Ezagutzea Deskribatzea <b>Ukertzea</b> Azaltzea <b>Aplikatzea</b> Onartzea Aplikatzea	<b>Instruktiboa</b> Informazioa aurkezten du <b>Konstruktiboa</b> Ikaskuntza gidatzen du	1 ses	Elikagaien zerrenda Elikagaien publizitate-orriak Elikagaien motak, jatorriaren arabera <b>Aniztasunare kiko arreta</b> Elikagai pareak sailkatzeko	Talde handia  Taldea handia

## Ondorioak

Proiektu hau erronka handia izan da, zailtasun ugariak, eta emaitza onak eman dizkigu. Modu kritikoan gogoeta egiteko balio izan digu urrats metodologiko garrantzitsu bat egiteko bidean eta geure proposamenak topatzeko bidean, eguneroko jardunerako.

Modu positiboan balioesten dugu gaitasunak gure programazioan txertatzen ikasi izana eta ikaste-prozesu kooperatiboari buruzko jakintzak eskuratu izana, gure irakas-kuntza-praktikaren emaitzak hobetzeko modu bezala.

Ikusten dugunez, hauxe da ikasgelako curriculumean gaitasunak txertatzeko bidea, eta, ikuspegi horretan, UDLetara gerturatu gara, lehendabiziko urratsak eginda.

Ikasgelako etorkizuneko programazioetarako oinarriak ipini ditugu, gaitasunak txertatzearekin loturik, jakintza ekintzan oinarrituta, baina era berean etorkizunean ebaluazioan sakontzeko beharra nabarmenduta, alderdi hori baita jardueraren amaieran jorratutako azken alderdia eta maila azalekoagotik egindakoa.

Era berean, lan gogorra izan da, nahiz eta gure animoa inoiz ere ez den apaldu eta sekula ere ez dugun pentsatu lan hauek ez direla irakasleonek egitekoak.

Iruditzen zaigu ezinbestekoa dela Nafarroan zubi-dokumentua prestatzea, erabilgarria eta jasagarria izateko moduan prestatu ere. Hala, dokumentuak eguneratzen jarraitzeko oinarria izan beharko lukeela iruditzen zaigu, gaitasunak txertatuko dituzten programazioak prestatuta.

Ikastetxeek beren proposamenak eta formatuak egokitzea lortu behar dugu; hain zuzen ere, ikastetxe bakoitzak, modu autonomoan, bere heziketa-proiektuan adierazitako egitekoaren, ikuspegiaren eta balioen arteko egokitzapenean aurrera egiteko, bai eta helburu horiek optimizatuko dituzten ikaskuntzan sakontzeko ere.

Emaitza positiboarekin geratuko gara, eta ataza sozialen aniztasuna sortuko duten proposamenak biltzeko aukera planteatzen dugu, irakaskuntza-eredu sozialen eta pertsonalen bidez planteatu ere; izan ere, eredu horiek iruditzen zaizkigu interesgarrienak ikasgelan sustatzeko, jarduera honetan ikasi eta bizi izan duguna oinarri hartuta.

Amaitzeko, ikaskuntza kooperatiboan eta beste metodologia aktibo batzuen oinarritutako esperientzien jakintzan sakontzeko konpromisoa hartzen dugu, gure ikastetxeetan ageri den aniztasun handiari erantzuna emateko gauza izango den eskola-eredu inklusiboa lortzeko.

## Argibide gehiago

Ikastetxearen webgunea:

<http://cpmilagro.educacion.navarra.es/>

# Ikerketa Batxilergoan

Ribera del Arga BHI, Azkoien  
Ana Isabel Esparza Ramiro, Latineko irakaslea  
aesparz2@educacion.navarra.es

Ikasleen ezagutzak eguneratzea ahalbidetzen duten gaitasun eta baliabideak sortzea da irakasleen xedea. Ikerketa da hori lortzeko metodo eraginkor bat, baina hori aurrera eramateko prozesuak ikasi behar dira. Praktikaren bitartez trebetasun hauek eskuratu ondoren, ikaslearen gaitasun maila hobetzen da.

**Gako-hitzak:** batxilergoan ikerketa, ikasketa autonomoa, ikerketa lana, oinarrizko gaitasunak.

## Sarrera

Azkoiengo Ribera del Arga BHI ikastetxe berria eta modernoa da, baina tradizio handiko beste batetik sortua, urte luzez eskualdean eta Nafarroa osoan hezkuntzako erreferente izandakoa: Azkoiengo Lanbide Eskola. Gaur egun, institutua hezkuntza-erakunde sendotua da, eta 500 ikasle baino gehiago ditu. Haiei guztiei hezkuntza-eskaintza zabala eskaintzen die: derrigorrezko bigarren hezkuntza; lanbide-heziketa eta batxilergoa, zientzien eta teknologiaren modalitatean, bai eta giza eta gizarte-zientzien modalitatean ere.

«Ikerketa batxilergoan» proiektua, izenak berak dioen moduan, etapa horretako ikasleei zuzenduta dago, eta batxilergoko maila guztiei eragiten die. Esperientzia hau modalitate guztietako batxilergoetan egin da.

## Zertarako ikertu?

Irakasleon helburua gure ikasleek ikastea da: zenbat eta gehiago, orduan eta hobeto. Baina, nola lortu? Horixe da gure kezka nagusia. Gai honekin loturik, Einsteinen baieztapen bat ekarriko dugu gogora: «Inoiz ez naiz saiatzen ikasleei ezer irakasten, ikasteko moduko giroa sortzen beste ezertan ez naiz ahalegintzen». Adierazpen horiek ederki jasotzen dute gure proiektuaren muina.

Azken urteetan, sekulako iraultza ari da gertatzen ikaskuntza-metodoei dagokienez, eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak (IKT) ikasgeletan agertu izanak zerikusi handia du horrekin.

Jakintzaren alorrean egindako aurrerapenek, informazioaren globalizazioak eta informazioa berehala eskuratzeko aukerak irakasleen egitekoari buruz gogoeta eginarazten dute. Eta, hori horrela izanik, ondorioztatu dugu, edukiak irakasteaz gain, garrantzitsua dela gaitasun eta bitarteko jakin batzuk ematea ikasleei, euren jakintzak etengabeko prestakuntza-prozesu batean eguneratzen joan daitezen, programazio akademikoetatik harago.

Horretarako, autonomia xede duten ikaskuntzak lortu behar ditugu. Beste hitz batzuetan esanda, eskura dezaketen informazio guztia kudeatzen irakatsiko dien trebetasunak garatu behar ditugu, nork bere ideiak izateko trebetasunak sustatzeko egin behar dugu lan, ideia horiek adierazteko eta defendatzeko ere gauza izateko moduan. Eta horrekin loturik ulertzen dugu ikerketaren garrantzia batxilergoan.

Europako Batzordeak berak, Rocard txostenen entzutetsuan, zera gomendatzen du: <sup>1</sup>«Irakaskuntzan teknika berriak sustatzea, irakasleek aukera izan dezaten irakasgaia modu erakargarrian aurkezteko, eta gazteen artean ikerketan oinarritutako ikaskuntza estimulatuko duten neurriak hartzea».

## Zergatik batxilergoan?

Abenduaren 26ko 1105/2014 Errege Dekretuak, derrigorrezko bigarren hezkuntzako eta batxilergoko oinarrizko curriculumak ezartzen duenak, zera aipatzen du ikaskuntza-prozesuari buruz 29. artikuluan a) letran «Batxilergoko hezkuntza-jarduerak ikasleak bere kabuz ikasteko gaitasuna sustatuko dute, baita taldean lan egiteko eta ikerketa-metodo egokiak baliatzeko ere».

Batxilergoko irakasgai guztiek errespetatzen dute artikulua hori, eta euren programazio didaktikoetan zeinek bere gaiarekin lotutako ikerketa-lanak biltzen ditu. Edonola ere, gure irakaskuntza-sistema inguru izugarri normatibizatu batean mugitzen da, eta haren helburu nagusia aurrez ezarritako eduki itxiak igortzea izaten da. Egoera horretan, ikerketa-lana eta lan hori memoria batean taxutzea ikaskuntza-espazio ireki bihur litezke ikaslearentzat; izan ere, ikasteko gaia ikasleak berak aukera dezake eta ikasleen interes intelektual pertsonalekin loturik dago. Horrez gain, batxilergoan izaten duten goi-trebatutzak ikerketa-teknikak ezagutzea eskatzen du neurri handiagoan edo txikiagoan.

Baina ikerketak bere metodoa dauka, eta ikasi dago egin beharra. Ikusirik ohiko saioetan ez dela izaten behar beste denbora ikerketa-prozesuak ikasteko, berrikuntza-proiektu honen xedea arazo horri konponbidea ematea da.

Edonola ere, ez da inoiz ikusi gabeko ekimena. Espainian, autonomia-erkidego askok txertatu dute ikerketa curriculumean. Murtziaren kasuan, ikerketa-batxilergoa ematen dute, edota Katalunian ikerketa-proiektuan derrigorrezko hezkuntzan ere erabiltzen dituzte. Bestalde, Villalbako María Guerrero eta Móstoleseko Octavio Paz bigarren hezkuntzako institutuetan ezarrita dauzkate tankera honetako proiektuak, Hezkuntzako agintariek onartu ostean. Ikastetxe horren proposamena erreferente izan da gure proiekturako.

.....  
<sup>1</sup> ROCARD, M.; CSERMELY, P.; JORDE, D.; LENZEN, D.; WALWERTG-HENRIKSSON, H.; HEMMO, V., *Enseñanza de Las Ciencias ahora: Una nueva pedagogía para el futuro de Europa*



Gure ikasleen lanak egitura, erreferentziak, bibliografia eta estilo arauen araberako lanaren erredakzioa behar du.

## Helburuak

Proiektu honen xedea ikerketa-lanak batxilergoaren curriculumean ikaskuntza-metodo berri gisa sartzea da, eta, horri esker, gure ikasleen gaitasun-maila hobetzea. Proiektu honen oinarrian gai jakin baten inguruan sakontasunez egin beharreko azterlan originala dago; lan horrek informazioa antolatzea, bilatzea, hautatzea eta aztertzea eskatuko du, ondorioak ateratzea, memoria bat idaztea eta epaimahai baten aurrean defendatzea.

### Helburu espezifikoak:

- 1 Interes pertsonaleko gai bati buruzko ikerketa egitea, ikaslearentzat egingarria izango dena, modu etengabea eta sakontasunez joratzeko modukoa.
- 2 Batxilergoko irakasgaietan eskuratutako jakintzak praktikan ipintzea, ikerketarako metodologia baliatuta.
- 3 Ikerketa-metodologia finkatutako helburuetarako modu egokian aplikatzea, eta informazio- eta dokumentazio-iturriak modu egokiak hautatzea eta tratatzea.
- 4 Modu autonomoan lan egitea, ekimena eta sormena erakustea, espirtu kritikoa izatea, bai eta ikerketa-prozesuetako dimentsio etikoaren kontzientzia hartzea ere.
- 5 ITak erabiltzea, ikerketa-prozesuari aplikatuta, informazioa tratatzeko, datuak aztertzeke eta emaitzen azken aurkezpeneko.
- 6 Ideia nagusiak ahoz eta idatziz azaltzea, koherentziaz, kohesioz eta zuzentasun linguistiko eta estilistikoz, lanak aurkezteko irizpide formalei jarraikiz betiere.

## Esperientziaren garapena

Aurreko ikasturtean amaitu zen proiektuan parte hartu duten ikasleen bigarren promozioko programa. Batxilergoko 1. mailan hasi ziren (2014-2015 ikasturtea). Ikasturtearen lehendabiziko seihilekoan, proiektuan izena emandako hamazazpi ikasleek trebakuntza jaso zuten ikerketa-teknikei buruz: asteen ordubetez, irakaste-ordutegietatik kanpo (os-

tegunetan, 14:30etik 15:30era). Eskola horietan, modu praktikoan bereganatu zituzten trebetasunak ikerketa-fase ezberdinetarako:

- Gaiaren definizioa, arazoaren planteamendua eta gako-hitzak.
- Informazioaren bilaketa bilatzaile espezifikoetan, datu-baseetan eta tankerakoetan.
- Datuen bilketa. Elkarrizketak eta inkestak egitea.
- Informazioaren analisisa eta hautaketa, egiten ari diren lanaren edota proiektuaren helburuen arabera.
- Informazio-hustuketa edukien fitxan edota fitxa bibliografikoetan.
- Informazioa berrantolatzea. Laneko zirriborro bat prestatzea.
- Lana idaztea, egitura-arau formalak baliatuta, erreferentziak eta bibliografia apuntatuta, eta estilo-arauak errespetatuta.
- Ebaluatzeko epaimahai baten aurrean aurkeztea. Ahozko diskurtsoaren edukia eta egitura, bitarteko bisualen laguntza, ahozko adierazpena eta epaimahaiarekin komunikazioa.

Batxilergo lehendabiziko maila honetako 3. ebaluazioa hastean, ikasleek ikertzeko gai bat aukeratu zuten: dela sail didaktikoek ikasleei proposatutako artetik, dela ikasleek eurek sailei proposatutakoa. Orduan, lanaren plangintza hasi zen, gaian aditu den tutorearen laguntzarekin. Lanaren garapenak uda-partean ere jarraitu zuen.

Batxilergoko 2. mailan, ikasturte honetako lehen hiruhilekoan (2015-2016), ikasleek gaia osatu zuten. Bigarren ebaluazioa idazketarako baliatu zuten, betiere horretarako ezarritako arauak jarraituz eta tutoreak gainbegiratuta. Lana hirugarren hiruhilekoaren hasieran defendatu zuten ebaluazio-batzordearen aurrean. Epaimahai honako hauek osatu zuten: gaian aditua den irakasle batek, gaiarekin zerikusirik ez duen norbaitek eta zuzendaritza-taldeko kide batek. Edonola ere, proiektuaren fase honetan ikasleen erdiek programa utzi egin zuten hainbat arrazoi tarteko: ikasketak eta ikerketa bateratu ezina, proiektuarekin konpromisorik eza, lana ahoz defendatzeko gai ez izatearen sentimendua.

