

## **GIDA DIDAKTIKOA: INDUSTRIA IRAULTZAREN ERRONKA**

Aurkezten dugun proiektua "Industria Iraultzaren Erronka" deitzen da. Proiektu honek erantzun bateratua eman nahi die ikasgelan eta ikaslearen ikaskuntzaren inguruan modu integralean sortzen diren premiei, ordenagailuak edo tabletak ikasteko tresna gisa eskaintzen dizkigun aukerak aprobetxatuz, eta ez soilik informazio-biltegi gisa.

### **1. HELBURUAK**

Proiektuaren helburua irakaslearentzat zein ikaslearentzat tresna baliotsua bihurtzea da. Horretarako, Heziberri 2020. Hezkuntza-eredu pedagogikoaren markoaren espiritua garatzen dugu praktikan, ikaslea komunitate hezitzaile osoarekin (irakaslea, institutua, familia, ingurunea) lotzen duten hainbat motatako jarduerak proposatuz. Oinarrizko Hezkuntzaren helburuak (dokumentu honetan ezarritakoak) kontuan hartzen ditugu, eta honela laburbiltzen ditugu:

1. Euskal kulturaren eta kultura unibertsalaren oinarrizko elementuak eskuratzea.
2. Pertsonaren garapen integrala.
3. Bizitza osorako eta gizarte-erakuntzarako lanean hasteko prestatzea.
4. Ondorengo ikasketetarako prestatzea.
5. Ikasten jarraitzeko motibazioa.

Oinarrizko helburu horiek ikaslearen irteera-profil orokorrean islatzen dira. Profil horrek, protagonista gisa, gaitasunen arabera lana eskatzen du, hau da, eskaera konplexuei aurre egiteko aukera ematen duten ezagutza eta trebetasunen multzoa garatzea (ELGA, DeSeCo, 2005).

Ikasleengan gaitasun-maila handiak sortzeko misio horrek zeharkako lau kompetentzia dakar, oro har Delorsek (1996) definituak, eta arlo espezifikagoei lotutako zortzi diziplinakoak. Ikasle bakoitzaren abiapuntu indibiduala kontuan hartzeaz gain, aniztasunari arreta emango dion ingurune inklusibo baten barruan dituen beharrak ere kontuan hartu behar ditugu (Garamendi, 2013).

### **2. EDUKIAK ETA KOMPETENTZIAK**

Gure proiektua DBHko 4. mailako Geografia eta Historia ikasgai txertatzen da, 236/2015 Dekretuak ezarritako curriculumaren arabera, baina Batxilergoko 1. mailako Historia Unibertsalean ere erabili daiteke, 127/2016 Dekretuak ezartzen duen bezala. Bi dekretuek irakasgai eta unitate didaktiko honen lana partekatzen dute, baina sakontasun-maila desberdinekin. Gure proiektuaren bidez, ikasgelako errealitate anitza landu nahi dugu, aurrera egiteko gaitasun-maila desberdinak garatu dituzten ikasleekin. Horregatik, ezagutzak eta gaitasunak modu ludikoan

erreparatzen dituen proiektu bat aurkezten dugu, ikastaroen arteko muga apur bat desitxuratuz, bi mailetan gara daitekeen material bat aurkeztuz.

Materialak gizarterako eta herritartasunerako konpetenziaren funtsezko alderdietan sakontzen du, gure arloko diziplina-konpetentzia gisa, gamifikazioaren ikuspegitik.

Arlo honek sortzen dituen transferentzia ugarien barruan, arreta berezia jarri behar da iraganeko gure gizartearen eta jatorriaren ezagutzan, giza eskubideekiko errespetuan, egungo eta aurreko arazoek ulermen kritikoan, guztien onerako den ikuspegi positibo baten barruan. Erabiltzen ditugun trebetasunak irakasgaiaren beraren eta komunikazio-beharren ondorio dira, eta zuzenean lotzen gaituzte hizkuntza-konpetentziarekin, hitzez, hitzik gabe eta modu digitalean. Gainera, unitate honen barruan, Industria Iraultzan, oso modu berezian eta proposamenean zehar espezifikatuta, ekimen pertsonalerako eta ekintzaitzarako gaitasuna landuko dugu.

Gure metodologian lan egiten dugun moduagatik, ikasgelan proposatzen ditugun jarduerekin lankidetzan arituz eta eztabaida dialogikoa eginez, scape-roomak eta kahootak jokatzeko, liburuak eta filmak lantzen, eta gure ingurune hurbileko Industria Iraultzaren aztarnak aztertzen txangoen bidez, elkarrekin bizitzen jakiteko konpetentzia soziala zuzenean lantzen dugu, elkarreragin ugari sortuko baitira, bai ikasgelan, bai banakakoan.

