

## **LEHEN HEZKUNTZAKO GRADUA**

**2021-22 ikasturtea**

**Eskolako espazioak baliabide didaktiko bezala.**

**Hurbilpen teoriko eta praktikoa**

**Egilea:** Aitor Yañez Perea

**Zuzendaria:** Naiara Bilbao Quintana eta Arantzazu López de la Serna

**Leioan, 2022ko maiatzaren 2an**

## AURKIBIDEA

<b>1. Sarrera</b>	<b>4</b>
<b>2. Esparru teoriko eta kontzeptuala</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Hezkuntza espazioen inguruan: espazioak hirugarren irakasle gisa</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Eskolako espazioen bilakaera urteetan zehar</b>	<b>5</b>
<b>2.3. Eskolako espazioek irakasten dute: Ikusizko Curriculum Ezkutua</b>	<b>7</b>
<b>2.4. Ikasgela: espazio hutsetik, espazio hezigarrira</b>	<b>8</b>
<b>2.5. Espazio hezigarrien alde agertu diren ikuspegi desberdinak</b>	<b>10</b>
<b>3. Marko legala</b>	<b>12</b>
<b>4. Metodologia</b>	<b>14</b>
<b>5. Ekoizpenaren garapena eta ondorioak</b>	<b>16</b>
<b>5.1. Ekoizpena</b>	<b>16</b>
<b>5.2. Ondorioak</b>	<b>20</b>
<b>6. Erreferentzia bibliografikoak</b>	<b>22</b>

## LABURPENA

Eskolako espazioek erabilera anitzak dituzte, eta haien izaera dinamikoa azpimarratu behar da. Gela eta eskola bera aldatu behar da ikasleen momentuko beharrezanetara, ikas-irakas prozesua eraginkorra lortzeko. Lan honen bitartez eskolako espazioen inguruko teorizazioa eskaintzen da, hauen balio didaktikoa agerian utziz eta honek curriculumean duen presentzia kokatuz. Horrekin batera, webgune bat sortu da aurreko bi elementuetan oinarrituz, Euskal Herriko eskola eta irakasle-ekipoentzat baliabide praktiko eta teoriko sorta bat eskaintzeko.

*Espazio hezigarriak, Lehen Hezkuntza, ikasgela ereduak, hezkuntza-berrikuntza*

## RESUMEN

Los espacios escolares son multiusos y hay que destacar su carácter dinámico. Hay que cambiar el aula y la propia escuela a las necesidades del momento del alumnado para conseguir un proceso de enseñanza-aprendizaje más eficaz. A través de este trabajo se ofrece una teorización de los espacios escolares, poniendo de manifiesto su valor didáctico y ubicando su presencia en el currículo. Junto a ello, se ha creado una página web que, basándose en los dos elementos anteriores, ofrece una serie de herramientas prácticas y teóricas para las escuelas y equipos docentes de Euskal Herria.

*Espacios educativos, Educación Primaria, modelo de aula, innovación educativa*

## ABSTRACT

School spaces have multiple uses, and their dynamic nature must be emphasized. The same room and school must be moved to meet the needs of the students at the moment in order to achieve the most effective process of teaching. This work provides the theorization around school spaces, showing their didactic value and its presence in the curriculum. Along with this, a website has been created based on the previous two elements to provide a range of practical and theoretical resources for schools and teachers in the Basque Country.

*Educational spaces, Elementary Education, classroom model, educational innovation*

## 1. Sarrera

Eskolako espazioak ikaskuntza bideratzeko gune gisa identifikatu ahal dira. Halere, oro har, ikaskuntzarekin gela baino ez da lotzen, hori baita jarduera akademikoa aurrera eramateko gune nagusia. Eskolan badira hamaika espazio desberdin eta, era berean, badira gela antolatzeke hamaika modu. Gela eta ikastegietako espazioak badira, irakaslea eta irakas-materialarekin batera, balio eta ezagutza anitzen transmisorea.