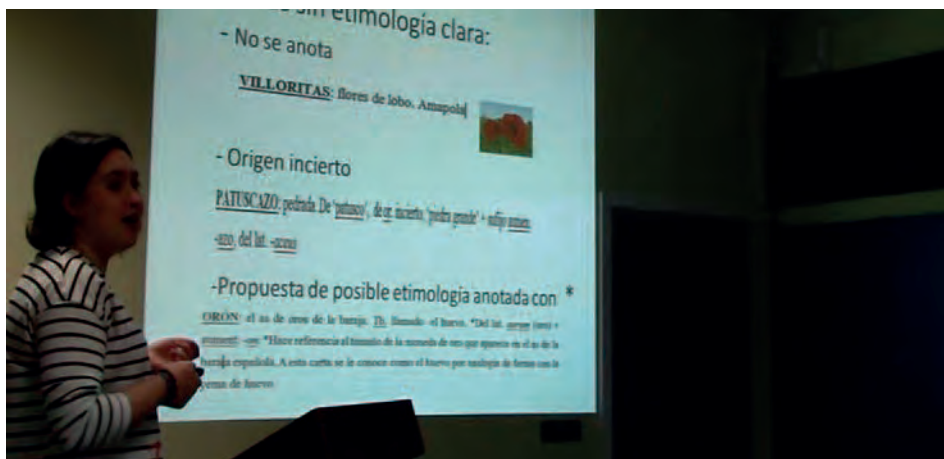
## Emaitzak

Egindako lanek<sup>2</sup>, ikuspegi formala aintzat hartuta, bete dituzte tankera honetako lanak aurkezteko beharrezko baldintzak, batez ere azalari, aurkibideari, kapituluka garatzeari, ondorioei eta bibliografia zein orri-zenbaketari dagokienez.

Edukiari dagokionez, lanek interes-aukera zabala erakusten dute: ingurumena, ipuin tradizionalak, aurrerapen teknologikoetarako behar diren mineralen ustiatetak ekarriko inpaktu soziala, kimika, argazkigintza edota toki-kultura. Datu horrek ederki erakusten du parte hartu duten ikasleen aniztasuna.

- .....
- 2 DOMÍNGUEZ, M., *Grimm's fairy tales. The Original tale behind the well-known children's bed time story.*  
L. DE LA MANZANARA, L., *Diccionario etimológico del habla de Peralta.*  
CERVERA, A., y OTANO, L., *Estudio sobre la absorción. Pañales de marca blanca frente a pañales de marca reconocida.*  
CHUECA, J., *Evolución del fotoperiodismo desde sus orígenes hasta la actualidad.*  
GONZÁLEZ, A., OCHOA, L., *Presencia de macroinvertebrados y grado de contaminación del río Arga.*  
SILVESTRE, E., *Cómo afecta el coltan a la sociedad.*





Etimologiei buruzko ikerketaren defentsa.

Lanek ikusmolde desberdinak izan dituzte, baina A. Cervera eta L. Otanok egindako Xurgatzeari buruzko azteketalanak fase experimental bat izan zuen, eta haren ondorioak oso interesgarriak izan ziren. Era berean, L. López de la Manzanarak ikerketa-lan txalagarria egin zuen Azkoiengo gaztelaniaren hiztegi etimologikoa osatzen duten terminoak bilatzen, eta, horri esker, Azkoiengo hizkeraren eta kulturaren aldarrikapen bilakatu zuen bere ikerlana.

Baina, beste alde batetik, bigarren hizkuntza bat ere erabili da lan horiek idazteko garaian. Hori da, esate baterako, Grimm-en maitagarrien ipuinak ikerlanaren kasua (Miguel Domínguez). Lan hori ingelesez aurkeztu zuen ahoz egileak, eta bikain kalifikazioa esku-ratu zuen.

Eraitza, horrenbestez, oso onargarria izan da, kontuan izanda lehendabiziko aldia izan dela ikerketa-metodologia eta -teknikak lan batean aplikatu direna.

## Ebaluazioa eta ondorioak

Programa amaitu ostean, ikusi genuen parte hartu duten ikasleek gaitasun guztiak indartu dituztela, baina hobekuntza hori gehiago nabaritzen da honako arlo hauetan:

Hizkuntza-komunikazioko gaitasuna: lan bat idatziz aurkezteak, ideiak eta ondorio propioak adierazita, adierazpen idatziaren maila handia eskatzen du dela ama-hizkuntzan, dela bigarren hizkuntzan; era berean, proiektua epaimahai baten aurrean ahoz aurkezteak ahozko adierazpena hobetzen laguntzen du.

Informazioa tratatzeko gaitasuna eta gaitasun digitala: ikerketa-lan bat egiteko fase guztiek izaten dute tratamendu digitala, informazioa bilatzetik hasi eta memoria idazte-raino, baita ahozko aurkezpenean ere, bitarteko bisualak baliatuta. Begien bistakoa da ikasleak gaitasunak indartzen dituela alderdian.

Ikasteko ikasteko gaitasuna: ikasleak berak ezartzen ditu bere azterlaneko helburuak, eta berak markatzen ditu helburu horiek lortzeko estrategiak eta metodoak.

Norberaren autonomiarako eta ekimen pertsonalerako gaitasuna: Ikerketa-lan serio bat amaitzeak, satisfazio pertsonala sortzeaz gain, autoestimua garapen positiboa ere eragiten du, eta horrek ikasleei lagunduko die unibertsitateko etapan agertuko zaizkien ikaskuntzako erronkei aurre egiten.

Hori guztia ikusirik, ikasleen beste promozio batek proiektuarekin jarraitzen du.

### **Argibide gehiago**

Ikastetxearen webgunea:

<http://iesiberadelarga.educacion.navarra.es/web/>

# Ikaskuntza kooperatiboz eta GOLDEN 5ez blai

**San Donato HLHIP, Etxarri Aranatz**

Ana Mazkieran Irigoien, orientatzailea eta zuzendaria

Oihana Urdangarin Iriarte, PT eta ikasketa burua

amazkiai@educacion.navarra.es

ourdanga@educacion.navarra.es

Etxarri Aranatzeko ikastetxe publikoan lau urtez Ikaskuntza kooperatiboan eta Golden 5en inguruan egindako lana aurkezten dizuegu. Batetik, guztiontzat ezagunak gerta daitezkeen teoria hauek, duten mamia adierazi nahi dizuegu. Bestetik, hauek praktikara eramateko jarraitu dugun ildoak erakutsiko dizuegu. Egungo gizarterako ezinbestekoak diren balioak eta lan egiteko moduak irakatsi behar ditugulako.

Hitz klabeak: berrantolaketa, formakuntza, kooperazioa, kohesioa, motibazioa.

## Ikaskuntza kooperatiboaz eta GOLDEN 5ez blai

Gure ikastetxean gure eguneroko lana gauzatzeko hiru aditu hauetan oinarritzen gara: Peré Pujolas, Maite Garaigordobil eta Mari Jose Lera. Peré Pujolasek Ikaskuntza kooperatiboa aurrera eramateko bultzadan eragin du; Maite Garaigordobilek gelako kohesioa eta ikaslearen autoestima zaintzeko eta lantzeko baliabidea eta adorea eman digu; Mari Jose Lerak, aldiz, eskola eta gelak lan egiteko testuinguru baikorrako, goxoago eta ziu-rago batean bihurtzeko aukera eskaini digu Golden 5ekin.

Ondoren ikusiko den bezala, hiru egileek proposatzen dutena mamitsua da, teoria ezberdinetan oinarritzen badira ere. Baina gu honetan murgiltzeko konbentzitu gaituena zera izan da: ikastetxeetan praktikara eramanez ondoren sortutakoak izatea.

Egin nahi dugun ekarpen nagusia, teoria horiek nola uztartu ditugun adieraztea da eta ikastetxeko antolaketa eta eguneroko lanean nola txertatu ditugun aurkeztea izanen da.

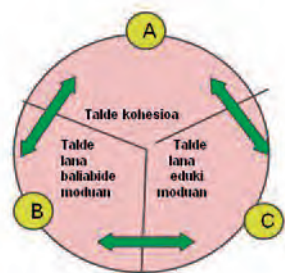
## Ikaskuntza kooperatiboa

Egindako praktika berritzailea hemendik abiatu da. Sona handiko metodoa da, aniztasunaren trataerarako guztiek onuragarri ikusten dutena. Baina aurrera eramateko sakondu

egin behar da eta Peré Pujolasek proposatzen zuen moduan egitea ezinbestekoa da gure iritziz.

Ikaskuntza kooperatiboak bi helburu nagusi ditu. Ikasle bakoitzak ikasketetan aurrera egitea eta ikasleek elkarri laguntzea. Horretarako hiru eremu nagusi landu behar dira: kohesioa, talde lana baliabide moduan eta talde lana eduki moduan. Ondorengo irudian ikusten den moduan hiruak elkarren artean erlazionatuta doaz.

Ikaskuntza kooperatiboa	
Gelan ikaskuntza kooperatiboa ezartzeko landu behar diren eremuak:	
A	A esku-hartze eremuak taldearen kohesioarekin loturiko jardun guztiak biltzen ditu, pixkanaka, gela bateko ikasleek talde-kontzientzia har dezaten eta denborarekin ikasketa komunitate txikia bilaka daitezen talde dinamikak.
B	B esku-hartze eremuak bere baitan hartzen ditu ikasteko baliabide gisa talde-lana erabiltzen duten jardunak, horrela lan eginda, haurrek hobeto ikas ditzaten eskolako edukiak, elkarri laguntzen diotelako. Teknikak
C	Talde lana irakasteko baliabide bat izateaz gain irakatsi beharreko edukia dela ulertuta C esku-hartze eremuak ikasleei taldean lan egiten modu esplizituan eta sistematikoan irakasteko eta gelako saioak horrela antolatzeko jarduerak biltzen ditu. Taldeak, planak, rolak, taldearen koadernoak...



Pere Pujolasek oso argi zuen haurrari taldean lan egiten, kooperatzen, erakutsi behar zaiola (C atala); horretarako, batetik, talde heterogeneoak sortu behar dira gelan, maila akademiko eta giza trebetasun ezberdinak kontuan izanik. Horiek sortzeko formula bat erakusten du eta bestetik, eduki batzuk aurkeztu zituen, hala nola, rolak (materialaren banatzailea, bozeramalea, denboraren kontrolatzailea...) plangintzak eta errubrikak.

Modu tradizionalen antolatutako gela batean hau guztia aurrera eramatea ezinezkoa da. Gelaren antolaketa espaziala aldatu behar da. San Donato ikastetxean mahaiak multzoka daude ikasleak taldetan banatzen direlako eta irakasleak denbora gutxi (saioaren herena, gutxi gorabehera) pasatzen du gelaren erdian azalpenak ematen. Bere zeregin nagusia taldez talde joatea izanen da, egiten ari diren lana aztertzen eta gidatzen.

Honek eskatzen du irakasleak baliabide edo egitura batzuk izatea (B atala) gelan sortu behar den giroa talde baterako aproposa izateko. Pujolasek aukera ugari ematen du eta praktikara eraman dituzten unitateko une desberdinetan izan dezakeen eragina adierazten du.

Modu honetan, konprobatua dugun bezala, egitura joko moduan hartzen dute haur hezkuntzatik lehen hezkuntzara. Denborarekin egitura aurrera eramateko pausoak buruz

ikasten dituzte eta, azalpenik eman gabe, egituraren izena aipatzearekin aski da taldean lanean hasteko. Adibidez: arkatzak erdira, 1-2-4, orri birakaria...

Dena den, egile honek argi uzten du gelan kohesiorik ez bada eta ez bada lantzen, ikaskuntza kooperatiboa ez dela benetakoa izango eta ez dela lortuko (C atala). Taldean lan egiteko, eta batik bat kooperatzeko, bakoitzak bestearengan eragin behar du eta lana denen artean atera beharko da aurrera, denek eta bakoitzak ikasiz.

Berak hainbat dinamika proposatzen zituen, modu ludiko batean trebetasun sozialak lantzeko eta gelan giro majiko hori lortzeko, beti, hausnarketa egiteko aukerarekin. Gure eskarmentuan izandako hainbat egoerengatik, kohesioa gehiago lantzerantz eraman gaitu.

## **Kohesioa**

Kohesioa gelan lantzeko modua aurkitzea ez da erraza izan. Lehenik irakasleok ez gaudelako honetarako heziak eta ohituak. Giza harremanei buruz hitz egiten jakin behar da, ikasle bakoitzari bere sentimenduei buruz hitz egiten edo konpartitzen lagundu behar zaie, enpatia eta entzumen aktiboa lantzen, elkarriketa horietan atera diren ondorioak edo jarduerak praktikara eramaten.

Lan honetan Maite Garaigordobilen liburu bilduma oso erabilgarria izan da. Pere Pujolasek proposatutako lana modu arinago, sortzaileago eta metodikoago batean eramaten lagundu digu. Berak kohesioa, sormena eta autoestimua lantzeko dinamikak proposatzen ditu. Dinamika hauek adinka banatuta daude sekuentziak sortuz. Dinamika bakoitzean behar diren materialak, jarraitu beharreko prozedura eta hausnarketarako galderak proposatzen eta eskaintzen dira. (Ikus 1.2. argazkia)

Gure eskolako tutoreentzat erakargarria eta erabilgarria izan da ikas taldearen beharrak detektatzeko, dinamika ezberdinak lantzeko eta egoera horiek aldatzeko. Ikasleek oso ongi pasatzen dute eta txikitatik joko horietatik hausnartzea erakusten zaie. Orientatzailearen aholkua dinamika hauen aukeraketan ezinbestekoa da. Tutoreei gehien kostatzen zaiena, ordea, hausnarketetatik ateratako ondorioak, ikasle bakoitzak eguneroko bizitzan aplikatzea da, hau da, ikasten ikastea lantzea.