Azkenik, hainbat jardueratan elkar-eragiteko gaitasunarekin batera, ikasten ikasteko konpetentzia sustatzen dugu. Ikaslea ikaskuntza-metodo errepikakorretatik ateratzen dugu, iraganeko nahiz egungo eta etorkizuneko arazoek inplikazioetan murgiltzen duten beste jarduerak eta ikerketa batzuen bidez.

### **3. PLANTEAMENDU DIDAKTIKOAREN EGITURA**

Materialaren egitura web orri batean islatzen da, [industriairaultza.com](http://industriairaultza.com), non material didaktiko ugari egongo den, Industria Iraultzaren Erronka saileko lan integralerako.

Gure proiektuak Industria Iraultzari buruzko ikuspegi globala eman nahi du, bai informazioari bai baliabideei dagokienez. Horretarako, unitatea lau denborafasetan banatu dugu, eta fase bakoitzak scape-room bat eta kahoot desberdin bat ditu:

- Kausak

- Lehen Industria Iraultza
- Bigarren Industria Iraultza eta prozesuaren ondorioak
- Industria Iraultza Espainian eta Euskadin

Gainera, unitatearekin zuzenean lotutako transferentzia-egoerei aurre egitea ahalbidetzen duten hiru bideo garatzen ditugu. Proiektua osatzeko, mapa interaktibo bat egingo dugu, txango posibleekin eta fitxa didaktikoarekin inguru hurbilean, eta unitateari buruzko liburuen, eta filmen gomendioekin berain fitxa didaktikoekin.

Jarraian, jarduera bakoitzaren planteamendu didaktikoa garatuko dugu:

- **SCAPE-ROOMAK.** Scape-roomak PRAKTIKATU atalean aurkituko dituzu. Scape-room digitaletan hainbat gaitasun praktikan jarriko dituzu: bai gizarte eta herritartasunerako konpetentzia, bai matematikakoa, logika erabiliz, zein komunikatiboa, eskatzen digutena zehatz-mehatz ulertzen, eta bizikidetzakoa, taldean konpontzea gomendatzen baitugu. Diseinu erakargarriak eta umore-ukituak detektibe digitalen lana girotzen laguntzen du. Bost scape-room desberdin landatzen dira.

Scape-room bakoitza gainditzeko, pantailan aurrera egin behar duzu; baina zail jarri dizugu. Kodetuta daude! Pantaila bakoitzak kode itxurako igarkizun bat planteatzen dizu, hurrengo erronkara pasatzeko aukera emango dizuna. Banaka edo taldean joka dezakezu, taldeen artean lehiatu zaitezke azkarrenak izateagatik probak gainditzeko! Lagundu, pentsatu, erabili ikasi duzuen eta logika eta ordena kode zuzenak diseinatzeko eta probak gainditzeko. Pantailatik pasatzeko, kode zuzen horiek eskatuko dizkizute, eta proba bakoitzean azalduko zaizuen ordena zehatz batean; primeran egon behar dira jarraitzeko. Laguntza: pantaila bakoitzeko kodeen zerrenda bat sartu dugu, aurrera egitea lortzen ez baduzu lagungarri izan dakizun. Baina, zugar konfiantza dugu! Ahalik eta gutxien erabili, pazientzia eta adimen pixka batekin zailtasunak gainditu ahal izango dituzu.

- **KAHOOTAK.** Kahootak PRAKTIKATU atalean aurkituko dituzu. Kahootek ikasgelan errepasso atseginak egiteko aukera ematen dute. Lehiaketa-joko honen bidez kontzeptuak berrikusten dira ikasgelan. Partaidetza- eta interakzio-maila oso altuak lortzen dira ikasgelan baliabide hori erabiliz, aurrez aurre zein urrutiko ikaskuntzan. Bost kahoot desberdin planteatzen dira bere estekekin.

- **MAPA INTERAKTIBOA.** Mapa IBILALDIAK atalean aurkituko duzu. Mapa interaktiboak Industria Iraultzara hurbiltzen ditu ikasleak beren euskal ingurunetik. Zorionez, gure probintzietan oso irteera erakargarriak ditugu gure kulturaren eta arrastoan hain garrantzitsua den iragana ikusteko. Egiten ditugun proposamenak gidatzeko fitxak dituen mapa aurkezten dugu, orratz batekin seinalatuak, baita irteera bakoitzaren ibilbide osagarri bat ere orratz horiek klikatuz gero. Aukera ematen die ikasleei irakasleei eta ikastetxeari proposamenak antolatzen parte hartzeko, baita haien familiei ere. Elkartuta jarduten duen hezkuntza-komunitate zabalaren espiritua sortzen du.
  