Lan akademiko honetan oinarri horietatik abiatuta, hainbat gako erdigunera ekartzen dira, egungo hezkuntza espazioen berrikuntza prozesuan ekarpen kualitatibo handia egin dezaketelakoan. Horretarako, lan honek lau atal nagusi ditu: esparru teoriko eta kontzeptuala, marko legala, metodologia eta ekoizpenaren garapena eta ondorioak.

Lehenengo blokean aurretik aipatu diren ideien fundamentazio teorikoak agertzen dira. Hots, eskolako espazioen funtzio didaktikoa agerian uzten da, hauek nazioartean eta Euskal Herrian izan duten bilakaera labur kokatuz eta horien inguruan teorizatu duten hainbat ikuspegi eskainiz, eskolako espazioen berrikuntzan aitzindariak direlarik. Honetan, aipatzekoak dira, adibidez, Boschen (2018) ikuspegia espazio hezigarriek izan behar dituzten txokoengatik, Attewell (2020) *makerspace*ak zer diren ulertzeko eskaintzen duen gidaliburuagatik edota Acaso eta Nuere (2005) espazioek transmititu ditzaketen ideiak jasotzeagatik.

Bigarren blokean, marko legalean, alderdi hauek guztiak lotzen dira LOMCE eta LOMLOE legeekin, orain arte izandako eta ezartze-prozesuan dagoen legeak direlakoan. Kasu honetan, lege bakoitzak alderdi hauei egiten dien aitortzaz hausnartzen da, gehienbat.

Azkenik, hirugarren eta laugarren blokeetan aurreko bi blokeetan oinarrituz sortu den proposamen didaktiko bat jasotzen da. Kasu honetan, eskola eta irakasle-taldeentzat lagungarri izango den webgunea sortu da, baliabide teoriko zein praktikoz betea. Metodologian, beraz, proposamena aurrera eramateko helburuak eta irizpideak jasotzen dira; eta ekoizpenaren garapenean eta ondorioetan, aldiz, webgunearen nondik norakoak eta honen inguruko hausnarketa, hutsune, indargune eta aurrera begirako hainbat gako bildu dira.

## **2. Esparru teoriko eta kontzeptuala**

### **2.1. Hezkuntza espazioen inguruan: espazioak hirugarren irakasle gisa**

Azken urteetan, irakas-ikas prozesuek hainbat eremutatik hamaika aldaketa izan dituzte, hezkuntza-espazioak izanik horien adibidea. Trilla eta Puigen (2003) aburuz, edozein espazio baliagarria izan daiteke ikas-prozesua aurrera eramateko. Alabaina, badaude espazio jakin batzuk prozesu horiek antolatzen bideratuta daudenak, ikasgela kasu. Hau da, irakas-ikas prozesuak espazio eta testuinguru jakin batzuetan gertatzen dira eta, beraz, testuinguru horiek aztertzea garrantzitsua da. Elementu berritzaileak aurkeztu dituzten eredu artean, TPACK eredu dugu, eta honetan ere testuinguruaren garrantzia azpimarratzen da. Mishra eta Koehlerren (2006) hitzetan: “Quality teaching requires developing a nuanced understanding of the complex relationships between technology, content, and pedagogy, and using this understanding to develop appropriate, context-specific strategies and representations” (1.029 or.). Alegia, irakas-ikas prozesu esanguratsuak diseinatzerako orduan, erabiliko den teknologia, eduki curricular eta pedagogiatik haratago, prozesua burutzeko testuinguru ere aintzat hartu behar da (Mishra eta Koehler, 2006). Finean, ikasgela egungo kulturaren balio, arau eta jarreraren eta eduki curricularren transmisiorako bitarteko gisa uler daiteke, eskolako material pedagogikoaren parte izanik (Trilla eta Puig, 2003). Hortaz, ikasgela, eta orokorrean eskola, eduki curricular esplizitu eta inplizituen transmisiorako bitartekoa izan daiteke.