Aipatutako materialak ikasturte hasieran taldearen kohesioa eta autoestimua diagnostika egiteko tresnak eskaintzen ditu, baita ikasturte bukaeran dinamikak landu ondoren balorazioa egiteko baliabideak ere. Iaz praktikara eraman genituen eta erabilgarriak suertatu zitzaizkigun.

Baina kohesioa ezin da momentu jakin batzuetan bakarrik aplikatu, arazoak daudenean soilik. Kohesioa ikasturte guztian zehar landu behar da, irailetik irailera, eskolan, etxean eta kalean.

## **Kontestu motibatzailea**

Ikasle taldearen kohesioa lantzeko ikasle bakoitza ziur eta modu goxo batean tratatua sentitu behar da, taldeko kide estimatua izan behar da. Honek ikaslearengan ikasketan aurrera egiteko motibazioa piztuko du, harremanak lantzeko gogoia piztuko du.

Mari Jose Lerak eta GOLDEN 5 diziplina positiboak honetaz ohartarazten lagundu digu. GOLDEN 5 munduko hainbat psikologo eta pedagogoen sortutako programa da. Beraiek eskola porrota aztertzen hasi ziren eta konturatu ziren ikasle onak izateko arreta

jartzea, esfortzua egitea eta iraunkortasuna mantentzea ezinbestekoa zirela, hau da, ikasleak ikasketetan aurrera egiteko motibazioa izan behar duela.

Motibazio hau kanpotik eta barnetik etorri behar du. Irakasleok giro motibatzaile hori lortu behar dugu baina ikasle bakoitzari ikasketetan motibatzeke eta emozioetan hobereana ateratzeko tresnak edo urratsak eman behar dizkiogu. Horretarako, 5 eremutan lan egin behar da.

GOLDEN5en programa		
1	Gelaren kudeaketa	
2	Harremanak eraikitzen	
3	Giro soziala	
4	Ikaskuntza doia	
5	Familia eta eskola	
<a href="http://www.golden5.org/golden5/?q=node/8">http://www.golden5.org/golden5/?q=node/8</a>		

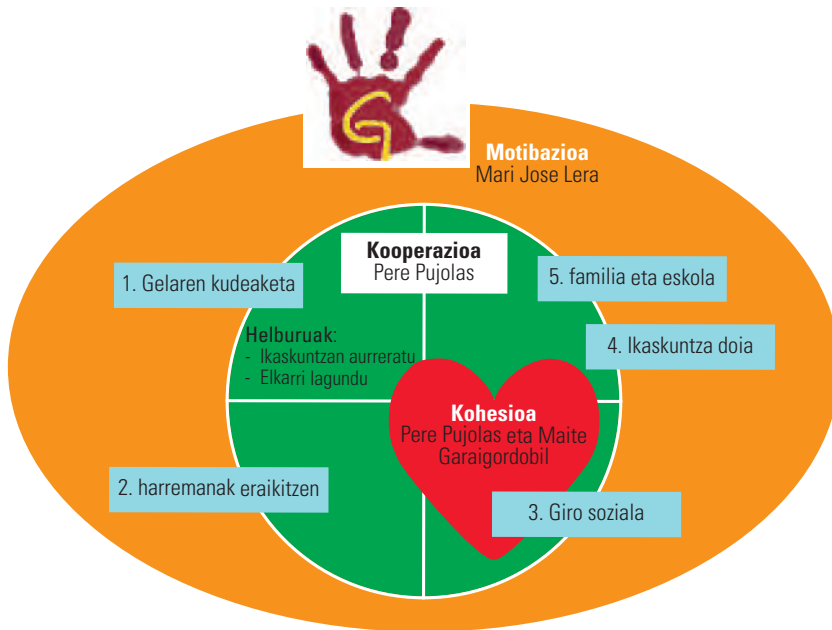
- 1 Gelako giroa eta arreta kudeatu behar da. Horretarako, arauak / hitzeko errefortzu positiboak, jokabide egokiak erraztu behar dira.
- 2 Irakasle eta ikasleen arteko harremana, laguntzan, zainketan eta afektuan oinarrituta eraiki behar dugu.
- 3 Kooperazioa bultzatu behar dugu eta bullynga ekidin. Sare sozialak ezagutu behar ditugu eta optimizatu behar ditugu modu positiboan.
- 4 Ikaskuntza ikasleen beharretara egokitu behar dugu. Errendimendu akademiko positiboagoa, sorkuntza handiagoa eta erabakitzeko gaitasun gehiago lortu behar dugu.
- 5 Ikasleak bere buruarengan duen konfiantza, segurtasuna, oreka emozionala, errendimendua eta ongizatea hobetu behar dugu. Atribuzio positiboak ongi erabiltzen ikasi behar dugu familian eta eskolan.

Bost eremu horiek lantzen diren neurrian, ikasle guztiak ikasturtearen une batzuetan distira egiteko aukera izango dute. Momenturen batean arrakasta sentitzeak, baloratua sentitzeak, ikasketetan aurrera egitea, kooperatzeko gogoia piztea lortu du.

## Bideak urratuz

Hiru egile horiek proposatzen dituzten ildo metodologikoez bat egin dute gure ikastetxean. Hirurak elkar osatzen dira bi helburu nagusi izanik: norbanakoak ikasketetan aurrera egitea, akademikoetan eta bizikidetzako edukietan ere, eta elkarri laguntzea, kooperatzea, giza harremanak lantzea.

Baina GOLDEN 5ek hori lantzeko testuinguru egokia eman digu, bost eremuetan banatua eta urrats nahiko simpleekin. Ikasleek giro gozoa eta motibagarria izan behar dute gure gelek ikaslearen garapen integrala, konpetentzia guztian garapen orekatua lortzeko.



Hau guztia aurrera eramateko, funtsezkoa izan da formazioa. Klaustro osoak parte hartu du. Biak, monografiko honen egileak, modu autodidakta batean formatuz eta materialak sortu genituen horretarako. Formazioa beti teoriko-praktikoa izan da ikaskuntza kooperatiboan eta GOLDEN 5en. Gipuzkoako ikastetxe batera, Amezketara, joateko aukera ere izan genuen beraien esperientzia ezagutzeko. Oso positiboki baloratzen dugu formakuntza, beharrezkoa baita irakasleen lanetan aldaketa lortzeko.

Honez gain, ikastetxearen antolaketa mailan eta curriculo mailan berrantolaketa ekarri du. Modu sistematiko batean eta koherentzia batekin teorietan ikasitakoa praktikara eramateko, ordutegietan denbora bat aukeratu izan dugu kohesioa, tutoretza planaren bitartez aurrera eramateko; unitate didaktiko bakoitzean ikaskuntza kooperatiboko irakasleek hainbat egitura txertatu dituzte eta lan planak eta errubrikak funtzionamenduan jarri dituzte. Hau guztia, koordinazio pedagogikoko batzordean eta zikloko koordinazioaren bitartez aurrera eraman da. Hasieran gure aholkuak behar baldin baziren ere, gaur egun irakasleek autonomia gero eta gehiago dute.

Egun, gure ikastetxeak lan egiteko ildo metodologiko berritzailea jarraitzen duela esan daiteke. Hiru teoriak edo ildo metodologikoak geure ikastetxeak dituen ezaugarrietara egokitu ditugu bat eginez eta gure antolaketa orokorrak, nahiz kurrikularrak, horiek

aurrera eramateko bideak ireki dituzte. Orain badakigu, zeurean ere txertatzeko bideak eraiki daitezkeela.

### **Berri gehiago**

Ikastetxearen web-gunea:

<http://www.etxarrikoeskola.com/>

[www.golden5.org/golden5/](http://www.golden5.org/golden5/)

PUJOLÁS Y MASET, P., *9 ideas clave. Aprendizaje cooperativo*, Grao, 2008.

GARAIGORDOBIL LANDAZABAL, M., *Programa Juego. Juegos cooperativos y creativos para grupos de niños de (4-6) (6-8) (8-10) (10-12)*, Piramide, 2004.



# Erabateko arreta eta garapen emozional eta soziala

San Juan de la Cadena HLHIP, Iruñea

Miguel Zafra Jándula, Lehen Hezkuntzako irakaslea

mzafraja@educacion.navarra.es

Proiektu honen helburua arreta eta kontzentrazioa sendotzea da, hala nola antsietatea murriztea, hausnarketa eta baretasuna sustatuz, oro har, ikaste sozial eta emozionala hobetzea, ikasleen ongizate orokorra lortu nahian. Ikasleen zati handi batean arreta defizita antzeman zaiela dago ekintza honen motibazioan. Defizit hau ez da soilik TDA/TDH ikasleengan ematen, baita estres emozionala eta antsietatea daukaten ikasleengan ere. Gela taldearekin erlaxazio mota ezberdinak egiten dira, mindfulnessen bitartez.

Gako-hitzak: antsietatea, erlaxazioa, estresa, ikasketa sozial eta emozionala, mindfulness.

## Testuingurua

Azken bi urte hauetan, Iruñeko San Juan de la Cadena ikastetxean erabateko arreta eta ikasleen garapen emozionala eta soziala lortzeko proiektu bat garatu dugu.

Haren bidez, arreta eta kontzentrazioa indartzen saiatzen gara, baita antsietatea murrizten ere, hausnarketa eta sosegua sustatuta; finean, ikaskuntza soziala eta emozionala hobetzen saiatu gara, gure ikasleen ongizate orokorra lortzen ahaleginduta.

Arreta-ahalmena eskasa bada, errendimendua ez da erabatekoa izango, eta, aitzitik, ondo garatuta baldin badago, emaitzak hobeak izango dira. Arretaren eta emaitza onen arteko harremana elkarrekin lotuta daude proiektu honen helburuetan.

Alderdi honi garrantzia ematea erabaki dugu, izan ere, arreta-defizita nabari dugu ikasle kopuru nabarmen baten artean; ez arreta-defizitaren trastornoa/arreta-defizitaren trastornoa hiperaktibitatearekin (TDA/TDH) diagnostikatuta dauden ikasleen artean bakarrik, baizik eta estres emozionala eta antsietatea ageri dituzten ikasleak ere, gizartearen alor guztietan ageri den fenomeno izanik.



Korroan eserita, irakasleek markatutako mugimenduak errepikatuz abesten dute abestia.

## Helburuak

- 1 Arreta eta kontzentrazioa sendotzea.
- 2 Antsietatea eta estres emozionala murriztea.
- 3 Gogoeta, norbere kontrola/pazientzia eta sosegua/baretasuna sustatzea, isiltasun-klima batean.
- 4 Ikaskuntza soziala eta emozionala hobetzea, ikasteko jarrera eta motibazioa lagunduz.
- 5 Ongizate orokorra eta hezkuntza-errendimendu handiagoa bilatzea.

## Edukiak

- Arnasa hartzen ikastea, arnasketa sakonez.
- Isilean gogoeta egitea.
- Orainaldiaren kontzientzia hartzea.
- Lasaitasunez bizi izatea.
- Irudiak baretasunez behatzea.
- Musika entzutea.
- Bertsoak errezipitazioa.
- Arretarako atsedeneak hartzea eguneroko bizitzan.
- Kontzentrazio gorenari behar duten edukien artean jarduerak tartekatzea.
- Mindfulness-estrategiak aplikatzea azterketa-garaietan eta gatazkek ageri direnean.
- Pentsamendu positiboa sustatzea.

## Metodologia

Lana ikastaldean egingo da, eta Pedagogia Terapeutikoko irakasleak edo irakasle tutoreak esku hartuko dute. Erlaxazio motak egingo dira mindfulness bidez, taldeko gainerako parte-hartzaileekin koordinatuta; hala, unerik eraginkorrena zehaztea lortuko da. Erlaxatze saioak bost minutuz egingo dira egunean, modu jarraituan.

## Baliabideak

- Mimo-bideoa arbelean.
- Erlaxazio-musika.
- Zetazko oihalak.
- Mandalak.
- Gatza, irina eta ura.
- Goma bigunezko baloiak, kin-ball baloiak.
- Kamishibai «Lore magikoa».

Prestatutako materialak:

- Kamishibai «Lore magikoa».
- Zakutxo txikiak arrozarekin, hondarrarekin edo zerrautsarekin.
- Mandalak.

## Jarduerak

Hurrengo jardueren bidez, alderdi positiboak landuko dira, hala nola gehiago erlaxatzea eta ikasgela hobeto kontrolatzea.

- Mugimenduan diren mimo-bideoak: ikasleak zutik edo eserita, arbela digitalaren aurrean, mimoaren mugimenduak jarraitzea 2 eta 10 minutu artean.
- La flor mágica (Lore magikoa) abestia: ikasle guztiek, biribilean eseririk, abestia kantatuko dute, irakasleak markatzen dituen mugimenduak eginez.
- Arnasketa biribilean: ikasleek, biribilean eserita direla, jolas-orduaren ondoren edota etxera zein jangelara irten aurretik, erlaxatzeko musika entzungo dute eta arnasketa kontzientea egingo bi minutuz.
- Arnasketa biribilean mugimendu-ariketekin: ikasleek, biribilean eserita direla, jolas-orduaren ondoren edota etxera zein jangelara irten aurretik, erlaxatzeko musika entzungo dute eta arnasketa kontzientea egingo, hizkuntza estimulatzeko ariketak egingez, bi minutuz.
- Erlaxatzea, etzanik begiak itxita dituztela: jolas-orduaren ondoren edota jangelara joan aurretik, lurrian etzanik eta begiak itxita dituztela, oihal bat pasatuko zaie aurpegian eta gorputzean bi minutuz.
- Mandalak egitea musika erlaxagarri: hainbat mandalaren artean, ikasle bakoitzak bat aukeratuko du eta noiz utzi erabakiko dute. Ikasle bakoitzak bere erritmoa dauka.
- Baloiekin lan egitea: baloien gainean biraka ibiltzea psikomotrizitate-aretoan. (Psikomotrizitate-saioa.)
- Solo respira (Arnastu bakarrik) bideoa: ariketak bideoari jarraituz. Jolas-orduaren ondoren edota jangelara irten aurretik. Ariketak 2 eta 10 minutu artean iraungo du.
- Plastilina naturala: talde txikietan, gatza, irina eta ura nahastuko dira. Erlaxagarria izateaz gain, taldeko lana sustatzen du.
- Hainbat mailatako yoga-tailerrak Haur Hezkuntzan: urtariletik hasita, yoga-tailerrak egiten dira hainbat adinetako taldeekin (3, 4 eta 5 urte). Bertan, kamishibai bat interpretatuko da; ondoren, kamishibai batean parte hartzen duten animalien jarrerak eta ekintzak egingo dituzte, Flor mágica abestia taldean abestuko dute, erlaxatze-ariketak



Mindfulnessa praktikan jartzen.

egingo dituzte lurreen etzanik, eta, azkenik, biribilean saioaren balorazioa egingo dute.