- **BIDEOAK.** Bideoak IKUS-ENTZUNEZKOAK atalean aurkituko dituzu. Industria-prozesuaren transferentziak planteatzen dituzten hiru bideo garatu ditugu, beraien fitxa didaktikoekin batera, ikasgelan eztabaida edo hausnarketa bat (ebalatu daitekeena) irekitzeko. Hemen jasoko ditugun gaiak, galderen eta sakontzearen gida didaktiko labur batekin batera, eztabaidarako eta edukiak transferitzeko lagungarriak dira, bai ikasgelan, bai banakako ikustaldi batekin. Bideoek honako gai hauek izango dituzte:
  - **Patenteak:** nola kudeatzen diren, inplikazio etikoak (sendagaiak, txertoak).
  - **Ekintzailletza:** hainbat ekintzaileri elkarrizketa egitea, beren esperientzia, arazoak eta ikasleei garatzeko gomendatzen dizkieten balioak kontatu dituztenak.
  - **Teknologiaren etorkizuna/oraina:** abian diren puntako proiektu teknologikoen irismenari buruzko elkarrizketa bat aditu batekin. Hau al da homo sapiensaren amaiera?
  
- **LIBURUAK ETA FILMAK.** Liburu eta filmen fitxak BESTEAK atalean aurkituko dituzu. Bibliografiari eta filmi buruzko gomendioak, ikasleari eta irakasleari ikuspegia zabaltzeko baliabideak, eta garaia ulertzeko ordezko moduak bilatzen laguntzeko. Liburu eta film bakoitzak bere fitxa didaktikoa du.

#### **4) METODOLOGIA**

Metodologia sozio-konstruktibista baten konfigurazioa bilatzen dugu, non ikaskuntza norbanakotik egiten den, baina taldean indartzen den. Horregatik, planteatzen ditugun jardueretako batzuk taldean egiten dira zuzenean hala nola scape-roomak (scape-roomak horrela planteatzea gomendatzen dugu) eta kahootak, ikasgelako esperientzia indartsuek sortzen dute. Hauek, bideoen jarduerekin batera, komunikazioari eta eztabaida dialogikoari laguntzen dute, baita transferentziak gidatzeko ere.

Metodologia honen helburua ikaslearen gaitasunak garatzea da, ikasgelako egunerokotasunean erabil daitekeen materialarekin. Kalitatezko baliabide nahikoak txertatzen ditugu ikaskuntza aktibo eta kooperatiboa bultzatzeko, esperientziak partekatuak diren bizitza errealetik abiatuta. Emozioa eta ikasgelako giro ona sortzea da proiektuaren abiapuntua, ikaskuntza eta bizikidetzat bultzatzeko. Motibatuta dagoen eta ikasten ondo pasatzen duen ikasle batek sakonago garatuko ditu bere gaitasunak.

Jardueren diseinua zaindu dugu, eta umore-ukitu bat gehitu diegu, erakargarriak, eskuragarriak eta jakin-mina piztu diezaieten. Lana jolas bihurtzen da, eta zuzenean sartzen da gure ikaskuntzara modu esanguratsukoan, neurozientziak definitzen duen eran.

Gainera, transferentzia interesgarriak erraztea eta gaur egun eragiten dieten gizarte-arazoei edo eztabaidei buruzko hausnarketa etikoak sortzea bilatzen dugu. Horregatik, industriarekin eta teknologiarekin lotutako arazoei buruzko hiru bideo sorta sartzeari planifikatu dugu, zuzenean haien bizitzetan eta gizartean eragina dutenak. Hiru bideoek eztabaida eta hausnarketa sendoa dute atzean. Ikasgelan elkarrizketa sortzeko proposatzen ditugun gida didaktikoekin lan egin ahal izango da, transferentzien sortzaile gisa.

Mapa interaktiboaren bidez, ikaslea euskal ingurunera hurbildu nahi dugu, gure iragan industrial aberatsa modu ludiko batean ezagutzera, eta institutuko ateari hezkuntza-komunitate osoari (familia eta gizartea) zabaltzera. Txangoak ikasgelako jarduerari gisa edo familia-jarduerari gisa planteatu daitezke, hiru probintzietan unitate horri buruz aurki dezaketenen proposamenak eta gidak ematen baititugu.