Are gehiago, Long eta Erhmanen (2005) arabera, ikasleen arrakasta akademikoa bera lortzeko oztopoa izan daitezke eskola espazioak; izan ere, eraikin bateko arkitekturak ezagutzak transmititzeko gunea izatetik hartago, ezagutzak eraikitze prozesuaren laguntzaileak izan daitezke. Ildo horrekin lotuta, Monahanek (2002) “pedagogia eraikia” terminoa proposatzen du. Autorearen arabera, hezkuntza-espazio batek ikasleen jarrera eta ekintzetan eragiten du, eta espazio horretan aurrera eramaten den pedagogia eredu ere zehazten du. Mahaiak indibidualki eta aurrera begira dituen gela batean, arkitektura hutsak jada adierazten ditu zenbait ideia: bakarrik lan egiteko beharra, aurrera begiratzeko beharra... Hortaz, gelaren eta gelako materialen (teknologia, dekorazioa...) antolamenduak mezu argiak transmititzeko gaitasuna du.

### **2.2. Eskolako espazioen bilakaera urteetan zehar**

Ildo horretatik tiraka, Boschek egungo gela-eredua zalantzan jartzen du, eta gela-eredu hori birproduzitzeko zergatia ohitura hutsera mugatzen du. Autorearen

arabera, orain arte nagusitu diren gela-ereduak jendartearen eta eskola sistemaren ezaugarrien isla ziren. Baina, egun, aldaketa handiak izan dituen jendarte honetan, gela-ereduak birpentsatu beharra dago, ikas-irakas jardueretara hobeto moldatzen diren espazioak sortzeko eta ikasleen ikaskuntza prozesua ahalik eta esaguratsuen izateko (Rshaid, 2020).

Halere, aintzat hartu behar da ez dela beti hezkuntza-espazioen inguruan kontzepzio berdina egon. Jiménez (2009) arabera, bi eskola ereduek izan dira historikoki lehiatu direnak: eskola tradizionala eta XVIII. mendean jaiotako eskola berria. Eskola berriaren agerpenarekin, hezkuntza-esparruan hainbat iraultza gertatu ziren, unera arte pentsaezinak ziren ideiak zabaltzen hasi baitziren; hala nola, ikaslearen protagonismoa bere hezkuntza-prozesua eraikitzerako orduan, sozializazioa eta inguruaren garrantzia... Hortaz, eskola berriaren agerpena arte, eskola eta bertoko espazioen antolamendua obedientzia, diziplina eta irakaslearen nagusitasun absolutua onartzera bideratuta zeuden (De Zubiria, 2002).

Hori dela eta, eskola berriak ikuspegi berri integral bat proposatu zuenez, hezkuntza-espazioen birplanteamendua egitea ere eskatzen zuen, eskolako txokoak ikasleen beharretara moldatuz (Jiménez, 2009; De Zubiria, 2002). Hortaz, eskola berria eskola tradizionalarekin apurtu zuen mugimendu gisa ulertuta, berrikuntza pedagogikorako mugimendutzat ere har daiteke.

Idea horiek guztiak Euskal Herrira ekarrita, aintzat hartu behar da Frankismoaren garaia euskal hezkuntzan atzerapauso eta geldiene egoerak sortu zituela. Halere, XX. mendeko bigarren erditik aurrera, erresistentziarako lehenengo jarrera pedagogikoak sortzen hasi ziren etxe eskolen agerpenarekin batera. Gainera, aipatu beharra dago Hezkuntzaren inguruko Lege Orokorra (LGE, 1970) ezarri zenetik hezkuntza-berrikuntzarako lehenengo ideiak aipatzen hasi zirela. Hortaz, testuinguru berri horretan euskal hezkuntzaren berrikuntzarako urratsak eman ziren. Izan ere, Frankismoaren desagertze-prozesuarekin batera, berrikuntza pedagogikorako bi faktore garrantzitsuk eragin zuten Euskal Herriko hezkuntza-panoraman: irakasle gazteak sistemara gehitzea, gehienbat emakumeak, eta pedagogia berrien inguruko interesaren zabalpena hezkuntza-marko berrian (Dávila, 2005). Azkenik, Elbiria Zipitria bezalako pedagogoen lana azpimarratu beharra dago. Alta, Zipitriak Euskal Herrira haurrak erdigunean kokatu eta Montessori, Pestalozzi, Piaget eta berrikuntzarekin loturak zituzten hainbat adituen teoriak ekarri behar zirelako ideiak defendatu eta zabaldu zituen (Urbe, 2019).