- Jarrera-ikasleekin erlaxatze-saioak Lehen Hezkuntzan: 15-20 minutuz, tentsio handieneko zatietan, ikasleak errehabilitazio-gelara eramango dira, ohatilan etzango dira eta arnasketa-ariketak egingo dituzte. Lurrean, baloi baten gainean egongo dira.
- Irakasleen meditazio-saioak: 20 minutuko meditazio-saioak. Meditazioaren ostean, hainbat egoeratan ditugun portaerei buruzko hausnarketa.

## Tenporalizazioa

Jarduerak egin ahal izateko, bi irakasle arduratu ziren jarduera-zerrenda bat egiteaz; ondoren, azaldu eta haiek garatzeko materialak prestatu zituzten.

Haur Hezkuntzako irakasleek praktikan ipini dituzte egokien iritzitako uneetan, batez ere jolas-orduen ostean edota eguerdian etxetik bueltan etortzen direnean. Jarduera hauek 2 eta 10 minutu artean iraungo dute. Era berean, unean-unean, ikasleek urduritasun handia ageri dutenean, Lehen Mailako ikasleekin ere egingo da; halaber, 5 urtekoen irakasleek ere bai, kontzentrazio handiagoa behar duen ariketaren bat hasi aurretik, jarrera-ikasleekin tentsio handiagoko uneetan. Jarduera hau psikomotrizitate-gelan egingo da.

Hainbat mailatako yoga-tailerra astean behin egin da. Urtarrilean hasi eta maiatzean amaitu da. Tailerrak, gutxi gorabehera, 50 minutu irauten du. Asteko mindfulness-saioa ikasturte osoan egin da. Irakasleek eta familiaren batek parte hartu dute, eta coach batek eman du.

## Proiektuaren eragina

Tutoreak erlaxatzeko garaian ezarritako errutina barneratuta daukate ikasleek; hala, une hori iristen den garaian, ikasleak biribilean ipintzen dira, esandako jarduerarako prest.

Jarduera hauek praktikan ipintzeak irakasleei ikasgelaren kontrol handiagoa ematen die, eta, erlaxatzearen ostean, sosegu eta borondate handiagoa izaten dituzte ikasleek.

Jarduera hauek praktikan ipintzeak hizkuntza-gaitasunean ere eragiten du, ikasleek une horretan nola sentitzen diren azaltzen baitute. Gainerakoekin elkarreragitea eskatzen du, bai modu fisikoan, bai ahoz, eta gorputzeko zatiak ezagutzea eskatzen; era berean, inputsoak kontrolatzen ere ikasten da. Ikasleen portaera hobetzen da, eta arreta eta kontzentrazio handiagoa agertzen dituzte.

Oro har, mindfulness edo erlaxatzeko teknikak aplikatzen diren taldeetan hobekuntza nabaritu da, batez ere jolas-orduetatik bueltako garaian.

### **Argibide gehiago**

Ikastetxearen webgunea:

<http://cpsanjuandelacadena.educacion.navarra.es/web/>

SOLIS, S., *Yoga con cuentos: Cómo enseñar yoga a los niños mediante el uso de cuentos*, Storytime Yoga.TM / Sidney Solis, The Mythic Yoga Studio, 2006.

SCHOEBERLEIN, D., *Mindfulness para enseñar y aprender*, Gaia, 2011.

PURPERHART, H., *El yoga una aventura para niños*, Neo Person, 2007.

SAINZ VARA DE REY, P., *Mindfulness para niños*, Planeta, 2015.

GARTH, M., "Luz de estrellas", *Meditaciones para niños 1*, ONIRO, 2010.

SNEL, E., *Tranquilos y atentos como una rana*, Kairón, 2013.

# Maskorra daramazu? Ekintzailletza proiektua

Lizarrako Santa Ana Ikastetxea  
María Jesús Gainza, koordinatzailea  
santaanaestella@planalfa.es

Lehen Hezkuntzako Lehen eta Bigarren mailan “Oskola daramazu?” proiektua egin da. Proiektu-zerbitzua da, diziplina anitzekoa, maila artekoa eta elebiduna (gaztelania-ingelesa). Bere metodologia lan kooperatiboan oinarritzen da, tresna anitzen ikasketaren ebaluazioa eta hausnarketa sustatuz. Lizarrako Donejakue Bidea erabiltzen da curriculoaren arlo gehienak (matematika, hizkuntza, ingelesa, plastika, gizarte zientziak) lantzeko ildo bezala.

Gako-hitzak: curricula, , diziplina-aniztasuna, elebitasuna, ikasketaren garapena, lan kooperatiboa, maila-arteotasuna, proiektu-zerbitzua.

## Maskorra daramazu?

Gelan metodologia berritzaile eta aktiboen erabileraren ezarpenarekin jarraituz, talentu ekintzailea garatzen laguntzen duen proiektuak sartzea erabaki dugu. Dimentsioaniztun kontzeptu bati buruz hitz egiten ari gara, ondoko ezaugarriekin: sormena, berrikuntza eta aldaketaren aldeko jarrera, bere buruganako konfiantza, lorpenen motibazioa, lidergoa, porrotaren onarpena esperientzia iturri bezala eta kooperaziorako eta lan talderako jarrera.

Proiektu-zerbitzuak erakunde batekin lan egiteko aliantza bat existitzea inpliketzen du. Proiektu honetarako Hospital de Peregrinos Aterpea eta “Done Jakue bidearen lagunak” erakundearekin lan egin dugu, biak Lizarran finkatutakoak.

Proiektu honen helburua Donejakue bidearen garrantzia haurrei transmititzea da, zer eragin izan duen gure hiri eta bere biztanleongan; beren hiriko aberastasun artistiko eta kulturala deskubritzea eta eskolaz kanpoko erakundeekin elkarlan egitea, hala nola pertsona ezezagunekin, era berean bere talentu ekintzailea garatuz.

Jakina da Lizarra Donejakue Bideagatik eta Biderako sortu zela. Gure kaleetatik pasatzen diren erromesak gure ikasleek bizi duten errealtatearen parte bat dira, eta esanguratsu eta erakargarria egiten zaien gaia da.

## Hari gidariak

Proiektuaren hari gidariak edo galdera nagusiak hauek dira:

- Nola laguntzen du Donejakue bideak nire herria ezagutzeko?
- Nik ikasten dudanarekin, nola lagundu besteei?
- Nola elkar aberasten gara?
- Zer ematen dit jende berria eta ezberdina ezagutzeak?

## Helburuak

Hari gidarien bitartez ondoko helburu didaktikoak garatu dira:

1. Ondare historikoa zaindu eta babestu.
2. Donejakue bideko ezaugarri nagusiak ezagutu.
3. Ahozko eran adierazteko gaitasunak garatzea.
4. Informazio testuak sortzea.
5. Testuak irakurtzen diren bitartean ulertzea.
6. Datuen zenbaketa egitea.
7. Datuak interpretatzea eta barrazko grafiko batean erregistratzea.

## Gaitasunak

Ekintzaile eta ikasketa-zerbitzu proiektu bat da eta ondoko estrategiekin landu da: elkar-lana, grafiko antolaketak, pentsamendu errutinak, eta oinarrizko taldekatzea proiektu osoan zehar. Metodologia aktiboa, irekia eta malgua da; bertan, ikasleak beren ikasketaren protagonistak dira eta irakasleak lagundu eta gidatzen ditu. Berdinen arteko ebaluazioa eta ebaluazio pertsonala sustatzen ditu. Bi hauek proiektu osoan zehar hobekuntza tresna dira. Horretarako errubrikak, autoebaluazio dianak, behaketa eskalak, hausnarketa egutegia... erabiltzen dira.

Proiektuak eragin handia izan du ikasleen ikasketa prozesuan, beren ikasketa propioa eraiki baitute eta ikasitakoa bizi dutelako. Proiektu esanguratsua da, aurretik dituzten ezagutzak aktibatzen dituena eta input berriekin harremanetan jartzen dituena.

Proiektuaren hezurdura eta ardatzean dagoena ekimen gaitasuna eta espiritua dago. Lau zutabeetan egituratu dugu: autonomia, lidergoa, berrikuntza eta sormena, eta enpresa trebezien garapena.

Autonomiari dagokionez, ikasleek konponbideak bilatu dizkiete arazoei,; hauek aztertu dituzte eta aukera ezberdinen artean erabakiak hartu dituzte.

Beren lana autoebalutzeko hala nola beren denbora kudeatzeko gai izan dira. Sortzen joan den frustrazioa toleratu eta oztopoak gainditu dituzte.

Lidergoarekin lotuta, positiboki baloratzen da taldeek lan akordioak lortu izanak eta besteen ekarpenak arretaz entzun izanak ere. Taldean lan egin dute, eta ondorioz, finka-

tutako helburuak komunak dira, eta era honetan banakako ardura eta ikaslea prozesu osoan aktibo egotea sustatzen da.

Berrikuntza eta sormenari dagokienez, gure ikasleek ideia berriak sortu ditu, sormena eta kreatibitatea erabilia lan egin dute, beren hurbileko ingurura moldatuz, beren hirira, alegia.

Azkenik, ekintzaile trebeziak. Proiektuan zehar, ikasleak beren banakako eta taldeko sendotasunen jakitun izan dira. Produktuen indarrak eta trebetasunak identifikatu dituzte, eta honekin lotuta, beren produktua era erakargarrian publizitatu dute. Era berean, beren lana planifikatu dute eta eginbeharrak bidezko eran banatu dituzte.

Hizkuntza gaitasunari dagokionez, ahozkoa eta idatzizkoa landu dituzte proiektu osoan zehar, gaztelaniaz eta ingelesez. Testu mota ezberdinak ezagutu eta landu dituzte, zentzu osoan idatzi dituzte, egitura gramatikal zuzenak eta esaldi osoak erabiliz. Gainera, beren esperientzia besteekin partekatu dute. Gidatutako bisiten zatia oso aberasgarria izan zen, ikasleek mundu osoko pertsonak ezagutu zituztelako eta bere ahozko gaitasuna hobetu zuten, bai ingelesez, baita gaztelaniaz ere.

Azken finean, hizkuntza gaitasun ezberdinetan (ahozko eta idatzizko ulermena eta adierazpena) ikasleek hizkuntza era eraginkor eta koherentean erabili zuten, beren hizkuntza gaitasuna hobetuz.

Ikasleek beren matematika gaitasuna PBLren (problema based learning) bitartez landu dute; beren hirian arazodun egoera bat zegoen eta konpontzen saiatu behar zuten. Hortik aurrera, arazoa konpontzeko hipotesi eta konponbide ezberdinak ezartzen dira, beren bideragarritasuna aztertuz. Era berean, informazioa klasifikatzen eta inkesten bitartez datuak biltzen ikasi dute, ondoren grafikoak egiteko.

Gaitasun digitala proiektu osoan zehar landu da, eta bertan ikasleen erabileraren hastapenak eman dira.

Gizarte-hiri gaitasuna landu dugu kultura ezberdineko jendea ezagutzerakoan, errespetutik eta maitasunetik beraiekin solasterakoan. Zentzu honetan, ikasketa oso nabarmena izan da. Beste alde batetik, taldearen pertenezia zentzua, ikasketa helburu komunekin, ardura indibiduala garatzen lagundu die, talde arrakasta lortzeko. Taldean lan egiten ikasi dute, elkarri entzuten, besteen ekarpenak errespetatzen, ikuspuntu ezberdinak elkartrukatzen... eta elkarrekin lan egiten.

Kultur-arte gaitasunak proiektuan garrantzi handia dauka, ikasleek konturatu direlako Lizarrak ondare artistiko eta kultural aberatsa duela. Begiratzen, miresten, baloratzen eta errespetatzen ikasi dute. Bizitza eta historia handiko hiria dela transmititzen jakin izan dute bisitatzen gaituzten pertsoneri.

Aldi berean, beste kulturak ezagutu ditugu, arraza ezberdineko pertsonak, historia pertsonal oso zehatzekin, eta ondorioz, bizitza partekatu dugu.

Ikasten ikastearen gaitasuna proiektuko ardatza da. Jarduera guztiek dituzte ixte ekintzak, bertan, haurren metakognizioa sustatzen da. Proposamen didaktikoak gure ikasleen hausnarketa sustatzen dituen jarduerak dituzte eta hauekin bere pentsamendu kritikoa eta kreatiboa garatzen da. Ikasleak izan dira beren ikasketaren protagonistak eta zer, nola eta zertarako ikasten duten jakitun izan dira.





Pakete misteriotso bat iritsi da.