Baliabide horien konbinazioaren emaitza orokorra ikasle motibatu eta gelan elkarreragin-maila altuko bat da. Gainera, gaitasunen araberako lanerako tresna dibertigarri eta erabilgarriak lortzen duen materiala eskuratzen diogu irakasleari,

ikaslearen transferentzia-maila altuaren bilaketa eta ikaskuntzari lagunduko dion klase-giro dibertigarri bat.

Baliabideak irakasleak nahierara erabil ditzake edozein unetan ikasgelan, baita ikasleak berak bere kontura duen interesagatik ere.

## **5) BALIABIDE GEHIGARRIAK**

Deskribatu ditugun jarduera nagusien osagarri gisa, proposatutako gaiari buruz interesgarriak izan daitezkeen filmen eta liburuen fitxen dossier bat gehitu dugu.

Proiektu hau deialdi honetara aurkeztutako beste proiektu batekin osatzen da, Industria Iraultzaren Mundua, webgune berean ikuspegi oso bat borobiltzeko. Bertan, ikasgelan lan egiteko tradizionalagoa den zati bat jasotzen da: testuak eta jarduerak, arazo-egoeren proposamenak, maila desberdinetako testak biografiak, infografia bat, eta hiztegi bat jasotzen dira, baita kompetentzietan eta ikasgelako transferentzietan ere taldeka lan eginez garatzeko proiektuen proposamenak ere. Helburu bateratua aniztasunari, gaitasunen lanari eta guztiok lantzeko eta ikasteko ikasgelako giro dibertigarria sortzeari erantzutea da, eta, aldi berean, irakaslearen lana errazten dugu. Hori bai, protagonista gisa, ikaslearen garapena eta irteera profila garatzen izango da.

## **6) PROIEKTUEN EGILEAK**

Lan honen egileok Angela Uriarte eta Guillermo Ordás gara. Diziplina anitzeko lantaldeak gara. Irakasle-ikasle gisa hasi zen harreman batek elkartuta, adiskidetasuna ekarri du, eta, denborarekin, hainbat gaitasunen arteko aliantza. Irakasle gisa, Angelak esperientzia handia du baliabide teknologikoen bidezko ikaskuntzan eta irakaskuntzan, bai eta proiektutako ikaskuntzaren garapenean ere. Materialen garapen didaktikoa gogoeta sakon baten emaitza da: ikasgelan zer den erabilgarria, ordenagailuak ikasteko tresna gisa duen indarra, eta irakasleak ikasgelan duen eginkizuna berrikustea. Esperientzia horretatik sortu zen proiektu hau, eta urte dezente daramatza praktikan.

Guillermo Ikus-entzunezko Komunikazioko ikaslea da, eta esperientzia du maketazioan, ilustrazioan, argazkigintzan eta bideoen edizioan (hainbat film laburren sorkuntza). Gainera, hezkuntzari eta hezkuntza-sistemak gaur egungo ingurunean duen zereginari buruzko hainbat proiektutan parte hartzeagatik, bai eskolan, bai unibertsitatean, zuzeneko esperientzia du irakaskuntza- eta ikaskuntza-metodo berriei buruz.

## **7) EGOKITASUNAREN ONARPENA**

## **8) BIBLIOGRAFIA**

175/2007 Dekretua, urriaren16a (BOPV, 218) eta bere zuzenketa 97/2010 dekretuan

236/2015 DEKRETUA, abenduaren 22koa, Oinarrizko Hezkuntzaren curriculumaz zehaztu eta Euskal Autonomia Erkidegoan ezartzen duena

DELORS, J. (1996): La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Santillana/UNESCO, Madrid.

GARAMENDI, B. (2013): Instrucciones de la directora de innovación educativa del departamento de educación, política lingüística y cultura, sobre el uso de metodologías facilitadoras del aprendizaje y de la inclusión educativa y social del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. Eusko Jaurlaritzaz.

HARARI, N. (2018): 21 Lessons for the 21. Century. Random House UK

HEZKUNTZA SAILA (2014): HEZIBERRI 2020. Hezkuntza-eredu pedagogikoaren markoa. [http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/dig\\_publicaciones\\_innovacion/eu\\_sist\\_edu/adjuntos/13\\_hezkuntza\\_sistema\\_000/000009e\\_Pub\\_EJ\\_heziberri\\_2020\\_e.pdf](http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/dig_publicaciones_innovacion/eu_sist_edu/adjuntos/13_hezkuntza_sistema_000/000009e_Pub_EJ_heziberri_2020_e.pdf). Eusko Jaurlaritzaz.

OCDE (2005): La definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo. DeSeCo. OCDE.