### **2.3. Eskolako espazioek irakasten dute: Ikusizko Curriculum Ezkutua**

Urteen poderioz, ideiak hauek guztiak hezkuntza sisteman errotzen joan dira. Halere, berrikuntza pedagogikoa eremu guztietara eraman arren, badira alderdi batzuk ezkutuan igaro direnak, espazioen antolamendua izanik horren adibidea. Acaso eta Nuere (2005) Ikusizko Curriculum Ezkutuaren inguruan mintzatzen dira, hau izanik ikusizko lengoaiaren bitartez transmititzen diren jakintzen multzoa inplizituki testuinguru akademikoan. Alegia, ikasleek eskolako ikusizko elementuen bitartez ikasten dute; gelako apaingarriek, material didaktikoek edota eskolako espazioen antolaketak ikasleei informazio zehatza transmititzen baitie. Are gehiago, Yang (2001) ezkutuko curriculumaren garrantzia azpimarratzen du. Autorearen arabera, eskolako eta gelako espazioen antolakuntzak ikasleen sozializazioan eragina du; arraza, generoa, klasea eta bestelako hierarkiak birproduzitzen. Izan ere, hezkuntza-arloan hainbat alditan erreparatu zaio ikasleen sozializazioan eragiten duten faktore interpersonal zuzenei, baina ez da aintzat hartu interakzio sozial horiek guztiak testuinguru materialaren eraginpean daudela (Yang, 2001). Horren harira, Acaso eta Nuerek (2005) Ikusizko Curriculum Ezkutuaren transmisiorako markoa zehazten dute, hauek izanik balioen transmisioan eragiten dituzten faktoreak:

#### **1. Eskolako espazio orokorrak**

- a. Arkitektura: Espazioen osaera bera mezuak transmititzeko gai da.
- b. Espazioaren distribuzio hierarkikoa: Eskoletan arlo bakoitzak hartzen duen espazioa. Adibidez, zuzendariaren gela eskolako leku hoberenetan kokatu ohi da, bestelako gela batzuk bazterretan uzten diren heinean.
- c. Eremu amankomunen dekorazioa.

#### **2. Espazio espezifikoak.**

- a. Altzairu-eta material-ereduak eta haien distribuzioa: Irakaslearen aulki handia eta eroso ez da ikasleen aulki txikia eta gogorra bezalakoa eta, era berean, ez da berdina ikasleak banaka antolatzen dituen gela edo talde lanetarako mahai egokitu biribilak dituen.
- b. Ikasgelako dekorazioa

#### **3. Izaera didaktikoa duen ikusizko dokumentazioa.**

- a. Irakasleak erabiltzen dituen irudien multzoa (bideoak, komikiak...).

b. Uniformearen erabilera edo ez.

Elementu hauek guztiak garrantzitsuak eta eragin nabarmena izan ahal badute ere, kasu honetan gelako diseinu orokorrean baino ez da fokoa jarriko. Horretarako, jarraian espazio bat hezigarria izateko bete beharreko baldintzak aztertuko dira, bai alderdi pedagogikotik, baita alderdi jasangarritik ere.