Autonomia eta ekimen pertsonal gaitasunean, nabarmengarria da prozesu osoan zehar, talde barruko autonomia pertsonala azpimarratu dela. Partekatutako lidergoa bizi izan dute. Bere buruaren garrantzia taldeko lan eta garapenaren kide fundamentalak bezala, eta arazoak konpontzeko bere gaitasuna. Jarduera bakoitzeko hausnarketa pertsonalak ikasle bakoitzari hobekuntza pautak finkarazten lagundu dio, ikusitako akats edota ahulezietik abiatuta.

## Garapena

### Konziencia hartzea eta motibazioa

#### 1 Pakete misteriotsoa, irekiko dugu?

Prozesua Aterpetik iritsi zirenean hasi zen. Barruan zer zegoen imajinatu behar izan zuten ikasleek. Irekitakoan, mendiko botak, bastoia, argazki makina eta gurutze bat zegoela aurkitu zuten. Zerekin lotuta egon ahal ziren elementu hauek aztertu zuten, eta Donejakue bideari erreferentzia egiten ziotela ondorioztatu zuten.

#### 2 S.O.S aterpea

Aldi berean, erromesen aterpean zegoen arazo baten berri ematen zuten eskutitz bat deskubritu zuten: erromes ugari iristen ari ziren eta ezin zuten guztiak era zuzenean atenditu. Egoera honen aurrean laguntza ematea erabaki zuten. Hemendik abiatuta, arazoa identifikatu, konponbideak proposatu eta zer jakin behar zuten hori lortzeko finkatu zuten. Beren laguntza erromesentzako gida turistikoa izatea izango zela pentsatu zuten.

### Ezagutzaren eraikuntza

#### 3 Monumentala, Watson maitea

Fase honetan, Lizarrako ondare historiko-artistiko-kulturalaren ezagutzan lan egin dute ikasleek, monumentu bakoitzaren triptiko bat sortu dute.

#### 4 Trekking la Ruan – masterclass

Lizarrako “Done Jakueko Lagun Erakunde”ko adituen eskutik, gelan landutako edukiak zabaltzen dira, beren esperientzia pertsonala gehituz, erromesei lagundu ahal izateko helburuarekin. Ikasleak, adituek lagunduta, beranduago erromesekin egingo dute gidatutako bisita egiten dute. Entrenamenduaren parte bezala, Lehen Hezkuntzako 3. eta 4. mailako ikasleekin bisita gidatuen simulazioak egiten dituzte.

### **Ikasitakoaren bizipena**

#### 5 Lagunduko zaitut?

Fase honetarako txartel zerbitzu bat lantzen dute. Bertan, aterpeari eta erromesei zer eskainiko dieten azaltzen dute. Gidatutako bisiten datak zehaztuko dira.

### **Itxiera**

#### 6 Bidea ospatuz

Proiektuaren itxiera ondoko zatiak ditu:

- Ikasleek museo-portfolio bat egitea.
- Donejakue bideko ikurra den maskor baten pertsonalizazioa, proiektu honetan zehar erromesa izatearen egiaztagiri bezala.
- Bidearen bizipena familiekin eta ospakizuna ikaskideei maskorren ematearekin.

### **Ondorioa**

Gure ikastetxean ekintzaile proiektu bat martxan jartzen den lehenengo aldia da. Esperientzia oso aberasgarria izan da. Maila honetako proiektu bat egitea erronka handi bat izan da ikastetxeko irakasle guztiontzat.

Metodologia mailan estrategia berriak landu ditugu, hala nola guk sortutako ebaluazio tresnak. Beste alde batetik, hausnarketa eta metakognizio jarduerak gelako egunerokotasunean aldaketa elementua izan ziren. Zein azkar ikasi zuten ikasleek nabarmendu behar da. Gure ustez, motibazio eta inplikazio maila oso altua izan da eta hori beren ikasketan islatu egin da. Proiektuan denek hartu dute parte era aktiboan, berea eginez. Oso azkar ikasi dute, hasieratik proiektuak ikasketa erreala egiteko beharra sentiarazi dielako.

Diziplinarteko proiektu bat izanda, ikasgaien arteko koordinazioa funtsezko garrantzia izan du, hala nola irakasleen lana eta inplikazioa, denbora eta esfortzu handia egin dute-lako. Ekintzaile gaitasuna beste gaitasunekin lotzea oso interesgarria izan da.

Proiektuaren jarduera izarra maiztzen zeharko gidatutako bisitak izan dira. Munduko parte ezberdinetako pertsona zoragarriak ezagutu ditugu, bere bizitzako zati bat gu ezagutzera eta gure ondareaz disfrutatzen dedikatu dute. Esperientzia honek maila guztietan aberastu gaitu. Bisita bakoitzaren bukaeran, gure proiektuaren koadernoan beren feedbacka uzten zuten. Beren pentsamendu eta sentimenduak biltzea hobetzeko eta beraietaz gogoratzeko balioko zigula pentsatu genuen. Beraiek gabe gure proiektua ez zen existituko. Horrexegatik, utzitako iruzkinak erakutsi nahi dizkizuegu.

Haurrek zeramatzen “Bisiten liburua”n idatzitako gauza batzuk dira ondokoak:

- “Ha sido una experiencia muy bonita y creo que confirma el hecho de que el futuro está en la cultura y en las nuevas generaciones”, Grazie (Brasil), “Oso esperientzia

polita izan da eta uste dut etorkizuna kulturaren eta belaunaldi berrietan dagoela baiez-tatzen du.”

- *“It is beautiful to experience children learning their history by teaching it to visitors. Thank you!”* Deborah (Estados Unidos), “Esperientzia polita izan da hurrek nola ikasten duten beren historia bisitariei erakutsiz. Eskerrik asko!”
- *“El trabajo compartido es el mayor regalo que nos ha dado este proyecto. ¡Muchas gracias por haberles dado este tesoro a nuestros hijos! GRACIAS”.* Mario (Estella), “Lan partekatua da proiektu honek egin digun oparirik handiena. Eskerrik asko altxor hau gure seme-alabei eman izanagatik! ESKERRIK ASKO”.
- *“Thank you very much for the interesting tour in your town Estella. We appreciate your speech and kindness of your teachers.”* Giorgio (Milán), “Eskerrik asko zuen hiria Lizarran hain bisita interesgarriagatik. Zuen Nafarroako historiaren azalpenak eta zuen irakasleen abegikortasuna eskertzen dizuegu”.

Ondorio giza esan dezakegu esperientzia era positiboan baloratu dutela parte-hartu duten pertsona guztiek: irakasleek, Erromes aterpearen arduradunek, Done Jakue Bideko Lagunen Elkartekideek, familiek, erromesek eta batez ere, hurrek.

### Informazio gehiago

[www.colegiosantaanaestella.webnode.es](http://www.colegiosantaanaestella.webnode.es)

<https://es-es.facebook.com/santaana.estella>

# Pantailara begiradarekin sartzen naiz

Ana Carmen Pérez Aibar, Entzumena eta Hizkuntzako irakaslea  
anacarmen10000@gmail.com

*«Gure munduaren eta eragin larriak dituzten haurren arteko traba zabala da,  
baina ez gaindiezina; zartadak bilatu behar ditugu, tarteak, haietatik  
komunikazioa bideratzeko»  
M<sup>a</sup> Lucía Díaz Carcelén*

Profesionalen talde batek proiektua abiatu zuen, ikasle talde bati bere neurriko hezkuntza erantzuna emateko. Erronka profesionala izan zen, ikasleekin begiradaren bitartez elkar eragiteko. Era honetan, ordenagailuari sarbidea emateko tresna ematen diegu, begiradaren bitartez, komunikazioa hobetzeko eta garapen eta ikasketa aukerak handitzeko.

Gako-hitzak: komunikazioa, inklusioa, integrazioa, trebetasun bereziak, teknologia.

## Testuingurua

Tuterako Torre Monreal hezkuntza bereziko ikastetxe publikoan, azken ikasturteetan, hainbat proiektu mamitu dira teknologia berriak interakzioaren eta komunikazioaren inguruan erabiltzearekin; hau da, ordenagailuetatik komunikazio-tauletara, pultsadoreetara, ukimen-pantailletara eta bestelako mekanismoetara sartzearekin.

Baina ikasle batzuek, batez ere haur-hezkuntzan eta lehen hezkuntzan, ezin zuten baliabide mota hori baliatu euren zailtasun motoreak zirela eta, eta horrek haien garapen pertsonala mugatu egiten zuen, baita inguruarekin konexioa murriztu ere.

Proiektu hau profesional-talde baten ekimenez sortu zen, ikasle-talde honetara ego- kitutako hezkuntza-erantzuna ematen saiatzeko eta, hainbat jardueratarako, begiradarekin elkarreeragiteko aukera baliatzeko erronka profesional bezala.

Hala, proiektu hau Nafarroako Gobernuaren Hezkuntza Berrikuntzako Proiektuen deialdian aurkeztu zuen profesional-talde horrek 2015-2016 ikasturtean. Esandako taldea,

diziplina anitzekoa, entzumen eta hizkuntzako irakasleek, ikasleen tutoreek eta modu batera edo bestera esku hartzen duten ikastetxeko gainerako profesionalek osatu zuten.

Gure «Pantailara begiradarekin sartzen naiz» proiektua garatzeko, mahai bat ipini zen ordenagailu batekin, hainbat jarrerataraz egokitu zitekeen beso bat zuela. Mahai horrek gurpilak ditu, ikasgela batetik bestera eraman ahal izateko eta espazio batean edo bestean baliatzeko.

Ordenagailu horretan, PC Eye Go Tobii gailua ipini zen, jarraitzaile bisual periferiko bat, ordenagailua begiradaren bidez erabili ahal izateko. Ordenagailuaren sagu estandarren ordezkoa da, eta, haren bidez, mahai gaineko ordenagailu bat edota eramangarri bat kontrola daitezke. Erraza da instalatzen, eta USB bidez konektatzen da. Eta bere prozesatzailea dauka integratuta.

Informazioaren eta komunikazioaren teknologia hauek hezkuntzaren munduan aplikatuta, gure ikasleei garapen pertsonalerako baliagarriak izango zaizkien erremintak emango dizkiegu, komunikazio-aukerak ugarituko baitizkiegu. Ordenagailura begiradaren bitartez sartzeko erreminta bat eskaintzen diegu, komunikazioa errazteko eta garapenerako eta ikaskuntzarako aukerak erraztearren.

Egindako lanen artean, aipatzekoak dira honako hauek:

- Ordenagailu batera begiradaren bidez sartzeko aukera ematen duten teknologiak ezagutzea.
- Ikaskuntzaren kurba-teknologia ikastea eta egokitzea, praktikan ipintzeko.
- PC EYE GO erreminta txertatzea eta ikaskuntza-metodologia hori ikasgelan baliatzea.
- Etaparen curriculumean jasotzea ikaskuntza hauek.

## Ikasleen ezaugarriak

Proiektu honek honako hartzaile hauek ditu: zailtasun motore oso larriak eta euren ezaugarriak direla eta, ordenagailuaren pantailara sartzeko teknologia desberdinak behar dituzten ikasleak. Hezkuntza-premia bereziak dituzten ikasleak dira, desgaitasun motore larria edota pluridesgaitasuna dituztenak; horietan ez da euren adina kontuan hartzen, baina, oraingoz, gehienak haur eta lehen hezkuntzan daude.

Proiektu honetan parte hartzeko, ez dira alde aurreko ahalmenak eskatzen; aitzitik, ezaugarri pertsonaletara, beharretara eta aukera indibidualetara egokitutako pertsona guztiei garapen-aukerak eskaintzeko pentsatuta dago. Pertsona bakoitzera egokitzeke ideiarekin pentsatuta dago, nahiz eta ikasle mota honetan honako ezaugarri hauek ager daitezkeen:

- Inguruarekin interakzio eta ekimenik eza, ezin dute modu askean interakzioan jardun.
- Haiekin harremanik ez duen mundu bat bizi dute, eta horrek motibazio eskasa eragiten du.
- Ez dakite inguruarekin jarduteko eta bertan eragiteko aukera dutela, eta horrek defentsa-gabezia ikasia sortzen die.
- Baliteke estereotipoa ematea, eta horrek argi erakusten du estimulazio handiagoa behar dutela.

- Eta komunikaziorako gaitasun apala dute, edo batere ez. Uneotan, bederatzi ikasle dira: gehienak haur-hezkuntzan (3-6 urte) eta lehen hezkuntzan (6-12 urte) daude.

## Helburuak

Gure helburua ikasleok arrakastarako aukera izatea da, eta begiradaren bitartez komunikatzeko esparruan aurrera egitea.

### Helburu orokorrak:

- Ikasleei garapen pertsonalerako aukerak emango dizkien erremintak eskaintzea da, komunikatzeko aukerak ugarituta.
- Informazioaren eta komunikazioaren teknologien ekarpena baliatzea hezkuntzaren esparruan.

Iruditzen zaigu komunikazioa, interkazioa eta garapen soziala pertsona eraikitzeko oinarria direla, eta, komunikazioan autonomia sustatuta, pertsona horiei gizarte-integrazio handiagoa lortzeko aukerak ematen dizkiegula, erregulatzeko gaitasuna handitzea eta inguru pertsonala eta soziala behar bezala maneiatzea posible eginda; hau da, euren burua zuzentzea eta garatzea. Finean, aurrerapen individual handiagoa.

Gure helburu nagusia zera da, pertsona bere ekintzen eragile izatea; hala, autoeraginkortasun zentzu orokorra emango diogu bere bizitzarako, eta hori oinarrizko printzipioa da pertsona bezala garatzeko eta bizi-kalitatea hobetzeko.

Proiektu honek ikasleen gaitasun digitala hobetzen laguntzen du eta, era berean, hizkuntza-komunikazioko gaitasuna garatzen ere modu oinarrizkoan laguntzen du, beste hainbaten artean. Horrez gain, bereziki, gure ikasleen autonomia eta ekimen pertsonalarekin lotutako gaitasunean aurrerabide handiak ematen ditu.