#### 2.4. Ikasgela: espazio hutsetik, espazio hezigarrira

Aintzat hartu behar da espazio hezigarri bat sortzen denean, alderdi desberdinak kontuan hartu behar direla. Alegia, ikasleekin ez dira beti ariketa-mota berdinak egingo, ariketa bakoitzak testuinguru jakin bat eskatzen baitu. Remess eta Winfielden (2008) arabera, egungo errealitate aldakorraren aurrean garrantzitsua da espazio berrituak proposatzea, hezkuntza-espazioak mekanizazio-eta erreprodukzio-espazioak direlako ideiarekin apurtuz eta ikasleen ikaskuntza prozesuan esanguratsuak, motibagarriak eta biziak diren espazioak sortuz, haien errealitate kultural eta historikoa kontuan hartuz. Hau da, eskolako espazioak toki erosoak izatek haratago, toki hezitzaileak izan behar dira, ikasleen jardun aktiboa sustatzen dutenak eta, era berean, ezin da espazio iraunkor eta aldaezin bat sortu ikaskuntza-prozesu osorako, momentuko jarduerak elementu batzuk eskatu eta beste batzuk baztertzea dakartzatelako.

Boschek (2018), *Vittra School Telefonplan* ikastetxearen diseinu arkitektonikoa egiteagatik ezaguna, ikaskuntza prozesuak antolatzeke modu hezigarri eta sortzailea proposatzen du. Autorearen arabera, heztera bideratuta dagoen guneak sei ikaskuntza-espazio izan behar ditu:

- **Mendi tontorra:** Norabide bakarreko ikaskuntzarako espazioa da, zeinean hizlari bat hainbat entzulengana zuzentzen den. Hau eskola tradizionalan gailendu den espazioa izan da.
- **Haitzuloa:** Barne hausnarketarako eta arreta mantentzeko espazio itxia, ikasle bakar edo bientzako. Honetan ikasleek autonomia izan behar dute euren kontura lan egin eta behar dituzten erritmoak aitortuak izateko.
- **Korroa:** Ikasleak talde lanean aritzeko espazioa izango litzateke, talde lanak eta berdinen arteko interakzioak ahalbidetzeko atondutako espazioa, alegia.
- **Iturburua:** Jendez beteriko espazio informalak dira hauek, kafetegi edo kale arrunt batekin konpara daitezkeenak. Hauetan aniztasuna eta



espontaneotasuna bilatzen da, bat-bateko ikaskuntzak ere eremu informaletatik etor baitaitezke.

- **Lanari ekin:** Teoria eta praktika, adimena eta motrizitatea uztartzeko espazioak dira. Espazio hauek balio behar dute ikasitakoa praktikara eramateko. Aintzat hartu behar da espazio hauek zikintzeko edota aztarnak uzteko espazio gisa kontzebitu behar direla.
- **Gora! espazioa:** Espazio hau mugimendua sustatzera bideratuta egongo litzateke, mugimenduak gaitasun kognitiboak eta ongizatea hobetzen dituelarik. Boschen (2018) hitzetan “Los espacios diseñados de forma opresiva que no toleran el movimiento no respaldan un proceso de aprendizaje saludable y vivaz. Es por esto que el espacio físico debe ofrecer diversas posibilidades” (55.or.).

Alabaina, espazio bat eraikitzerako orduan, beste elementu batzuk ere aintzat hartzeak espazioen eraikitze-prozesua aberastu dezake. Garapen Iraunkorrerako Helburuen (GIH) ikuspegia marko teoriko honetara ekartzea interesgarria izan daiteke. Izan ere, hauen 2030eko Agendan, laugarren helburuan, kalitatezko hezkuntza xedatzen da. Honetan, kalitatezko hezkuntzaren defentsa egiten da, baita bidezko ikaskuntza eraginkorrarena ere (Nazio Batuen Erakundea [NBE], 2015). Are gehiago, ikaskuntza espazioen inguruan honako hau esaten da: “Construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos” (NBE, 2015, 20. or.).

Hortaz, etorkizun oparoa eraiki nahi bada, hezkuntzan etorkizuneko ikasgeletan pentsatzen hasi beharra dago. Alegia, GIHen bidez etorkizuneko hezkuntza eraiki behar da, etorkizuneko hezkuntzak GIHak sakondu ditzan; bien arteko elkar lotura, beharra eta elikadura oso agerikoa izanik. Gainera, Sterlingen (2016) ideiak jasoz, orain arte hezkuntza ingurune-aldaketarako eta aldaketa sozial eta ekonomikorako bitarteko garrantzitsutzat hartu ez bada ere, ukaezina da honek izan dezakeen eragina 2030eko Agendan. Alta, hezkuntzak helburu guztiekiko konpromisoa eta atxikimendua sor dezake, ideien zabalpenean eragina izaten eta epe luzerako aldaketak sortuz. Beraz, hezkuntzak birplanteamendu asko behar ditu, etorkizunerako hezkuntza eraldatzailearen gakoei gaurdanik heldu behar baitie.

## 2.5. Espazio hezigarrien alde agertu diren ikuspegi desberdinak

Lehen aipatu den bezala, ezinezkoa da pentsatzea eskolako espazio iraunkor batek balioko duela praktika akademiko oro martxan jartzeko, behar-beharrezkoa baita une bakoitzean espazio hezigarriak moldatzea. Hala ere, jarraian, urteetan zehar indarra hartu duten hainbat proiektu edota ikuspegi azalduko dira, espazioen antolaketa birformulatzeko adibideak direlarik.

Aitzinean eskola berriaren eta berrikuntza pedagogikoaren arteko lotura ezarri da. Ere horretan, ospe handia irabazi dute Montessori eta Reggio Emilia bezalako pedagogiek. Ibilbide akademiko eta historiko handia duten bi ikuspegi hauetan testuinguruaren garrantzia azpimarratzen da, teoria soziokonstruktibistetatik elikatu baitira. Montessori pedagogiak espazio lasai, ordenatu eta isilen alde egiten duen bitartean, Reggio Emilian aukera anitzak dituen espazio probokatzailerak eta erronkaz beterikoak proposatzen ditu (Edwards, 2002). Bi pedagogia-eredu hauek espazioen antolamenduaren bilakaeran ezinbesteko ekarpenak egin badituzte ere, jarraian azken urteetan indarra hartzen ari direnak baino ez dira sakonduko, egungo testuingurua ulertzeko baliagarria izango delarik.

Azken urteetan, makerspaceek indar handia irabazi dute. Makerspaceak lan praktikoa, kolaboratiboa eta sortzailea bideratzeko espazioak dira. Gune hauen helburuetako batzuk ondorengoak dira: arazoaren ebazpenerako eta ikasleen ahalduzko testuinguru eraginkorrak sortzea, proiektu anitzetarako espazio baliagarriak proposatzea mota askotariko materialak eskainiz, kontzeptuak eta teoria formala praktikarekin uztartzen dituzten testuinguruak eraikitzea eta ikasleen, irakasleen eta komunitatearen arteko lankidetzarako guneak eskaintzea (Attewell, 2020).

Espazio *makerren* arrakasta nabaria da, hiru arrazoi nagusiengatik, batez ere. Batetik, espazio hauen moldagarritasuna azpimarratu beharra dago, jarduera akademiko anitzak aurrera eramateko baldintzak eskaintzen dituztelako (talde lana, lan autonomoa, bakarkako lana, irakasleak zuzenduriko lana...). Bestalde, euren diziplinarteko izaera aipagarria da, espazio hauetan burutu ohi diren praktikak hainbat jakintza eremu uztartzen baititu. Azkenik, arazo errealean ebazpena bideratzeko espazio bezala sortu direnez, ikasleek esperientzian oinarritutako ikaskuntza esanguratsuak eraikitzeak aukera gehiago dituzte (Vuokari et al., 2019).

Maker espazioek eragin nabarmena sortu ahal dute ikasleek zientzia ikasteko duten motibazioan eta Caballerok eta Grauk (2019) ikertutakoaren arabera, maker espazioan lan egiteak ikasleen motibazioa eta autonomia handitu dezake eskola

tradizionalarekin konparatuz. Baina, askotan makerspaceak STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Maths) delakoarekin nahastu izan dira, eta garrantzitsua da bien arteko desberdintasuna argitzea.