### Helburu didaktikoak:

- Seinale guztiak interpretatzea, modu kontingentean eta sistematikoan, esanahi komunikatiboa emanez bakoitzari.
- Ekimenak eta protagonismoa indartzea.
- Beren ingurua aldatzeko aukerak etengabe eskaintzea.
- Egokitutako jolasa sustatzea.
- Komunikaziorako aurrebaldintzak garatzea: arreta, imitazioa...
- Portaera komunikatiboak indartzea: txandak trukitzea, aukeraketa...
- Hiztegia aberastea eta hobetzea.
- Hizkuntza-funtzioak erabiltzea eta aberastea: deitzailea, arreta erakartzea, harremanetarako, arreta partekatua; adierazpena, eskatzea, protesta egitea eta abar.

## Garapena

Edukiak bere hezkuntza-etapako curriculum-arloen barruan sartuta daude, lehenbizi etapatik balia daiteke, kalibraziorik gabe mailarik apalenetan eta, hala, komunikatzeko aurrebaldintzak garatuko dira.

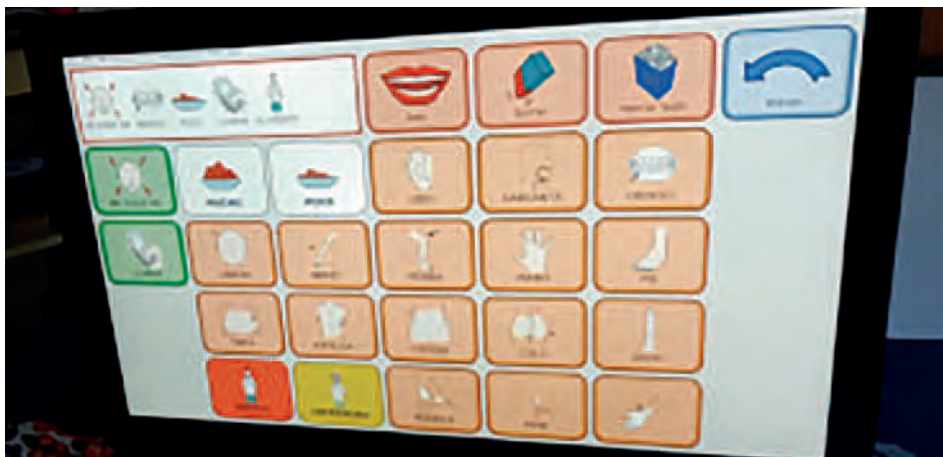


Jarduera honek pantailaren lehenengo kontaktuak sustatzen ditu.

Kausa-ondorio jarduerekin hasten da, eta, ondoren, hutsune handiekin ageri den pantaila begiradarekin aldatzen da. Gerora, neurria txikituz joango da, lortutako trebetasunaren arabera.

Edukiak etapa batean edo gehiagotan daude sartuta, eta, hala komunikazioaren oinarriak sortzen dira, *The Tobii Eye Gaze Learning Curve* (Tobii-ren Ikaskuntza-kurba) dokumentuan oinarritutako jardueren bidez. Horien artean azpimarratu behar dira:

- esperientzia sentsorialak: Jarduera hauek pantailarekin lehen harremanak sustatzen dituzte, kausa-efektua tankerako jarduera oso oinarritzkoen bidez. Begirada pantailatik igaroz, ikasleak ikusiko du zerbait gertatzen ari dela: efektu bereziak gertatzen dira sagua begiradaren bitartez pantailaren gainazaletik igarotzean, eta ikasiko du berak eragiten duela efektu hori.
- Segimendu bisual goiztiarra: Begiradaren kontrola lantzen duten jarduerak kurtsoarearen mugimenduak ikustean erreakzio egoki bat ba ote den behatuz egiten dira. Horretarako, deigarriak izan litezkeen irudiak edota bideoak erabiltzen dira, eta babes bezala lagungarri izan litezkeenak: Begira, amatxo al da hori?, eta ikusiko da zer erreakzio duen argazkia edo bideoa ikustean.
- Miaketa: Miaketa-lan hauetan, kausaren eta efektuaren arteko kontzientzia ageri da, eta baterako arreta gertatzen da. Elkarrizketaren egiturak ulertzen dira eta ikasleak esanahi-eramaile bezala hitz egiten du. Pantaila aldatzen ikasten hasteko, zikintzeko, margotzeko, arrastoak egiteko jokoak erabiltzen dira. Horietan kurtsoa mugitu egiten da efektuak eragiteko objektuen gainean begiekin batera, baina ez da orientazio zehatzik behar, ez dago porrotik jardueran.
- Aukeraketa: Lanerako objektu aktibo bat aukeratzen saiatzen da. Pantaila osoarekin has liteke, hainbat gelaxka handi hartuta eta ondoren neurria txikituta, harik eta marjina handiak utzi arte helburu/gelaxken artean. Puntu, erloju edota tankerako zerbaiten gainean hasten da feedbacka, kolorea, neurria eta bestelako ezaugarriak kon-



Komunikazio taula soilak erabili daitezke.

tuan hartuta. Ez dago porrotik eta huts eginez gero sortzen den bestelako ondorio negatiborik. Komunikazio-ohol errazen bidez egin daiteke.

- Gizarte-interakzioa/lankidetzta: Jokoen jarduerekin eta online baliabideekin egiten da, elkarrizketa-txandan aldaketa dutenak eta komunikazio-gailuaren kanpoko laguntzarekin elkarreragiteko aukera ematen dutenak.
- Komunikazio handigarriaren bidezko komunikazioa: Hasieran, komunikazio-jarduerak aurreko jardueren inguruan egin litezke. Ondoren, txantiloiak sortzen dira hiztegi pertsonalizatuekin, hitzetara begiradaren bidez gelaxkaka sartuta, gelaxkaren neurri egokia baloratuta eta dianen arteko espazioa kontuan hartuta, segun eta pertsona bakoitzak zer trebetasun duen. Komunikaziorako hiztegiak dituen jarduera hauetarako, honako tresna hau baliatuko da: The Grid 2.

## Metodologia

Ikaskuntza-jarduerak garapen-eremu gertukoan gertatzen dira; hau da, irakaskuntzak ikaslearen ahalmenaren aurretik joan behar du, ahalmen eta ezagutzen garapen errearen eta garapen potentzialaren artean (bitarteko edo irakasle baten laguntzarekin egiteko gauza denaren artean, alegia), heltzen ari diren funtzio psikologikoak iratzarrita. Hori dela eta, inoiz ez da pentsatuko hasieran eragin larriak dituzten pertsonak ez dutela behar beste ahalmen begiradaren kontrolarekin lan egiteko.

Bestetik, komunikazio-seinaleei esanahia emango diegu; hala, seinale hori aurretiko egitura kognitiboan barneratu eta txertatuko dute, eta, hala, ikaskuntza esanguratsua gertatuko da, aldeaz aurreko egitura aldatzeko gauza dena, modu iraunkorren eta solidoan.

Jakina den bezala, ikaskuntza funtzional bilakatzen da ingurua aldatzeko gauza denean eta beste eremu batzuetan ere erabili daiteke; hala, ikasleak erabilera hori eguneroko arazoak konpontzeko baliabide bezala, eta, horrenbestez, curriculumaren testuingurutik ha-



rago ere orokortu egingo da. Pertsona guztiek, baita gure ikasleek ere, inguruarekin harremanak izateko eta hura aldatzeko aukerak izan behar dituzte.

Proiektu honetan, ikasleen arteko eta ikasle eta irakasleen arteko interakzio handiagoa lortu nahi da, protagonismoa eta ekimena izatea sustatuta. Alderdi afektiboak eta harremanarekin lotuak garrantzitsuak dira haur guztientzat, etapa guztietan. Hori dela eta, ezinbestekoa da giro goxoa sortzea, etxekoa, seguru senti daitezen.

Aurkezten zaizkien jarduerak aurrea hartzeko moduan daude sekuentziazatuta, baita haiek egiteko espazioak ere, esku-hartze garbiekin eta alde zurretik pausoak ezarrita egiten dituztelarik.

Esku-hartzeen indibidualizazioan oinarritutako begirada batetik abiatuko gara, izan ere, pertsona konkretuak ditugu aurrez aurre, euren ezaugarriekin, ahalmenekin, motibazioekin eta interesekin. Irakaskuntza- eta ikaskuntza-prozesua ikasle bakoitzaren berezitasunetara, interesetara eta erritmoetara egokitzen dugu; izan ere, etapa honetan ezinbestekoa da heltze indibidualeko prozesuei denbora eskaintzea. Ikasle mota honekin, esan dezakegu hezkuntzan «jostun onen modura» lan egiten dugula, neurrira egindako jantzi bereziak sortzen.

Era berean, oso garrantzitsua iruditzen zaigu familien partaidetza eta lankidetzak. Haietako bakoitzak teknologia hau hartu du, eta ikastetxean egindako lana osatu eta bizitzako beste eremu batzuetara zabal dezake.

## Ondorioa

«Guztiak du zirrikitu bat; halaxe bakarrik sartzen da argia», Leonard Cohen.

Hala, egiaz iruditzen zaigu proiektu honekin zirrikitu bat ireki dugula gure ikasleetan, eta bertatik hamaika aukera kabitzen direla komunikaziorako.

## Argibide gehiago

[www.tobiidynavox.com](http://www.tobiidynavox.com)

Ikastetxearen webgunea:

<http://www.colegiotorremonreal.es/>

# Onda Valle, heziketarako irratia-proiektua

Valle del Ebro BHI, Tuterera

José Ángel García Juste, Gaztelania eta Literaturako irakaslea  
jgarcia14@educacion.navarra.es

Tuterako IES Valle del Ebroren hezkuntza proiektua da Onda Valle. Helburua, inguruneari ikasgaien edukiak, hala nola ikastetxean lantzen diren balore eta jarduerak komunikatzea da. Irratien formato egokien bitartez hedatzen dira, ikastetxea errealitatearekin eta bere ahots anitzekin konektatuz, eta ikasleen eta irakasleen parte-hartzea eta sormen plataforma bezala.

**Gako-hitzak:** berrikuntza, diziplina-artekotasuna, irratia, komunikazioa, teknologia berriak.

## Testuingurua

Irratia irakaskuntzan txertatzea ez da nobedadea XXI. mendeko bigarren hamarkadan. Komunikabide hori heziketa-helburuekin erabili izan da, eta oso ezagunak dira haren emaitza onak taldean lan egiteko, ikertzeko eta informazioa biltzeko, mintzamina eta idazmina lantzeko, sormena garatzeko, edota masa-komunikabideek gizartean duten garrantziaz jabetzeko. Gainera, hezkuntza-metodologia berriak txertatzeko aukera ematen du, hala nola proiektua edo atazaka lan egitea, taldean elkarlanean ikastea edota diziplinartekotasuna; hori guztia teknologia berriak erabiliz, online irratia gisa emititzen baita, Internet bidez.

Beraz, proiektu hau inguratzen gaituen errealitatetik hezten saiatzen da, nerabeak, haien inguruarekin eta haien inguruan, erantzukizuneko eta konpromisozko balioak eta parte-hartze balioak har ditzaten sustatuz, eta, hala, aukerako espazio sozial bat eskainiko da, toki birtual berri bat, haien hitzetatik abiatuta egindakoa, eta protagonismoa parte hartzen duten pertsonen izango dute. Gure ustean, institutuan irratia bat izateak hezkuntza-komunitatearen eta ikastetxearen inguruaren zerbitzura ikasleengan komunitatearen kultura-, gizarte-, kirol- eta jolas-jardueren lanketan parte hartzeko nahia piztuko



Uste dugu oso garrantzitsua dela irratia eskola jarduera bat izatea.

du, eta horrek haien gizarte- eta curriculum-gaitasunak indartuko ditu; baina ez ikasleenak bakarrik, haiek badira ere helburu nagusia; irakasleengan eta familiengan ere nahi hori piztuko duelakoan gaude.

## Helburuak

- 1 Irratiaren erabilera ikaste-prozesua garatzeko eta sakontzeko beste aukera bat gehiago dela proposatzea.
- 2 Irratia ikastetxeko bizimoduan txertatzea, komunikabide gisa eta heziketa-proiektuko parte gisa.
- 3 Sormen-prozesuetatik abiatuta, hizkuntza-gaitasun desberdinen erabilera eskatzen duten eta ardatz komunikazioa duten jakintzaren eremu desberdinak lotzea.
- 4 Sormen-prozesuak bultzatzea, ikerketarako, garapenerako eta curriculum-dukien jabe egiteko aukerako modu gisa.
- 5 Aniztasuna, trukea eta komunikazioa nabarmentzea, bere protagonisten parte-hartze zuzenak sostengatutako errealitate kolektibo bat eraikitze bide gisa.
- 6 Eskolako irratia sustatzea, ikastetxea eskola-komunitateari irekitzeko espazio gisa, jakintzaren topaleku eta jakintza elkarrekin eraikitze leku bezala.
- 7 Hezkuntza publikotik informazioa eta jakintza gizarteratzeko prozesu bat bultzatzea, irratia eskaintzen duen komunikazio arinaren eta etengabearen bidez.

## Baliabideak

Onda Valle irrati gailu asko dugu: sei mikrofono haien haize-babesekin, bost entzungailu, ordenagailu bat konektatutako bi pantailarekin, nahaste-mahaia, disko-jogailu bat, baita gure unitate mugikorra den nahaste-mahai bat ere. Irrati-estudio bat dugu programak grabatzeko, baina baita beste areto batzuk ere, programen gidioak idazteko: informatika-gelak, liburutegia, Chromebooks orga duen edozein gela, autobusa, gure etxea...

edozein leku baita egokia ideia on bat izateko eta idazteko. Esan ohi dugu irratzi-programaren % 75 edo gehiago estudiotik kanpo egiten dela, preproduzioan edo prestaketan eta postproduzioan edo argitalpenean; eta laurden bat bakarrik estudioan bertan, produkzioan edo grabazioan.