STEAM ikaskuntza jarduera antolatzeko prozesu edo teknika bezala uler daiteke, zientziak, arteak eta humanitateak uztartzen dituen. Honen helburua ikasleen autonomia sustatzea da, jarduera berritzaile eta sortzaileen bitartez, STEM gaitasunak garatzeko testuinguru erreal batean, ikasleak haien ingurunea aldatzeko subjektu aktibo bihurtzen diren bitartean (STEAM Euskadi, *n.d.*). Hortaz, STEAM metodoarekin lotura handiagoa duen elementua izango litzateke, ikas-irakas jarduera antolatzeko; eta makerspaceak, aldiz, espazioarekin lotura izango luke, jarduera akademikoa bertan aurrera eramateko. Halere, bietan antzeko baloreak eta ideiak biltzen direnez, oso ohikoa da STEAM jarduerak makerspacetan aurrera eramatea, hori egitea ezinbestekoa ez bada ere.

Makerspaceak *Smart Learning Spaces* edo Gela Adimendunak deituriko multzo baten aleetako bat bezala uler daitezke. Izan ere, Smart Learning Spacen ikuspegia aztertuz gero, hiru oinarri generiko eta nagusien bueltan antolatzen direla jakin daiteke: batetik, gelako antolamendua eta ergonomia birplanteatzeko beharra; bestetik, IKTen erabilera justifikatua eta funtzionala errotzea gelan eta azkenik, metodologia pedagogiko berritzailea eta espaziora egokitua proposatzea, irakaskuntza-printzipio batzuetan oinarrituta ikaskuntza eraginkorra lortzeko. Hau da, Gela Adimendua ez da IKTen erabilera handia duen espazio huts bat, espazioen antolamenduaren hausnarketa, metodologia berritzailea eta egokitua eta IKTen erabilera zentzuduna uztartzen dituen ikaskuntza espazioa baizik (Bautista eta Borges, 2013).

Ildo honetatik, Kanarietako Gobernuak martxan jarritako "Espacios creativos de Canarias. Aulas del futuro en Canarias" proiektua izan daiteke Smart Learning Spacesen baitan koka daitekeen beste adibide bat. Honetan arestian aipatu diren hainbat ideia jasotzen dira. Kasu honetan, irakas-ikas jarduera ikasteko eremuetan banatzen da, ondorengo ekintzak bermatuta egon behar direla aldarrikatuz: interakzioa, aurkezpena, ikerketa, sorkuntza, hartu-emanerako gunea eta garapena (Gobierno de Canarias, 2020).

Interakzioaren gunean ikasleen parte hartzea sustatzen da IKTen erabilera dinamikoaren bitartez, elkarrizketa, analisisa eta debateak bultzatzeko. Aurkezpenaren gunean, aldiz, azaltzea, komunikazioa eta entzutea bilatzen da, norabide bakarreko komunikazioa sustatuz. Ikerketaren gunean ikasleen lankidetzaren indartzen da, kontu txikiak ikertzeko, deskubritzeko eta bilatzeko. Bestalde, sorkuntza gunean edukien

sorkuntza, esplorazioa eta irudimena handitzea bilatzen da, bideoen eta bestelako materialen bitartez. Hartu-emanerako gunea talde lanerako eta irakasleak zuzenduriko proiektetarako eremu egokia izango litzateke, ikasleen arteko kooperazioa, lankidetzeta eta konpartitzea handituz. Azkenik, garapen-gunea egongo litzateke, ikaskuntza informala eta indibidualerako eremu lasaiak, zeinetan ikasleek planifikatu, diseinatu eta programatu ahal duten (Gobierno de Canarias, 2020). Hortaz, ikus daiteke antzekotasun handiak daudela Rosan Boschen (2018) egindako sailkapenarekin alderatuta.