Estudioaren ondoan gela bat ere badugu, ordu libreekin, talde txiki batek estudioan grabatzen aritzeko aukera izan dezan, gainerakoek, ondo-ondoan, gidoiak lantzen dituzten bitartean; hala, irakasleak bi taldeen lan autonomoari begira egoteko aukera izango du. Gure ustez oso garrantzitsua da irratia eskolako jarduerak bat izatea, ez osagarria edo eskolaz kanpoko; eskola-orduetan egiteko sortua izan behar du, ez atsedendietan edo arratsalde, baizik eta irakastorduetan.

Gainera, blog bat ere badugu: <http://ondavalle.blogspot.com.es>; Blogger Googleko blog-editorearekin sortua da, eta bertan gure jarduerak partekatzen ditugu. Halaber, audiokiosko bat ere badugu, Ivoox doako zerbitzariarekin sortua: [http://www.ivoox.com/es-cuchar-onda-valle\\_nq\\_204458\\_1.html](http://www.ivoox.com/es-cuchar-onda-valle_nq_204458_1.html); bertan gure programak zintzilikatzen ditugu podcastean, Internet bidez entzuteko eta/edo deskargatzeko.

Software askeko bi programazio erabiltzen ditugu: Audacity, grabatzeko eta postprodukzioarako, eta ZaraRadio, artxiboak erreproduzitzeko eta irratzi-trantsizioekin eta akaberekin nahasteko. Oso erabilgarria zaigu Google Drive, karpeta eta dokumentu partekatuen tresna, programazioaren testuak edo gidoia taldean idazteko.

Baina, zalantzarik gabe, garrantzitsuena irakasle sortzaileak izatea da, irratia mundua ikasteko eta irakasteko oso motibatua, eta 2015-2016 ikasturtean zehar primerako lana egin dutenak. Haien emaitzak Onda Valleren blogean eta audiokioskoan irakur eta entzun daitezke; hamalau unitate didaktiko baino gehiago sortu dituzte, eta hogeita hamar programazio argitaratu baino gehiago. Oraingoan, zentroko hogeita bost irakasle dira, hamasei sailetako zortzitakoak: Gaztelania eta Literatura (8), Gizartea (4), Orientazioa (4), Teknologia (3), Ingelesa (2), Filosofia (2), Matematikak (1) eta Musika-Alemana (1), hau da, hamaika gai baino gehiago inplikaturik.

Azkenik, sormen handia duten ikasleak ditugu, galdetzeko, irratia egiten ikasteko eta haien komunitateari, baita mundu guztiari ere, zer egiteko gai diren erakusteko gogo handia dutenak.

## Jarduera

Onda Valle sareko heziketa-proiektua pausoz pauso itxuratu da. Lehen lortpena Nafarroako Gobernuaren Hezkuntza Sailaren 2015-2016 Hezkuntza Berrikuntza Proiektuak lehiaketan puntuaziorik gorena lortzea izan zen, eta mila euroko diru-laguntza jasotzea proiekturako; tankera horretako egitasmoen ematen zaien zenbateko handiena, alegia.

Bigarren pausoa irratzi-estudioarako beharrezko gailuak erostea eta instalatzea izan zen. Hirugarrena, irakasleak trebatzea, gero haien ikasleekin ikasitakoa partekatzea. Lehen saioa, hiru ordukoa, bi zatitan banatu zen: bata irratzi-hizkuntzari eta gidoiak idazteari eskainia, eta bestea oinarriko irratzi-formatuei eskainia (iragarkia, elkarrizketa eta magazina). Halaber, ariketa praktikoak egin zituzten, eta horietan jadanik beren lehen iragarkiak sortu eta horien lehen gidoiak idatzi zituzten. Bigarren saioa, hori ere hiru ordukoa, irratzi-programen produkzioan eta postprodukzioan ardatz zen, eta estudioan aurreko saioa

gidoiak grabatu ziren. Saioa podcasten argitalpenari eta haiek Interneten zabaltzeari buruzko tutoretza batekin osatu zen. Bukatzeko, irakasle bakoitzak edo irakasle-talde bakoitzak haien ikasleekin, ahalik eta modu parte-hartzaileenean, eraikitzeko unitate didaktiko bat diseinatu zuen, zegokien gaiaren curriculum-beharrei egokituia.

## Ebaluazioa

Onda Valle ebaluatzeko lehen adierazlea irratia hura existitze hutsa da, bai online irratia gisa, bai komunikabide gisa. Lehenago esan dugun bezala, emaitza Onda Valleren blogean egiazta daiteke eta audiokioskoan entzun, gure zentroko webgunean ageri den estekatik sartuta: <http://iesvalledelebro.educacion.navarra.es/>.

Bigarren adierazlea parte hartu duten irakasleen kopurua litzateke: institutuko 110etik 25ek osatu du proiektua, eta 1.200 ikasletik 250 baino gehiago izan dira Onda Valle irratiko estudioan 2015-2016 ikasturtean. Horrek esan nahi du, lehen urtean, zentroko irakasleen eta ikasleen ia laurden batek parte hartu duela.

Hirugarren adierazlea 16 sailetatik 8ri dagozkion parte-hartzaileen aniztasuna da; 10 gai baino gehiago daude tartean, DBHko 1. mailatik 4.era [Gaztelania eta Literatura, Oinarrizko Matematikak, Oinarrizko Hizkuntza Gaitasunak, Alemana, Teknologia, Esparru sozio-linguistikoa, Esparru zientifiko-matematikoa, Ekintzailetzako Hastapenak eta Curriculum bereziko unitateak (CBU)], eta Batxilergoko 1. mailakoak (Business English eta Literatura Unibertsala). Ikastetxeko Bizikidetzako programako hainbat parte-hartzailek ere programa bat egin dute haien balioak eta jarduerak zabaltzeko. Hau da, Onda Valle sareko irratia bat da, sortu zenetik ahots-aniztasun handia eta edukien pluraltasuna duena.

Beste datu interesgarri bat da ikastetxean hitz egiten diren bost hizkuntzetatik lautan grabatu direla edukiak: gaztelaniaz, ingelesez, frantsesez eta alemanez. Datorren ikasturtean euskara sartzea ere aurreikusita dago.

Laugarren adierazlea proiektuan landutako eta praktikaturako formatuen aniztasuna da. Oraingoz, elkarrizketa gailentzen da, kazetaritzako genero nagusietako bat baita, eta proiektuaren trebakuntza-saioetan sekuentzia didaktiko baten adibide gisa hautatu baitzen. Ustekabe atsegina izan da formatu monografikoaren kasua. Literatura Unibertsaletik landu da, eta «Una ventana a la ciencia» (Leiho bat zientziara) programako ikasleek egin dute. Hainbat ikasleren artean, bi programa monografiko idatzi dituzte, elkarrizketa moduan, energia-iturri desberdinen ezaugarri nagusiei eta espezie inbaditzaileei buruz. Irakurketa dramatizatuak ere lekua egiten ari dira emankizunen zerrendan. Irratigidoiak prestatzea eta idaztea, formatua gorabehera, modu sortzailea da curriculum-edukiak ikertzeko, garatzeko eta eskuratzeko.

Bosgarren adierazlea ikasleen parte-hartzea da; irakasleek gidatzen eta bideratzen dituzte, gailuek dakarten erantzukizuna eta adierazpen-askatasunaren ondorioak direla eta. Baina parte hartzeko bide posible guztiak ireki beharra dago, hautatzeko alderdi ugarietan (logoak, iragarkiak, sintoniak eta abar).

Ebaluatzeko seigarren adierazle bat programen entzuleak dira. Oraindik asko dago egiteko arlo horretan. Uxue Barkos Nafarroako presidenteari egindako elkarrizketak, adibidez, dagoeneko 400 deskarga edo entzute baino gehiago izan ditu; hura izan da programa mediatikoenetako bat, eta sarean eta komunikabideetan hedatu ahal izan da. Gehienek ez dituzte 100 gainditzen, baina, zalantzarik gabe, gero eta gehiago izango dira



Harritu gaitu gure ikasleen galdetzego gogoia.

programari publizitatea emateko sare sozialak (Facebook, Twitter...) erabiltzen ditugunean. Atal horretan bertan, beharrezkoa litzateke komunikazio-bide bat irekitzea entzuleek parte hartzeko eta haien iradokizunak jasotzeko, bai zuzenean –streaming teknologiaren bidez, Internet bidez edo, etorkizunean, uhin hertziarren bidez–, bai grabatuta.

Bukatzeko, zenbat eta gehiago handitu entzuleak eta parte-hartzea, orduan eta hobeto beteko du bere funtzioa Onda Valle eskolatik komunitatera irekitzeko espazioa, eta halaxe lortuko du jakintzaren topaleku izateko eta jakintza hori elkarrekin eraikitzeko helburua. Hala, irratia bidez, gure errealitatea hobetu ezagutzeko eta gure inguruari eta munduko gainerakoei Internet bidez jakinarazteko aukera izango dugu, eta, gainera, programetan landutako edukiak gizarteratzeko prozesu bat sortzeko aukera izango da. Nafarroako pertsonaiei egindako elkarrizketak gure errealitatea ezagutzeko eta ezagutarazteko aukera izan dira, gure ahotsa gure inguruan eta munduko gainerako tokietan Internet bidez hedatzeko parada. Horren adibide izan dira Nafarroako lehendakari Uxue Barkosi egindako elkarrizketa, edota Estela Navascués egindakoa, 2016ko Olinpiar Jokotarako sailkatutako atleta tuterarrari, alegia.

## Ondorioak

Irratia komunikatzeko aukera handiak dituen tresna da, oso eskuragarria, eta curriculumezko lanerako egokiak diren ezaugarriak ditu. Irrati-instalazio bat abian jarrita, institutuak heziketaren funtsezko arazoetako hainbati irtenbidea topatzeko bestelako aukera bat izango du: hezkuntzako askotariko beharrei erantzuna ematea, modu integratuan, proiektu bidezko lanekin eta elkarlanean ikasiz; oinarriko gaitasun guztiak ikasle guztiekin lantzeko aukera ematea; ikasleekin mintzamenaren eta komunikazioaren zailtasunak lantzea, oro har, eta, bereziki, formatu desberdinak; gure ikastetxea benetako bizitzarekin eta haien inguruarekin lotzea, ikasleak motibatuzko tresna gisa; gure ikasleak teknologia berriak erabiltzen trebatzea lanerako, baina baita haietaz gozatzeko ere, nahiz eta dibertimendu hutserako bakarrik izan ez; eta azkenik, gazteei sormena kanalizatzeko tresnak ematea.

# Elkarrizketa

Humberto Bustince Sola  
NUPeko katedraduna

Humberto Bustince Sola Zientzia Fisikoetan lizentziatua da Salamancako Unibertsitatean, NUPan Matematiketan doktorea, 1991etik bertako irakasle eta ikertzailea. Automatika eta Konputazioko Sailean Katedratikoduna. NUPeko GIARA inteligentzia artifizialaren eta arrazonamendu hurbileko ikerketa taldearen arduraduna da. Liburu, artikulu eta kongresuetarako txostenen egile eta egilekide eta nazioarteko sari ezberdinen jabe.

## **Nola ulertzen duzu hezkuntza, garai batean Bigarren Hezkuntzako eta egun NUPeko irakasle izanik eta eremu zientifikoko ikerketa- eta dibulgazio-lanetan jardunik?**

Hezkuntza oinarrizko egitate sozial eta pertsonala da. Egunkari batean berriki argitaratutako albiste batean irakurtzen nuenez, Suedian eta Finlandian, eskola malguak eta atseginak izateaz gain, badute beste faktore bat ere horren sistema miretsia lortzeko; hain zuzen ere, txiki-txikitatik, ahalegina, lan kooperatiboa eta erantzukizuna lehenesten dituzte. Hau da, ikasle nordiko bat, beste ororen gainetik, ikasle autonomoa da.

Artikulu hartan modu berezian jorratzen zen beste beharrizan funtsezko bat hezkuntzaren balio soziala zen, eta esaten zuen hezkuntza-legeak adostasunez onartu behar direla. Iruditzen zait hori ezinbestekoa dela. Ezin dugu onartu gobernua aldatzen den bakoitzean hezkuntza-legean aldaketak egitea. Legeek etorkizuna izan behar dute, gutxienez hogeit urteko epeari begira, eta, horretarako, alderdi batzuetan amore eman eta adostasuna bilatu beharko dugu.

Badira lanerako oinarrizko zutabe batzuk, eta pentsatu behar dugu ikasketa-planek ikasle bakoitzarengana zuzenduta egon behar dutela, hezkuntza pertsonalizatuari bide eginez.



Humberto Bustince Sola

### **Bada eztabaida konplexu bat, ikasle bakoitzak gaur egun ikasi behar duenari buruz.**

Nik nahiago ditut pertsona zoriontsuak, beren inguruan ondo moldatuko direnak. Bizitza honetan, guztia ez da jakintzarekin lotutako irakasgaia, badira beste alderdi oso garrantzitsu batzuk ere. Egia da merkatuak eskatzen duena ikasi behar dela, baina iruditzen zait ikaste-prozesuaren lehen etapatik azkenera arte badirela funtsezkoak diren hiru zutabe nagusi: hizkuntza, filosofia eta matematikak.

Hizkuntza oinarrikoa da. Inteligentzia artifizialaren analititik, hizkuntza naturala moldatzeari aurre egiten diogu makinarekin komunikatu ahal izateko; eta, hori egiten dugun aldetik, zera ondorioztatu dugu, hizkuntza dela ikaskuntzarik garrantzitsuena eta lehen-tasun handiena duena. Ondorio horretara iritsi gara. Bide batez, esan nahiko nuke ama-hizkuntza menderatu beharra dagoela, irakurri egin behar da, ikasi, harekin bizi. Baina nahi izan ala ez, pertsona hirueledunak behar ditugu, edota lau hizkuntza hitz egiten dituztenak; izan ere, zientziaren munduan ingelesa ezin da albo batera utzi, ez dago beste biderik, jakin beharra dago. Baina ez zientzietan komunikatzeko bakarrik, baita gure inguru profesionalean ere, oro har.

Ondoren, nire ikuspegitik, filosofia diziplina garrantzitsua da; filosofia mundua eta pertsonak ulertzeko, gure artean harremanak izateko, sentimenduek zer esan nahi duten jakiteko eta abar. Filosofiarekin lotutako oro iruditzen zait alderdi zirrargarria dela, hizkuntzaren ostean, munduaren ulermenari itxura emateko.

Hezkuntzaren hirugarren alderdi garrantzitsua matematikak dira. Zergatik? Matematiketik kontzeptu abstraktuak ematen dizkigute, sortzen ditugun unibertsoak, hainbat



erregela dituzten ereduak, inguru jakin batzuetara egokitzen uzten digutenak. Matematikak, abstrakzio-puntu bezala, ezinbestekoak dira edozer pertsonaren hezkuntzan.

Hiru diziplina horiekin irits gaitzke nerabezarora, eta orduan hasiko gara literaturaz, fisikaz, geologiaz eta bestelako diziplinez hizketan.

Horrez gain, azken hezkuntza-etapan talentua egin edo sor dezakegu. Zer da niretzat talentua? Arazo berriei aurre egiteko pertsonak duten ahalmena.

Neuk ateratako ondorioa da, berriro diot.

### **Ba al da irakaskuntza ulertzeko beste modu bat, beste proposamen batzuk balioesten dituen?**

Iruditzen zait metodo zientifikoa abiapuntu ona izan litekeela. Bost urrats ditu, eta, nik hezkuntzari eta berrikuntzari buruz ulertzen dudan horretara egokituta, honako hauek li-rateke:

- 1 Galderak eta problemak planteatzea. Ikasleak, 3 ala 25 urte izan, galderak, problemak egiten ikasi behar du, nola eta zergatik ari naiz gai hau jorratzen, zer-nola ebatzi beste egoera hau... Hori oinarrizko hasiera da.
- 2 Ereduak garatzea. Gaur egun, datuen zientziak gidatzen gaitu erabat, big data izenekoak. Horri esker, eskuragarri dauden datu guztiekin ereduak sortzen dira, eta, kasu jakin batzuetan, erabateko ziurtasunez aurreikus daitezke portaera batzuk. Eta ikasleak ereduak ezagutu behar ditu identifikatzeko eta sailkatzeko; zentzugabea dirudi, baina sailkapena ezinbestekoa da ezagutzan eta inteligentzia artifizialean.
- 3 Nork bere ikerketak egitea. Horrek esan nahi du ikasleei erakustea gai bat aukeratzen eta amaierara arte sailkatzen.
- 4 Datuak aztertzen eta interpretatzen. Funtsezkoa da. Datuen gizarte batean gaude, eta konplexuena datuok interpretatzea da, baina hori orain bi mila urtetik datorren kontua da. Ez naiz ari kontu bereziez.
- 5 Emaitzak beste pertsona batzuei komunikatzea. Komunikazio-jarduna, intentzios eta zentzuz, erabakigarria da gizarte garaikideetan.

Lehendabiziko eta bosgarren puntua hizkuntzarekin loturik daude. Hizkuntza menderatu ezean, ezingo dugu ezer eraginkortasunez komunikatu.

### **Zer rol dute horretan informazioen teknologiek?**

Nik uste dut gaur egun oinarrizkoak direla hainbat etapatan, batez ere bigarren hezkuntzan eta unibertsitatean. Ezin da tankera horretako mailako irakaskuntza ulertu, teknologia horien erabilera sakona eta erreflexiboa izan ezean.

### **Zure ustez, nola ikasi behar du ikasleak gaur egun?**

Ikasleak adinaren eta heldutasun pertsonalaren arabera ikasi behar du. Adin bakoitzak landu beharreko kontzeptuen sorta bat izan behar du. Baina guztiek ez dute batera ikasten; gai hau argitzeko oso erabilgarria da neurozientzia, eta, bestalde, inteligentzia artifiziala ere lagungarri izan liteke alderdi honetarako. Ikaskuntza pertsonalizatuaren aldekoa naiz, beti pertsonen aniztasuna oso kontuan hartuta; izan ere, argi dago kontzeptu guztiak ezin daitezkeela adin berean eman, mundu guztiarentzat eta modu berean. Pertsona guztiok ez dugu gauza bera adin berarekin ikasiko.

## **Zure iritzian, norantz goaz hezkuntzan?**

Gaur egun, unibertsitatean, esate baterako, oso garrantzitsua da talentudun pertsonak prestatzea, gerturaten ari zaigun industria-iraultzari begira: 4.0 industria. Begi-bistakoa dirudi enpresa asko eta askotan langile ugari kaleratuko dituztela, baina talentudun enpleguari eutsiko zaio, euren artean eta makinekin komunikatzen dakiten langileak, beharriaren arabera lanean dakitenak.

Hezkuntza-inguru honetan talentua oinarritzkoa da, edozer aldaketatara egokitzeko prestatutako pertsonak hezi behar ditugu, baina ez lanbidearekin lotuta bakarrik, baizik eta sozialki, emozionalki ere bai. Hori arazo eta erronka funtsezkoa dugu.

- Eta hortik bi galdera garrantzitsu sortzen zaizkigu: giza zientziak desagertu egin behar dira? Ez eta ez, argi eta garbi. Gorroto dut zientzien eta letren arteko bereizketa, iruditzen zait orain artean eduki dugunari ezezkua ematea dela etengabe, baina giza zientziak, gaur egun, inoiz baino beharrezkoagoak dira. Aldaketa teknologiko handiak dituen mundu bat datorkigu, eta giza zientzietan hartu beharko dugu babes. Etorkizunera begira, bigarren hezkuntza oso garrantzitsua dela iruditzen zati ikaskuntza horietarako, irakurtzeko grina pizteko, mugimendu artistikoak kokatzen ikasteko, idazleen artean bereizteko eta abar.
- Beste galdera garrantzitsu bat: memoria albo batera utzi behar dugu? Ez. Ni memoria kopiatzeaz arduratzen naiz: garuna, ez burua. Memoria oinarritzkoa da; batez ere, gaur egun gure gizartean gehien eskatzen dena, azkenekoa, datuen zientzia. Hau da, iragana ikasteko ditugun datu guztiak ikastea, etorkizuna aurreikusi ahal izateko.

## **Adimen artifizialeko aditua zara. Zer da eta zer ekarpen egiten du?**

Adimen artifiziala, Minskyk emandako definizioaren arabera, makinak eraikitzen dituen zientzia da, zertarako eta adimentsu izango litzatekeen pertsona baten tankera berean gauzak egiteko. Badira definizio gehiago ere, baina nire ustean horixe da egokiena. Finean, gauzak gizakiok egingo genituzkeen bezala, modu adimentsuan, egiten dituzten makinak sortzea da.

Oro har, bi adimen artifizial mota bereizten dira. Adimen artifizial ahula: torloju bat lotzea eta tankerako erabakiak hartzeko erabiltzen dugun makinena litzateke, garbigailuan ura gehiago berotzea arropa oso zikina dagoelako... Adimen sendoak emozioak eta sentimenduak biltzen ditu.

1980ko hamarkadan, moteltze garai baten ostean, arazo konkretu batzuk konpontzeko sistema adimendunak sortu ziren. Esate baterako, gaixotasun espezifiko batzuekin lotutako analisi klinikoak egiteko sistema adituak sortu ziren. Arrakasta horiek erakutsi zuten erabilgarriak direla lotura neuronalak, eta hortik sortu zen neurozientzia. Baina nahiz eta aztertu den makinek sentimenduak transmititzeko edo kudeatzeko aukera neurozientziaren bidez, ez da ondorio garbirik lortu. Adimen horren inguruan ezer gutxi dakigu.

## **Zer egiteko izan dezake adimen artifizialak hezkuntzan?**

Nire ustea zera da, berrikuntzan eta hezkuntzan duten oinarritzko egitekoa irakaskuntza pertsonalizatua lortzeko bidean laguntzea dela. Ikasle bakoitzak teknika horiek bere ikasteko modura eta heldutasunera egokitu ahal izatea lortu behar dugu; laguntza hori oinarritzko izan liteke.



### **Zer-nola eragiten dute hezkuntzan adimen artifizialari buruzko ikerketek?**

Adimen artifizialak hezkuntzari egindako ekarpenen inguruko errepasso bat egin genezake.

- Sistema adituek heuristika bidez irakasleen dituzten esperientziak kopia nahi dituzte, gai bat nola azaltzen duten irakasleek ondoren makina batek egiteko. Esate baterako, ulergaitza da MIR ikasle batek ez edukitzea sistema aditu bat diagnostiko bat baieztatzen laguntzeko.
- Makina baten laguntzarekin hizkuntza bat ikasteko tutoretza-sistemek jakintzaren sekuentzietan aurrera edo atzera egiteko aukera ematen dute, ikasle bakoitzaren erritmora egokituta.
- Hezkuntza-robotika prestatzea unibertsitatean zirkuitu logiko bat irakasteko... Baina zalantza handiak ditut lehenagoko hezkuntza-etapetan baliagarriak izango ote diren.
- Logikatik abiatuta guztiok ikasi dugun arrazonamendu gutxi gorabeherakoan, hortxe du oinarria ezagutza honek.
- Ikuspegi artifizial horretan urrats handiak egin dira, eta, horri esker, denbora errealean izan dezakegu ikuspegia; ezinbestekoa da hori, esaterako, interbentzio kirurgikoetarako.
- Nerbio-sistemaren funtzionamendua ikertzen duen neurozientzia. Hezkuntza pertsonalizatua sortzen laguntzen du. Garunaren zatien artean antz handia duten ereduak sortzen, non guztiak hezkuntza bat izango duten segun eta zer terminotan dauden. Hori da hezkuntzari gehien eragiten dion eremuetako bat.

Era berean, interesgarria da gaur egun planteatzen diren auzietako batzuen inguruan gogoeta egitea. Hala, esaterako, Internet mundu zabalera ematen duen leiho bat da,

eta ez dugu arrisku bezala aurkeztu behar. Ikasleei azaldu behar diegu informazio onaren eta txarraren artean bereizten jakin behar dutela, irizpideak izan behar dituzte informazioa erabiltzeko, izan ere, informazio gehiegi izateak desinformazioa eragiten du.

Bestetik, robotek gaur egun euren artean komunikatzeko gaitasuna dute makina-hizkuntzaren bidez; ez da gure hizkuntza, baina bada komunikaziorik. Erremintak beharko ditugu komunikazio hori zer-nolakoa den jakiteko, zer egiten duten elkarren artean parte hartzeko edota robotarekin komunikatzeko, beharrezkoa izanez gero. Ere hori, pentsatzekoa den moduan, berria da etorkizunean.

### **Berrikuntzaz hitz egitea topikoa da, non txertatu behar dugu hezkuntzan?**

Berrikuntza berritasun gisa, oro har, makinak, tresna berriak eta tankerakoak txertatzeko prozesu bezala ulertzen da; hau da, gure kasuan, hobeto ikasten laguntzeko metodo, mekanismo edo makina berriak.

Agian, berrikuntzari begiratzerakoan, harago joan behar dugu. Hezkuntza-berrikuntza ikaskuntza hobetzera bideratutako prozesu bat da, edukiak hobeto ulertzen eta barneratzen lagunduko duena. Baina, zer eduki mota? Irakasgai gisa ulertutako edukiak? Bizitzaren aurrean hartu beharreko edukiak? Nire ustez, edukiak pertsonak trebatzearekin daude lotuta, gauza izan daitezten egoera berrietara egokitzeko esparru emozionalean, soziologikoan, bizi diren ingurunean... Eta, askoz geroago, ikaskuntza akademikoetako irakasgaiekin lotutako edukiez hitz egingo genuke. Nik zera nahi dut, hainbat egoeratan hainbat arazori aurre egiteko gauza izango diren pertsonak trebatzea.

### **Zer iritzi duzu Nafarroako hezkuntzari buruz?**

Nafarroan ahalegin handiak ari dira egiten lehen eta bigarren hezkuntza hobetzeko, bide onean egin ere. Alderdi negatibo bakarra zera da, ez dagoela harremanik hezkuntza-etapa desberdinen artean. Nik uste dut hezkuntzan elkarrekin lotuta egon behar dutela etapa guztiek, haur hezkuntzak, lehen hezkuntzak, bigarren hezkuntzak eta unibertsitateak. Eta uneotan ez dago halakorik. Gai honen inguruan hobetzeko aukera handiak daude.

### **Zer-nola ikusten duzu unibertsitatea?**

Esan dezakegu unibertsitatean titulazio ugari ditugula zaharkituta. Iruditzen zait gizartea alde batera doala eta unibertsitatea bestera. Ohitu behar dugu gizarteak bere beharrak ezartzera, eta unibertsitateak titulazioak aldatzeko gauza izan behar du, inguruaren eskaerara egokitzen jakin beharko genuke. Egin ezean, beste unibertsitate batzuek titulazio erakargarriagoak izango dituzte ikasleentzat. Inguruan dugunera egokitu behar dugu, eta kanpoko eskaera sortu.

Zergatik ez gara erakargarriak? Galdera horri erantzuna topatu behar diogu. Nahiz eta erkidego txikia izan, hori ez da aitzakia moteltzeko, lehiakor ez izateko eta gizartera eta haren aldaketetara egokitzen jakiteko.

Hori bai, beti kontuan izanik hezkuntza solidarioa, jasangarria eta emozionala lortu behar dugula, eta ondoren etorriko dira zientzia eta teknologia. Pertsona kompetenteak hezi behar ditugu, baina, batez ere, gizabide handikoak.