Aukera horietatik aparte, *Tinkering* deitutako lan-ereduak ere aurretik aipatutako elementu asko jasotzen ditu. Horren adibidea Txileko *Tinker Trak* laborategia izan daiteke. Honetan, ikasleen esperimentazioa sustatzen da, haien sormena eta ikaskuntza gogoangarria landuz. Baina, esperimentazio hutsatik haratago, ikasleen jakingura, barne-hausnarketa eta jolaserako jarrera ere badira indartzen diren alderdietako batzuk. Ikuspegi honetan, ez da soilik alderdi kognitiboei aitortza egiten, eta jarduera akademikoan motibazioak eta, oro har, hezkuntza emozionalak duten garrantzia aitortzen da. Horregatik, espazio hauetan askatasuna, erosotasuna eta esploratzeko eta okertzeko aukerak eskaini behar dira (Uribe, 2016).

Laburbilduz, gaur egun badira hamaika proiektu espazioen inguruko antolakuntza zalantzan jarri eta bestelako ereduak proposatu dituztenak, tokian tokiko errealitatera doitutako modeloak sortuz.

### **3. Marko legala**

Halere, gure testuinguruaren errealitatera etorrira, garrantzitsua da aztertzea honek marko legalean izan dezakeen lekua. Izan ere, aitortzarik ez duen eremu batek ozta-ozta lortuko du garapen integrala izatea. Ondorioz, jarraian LOMCE legean xedatzen dena azertu eta ezartze bidean dagoen LOMLOE legearekin alderatuko da.

LOMCE legea aztertuz gero (2013), ikus daiteke espazioen antolakuntza eta eraginaren inguruan ez dela ezer ere aipatzen. Hortaz, hezkuntza-lege honek ez du aintzat hartzen aurretik aipatu diren elementuak eta beste arlo batzuetan finkatzen du arlo erregulatzaileria.

Alabaina, aplikatze-prozesuan dagoen LOMLOE (2020) legea aztertzea ere garrantzitsua izan daiteke, etorkizun hurbileko dokumentu arautzailea izango delarik. Lege honetan aldaketa nabarmen batzuk ikus daitezke. Adibidez, espazioen antolakuntza eta eraginaren inguruko lehenengo ideiak agertzen dira:

“Las Administraciones educativas impulsarán que los centros establezcan medidas de flexibilización en la organización de las áreas, los espacios y los tiempos y promuevan alternativas metodológicas, a fin de personalizar y mejorar la capacidad de aprendizaje y los resultados de todo el alumnado” (Ministerio de Educación, 2020, 46. or.)

Halere, lege honek ekartzen dituen ikuspegi aldaketak elementu zehatz horietatik hartago doaz, ikuspegi eta ulerkera desberdinak proposatuz. Batetik, LOMLOEn hezkuntzak izan behar dituen hainbat printzipio eta helburu finkatzen dira, horien artean ikerketarako, esperimenezarako eta hezkuntza berrikuntzarako sustapena izanik. Gainera, ikasleen autoerregulazioaren garrantzia azpimarratzen da, haiek euren ikaskuntza prozesuaren jabe eginez (Ministerio de Educación, 2020). LOMCEn (2013), printzipio orokorrak aztertuz gero, ordea, Lehen Hezkuntzako bestelako helburu batzuk ikus daitezke. Honetan ondorengoa agertzen da:

La finalidad de la Educación Primaria es facilitar a los alumnos y alumnas los aprendizajes de la expresión y comprensión oral, la lectura, la escritura, el cálculo, la adquisición de nociones básicas de la cultura, y el hábito de convivencia así como los de estudio y trabajo, el sentido artístico, la creatividad y la afectividad, con el fin de garantizar una formación integral que contribuya al pleno desarrollo de la personalidad de los alumnos y alumnas y de prepararlos para cursar con aprovechamiento la Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE, 2013, 97870. or.).

Hortaz, ikus daiteke LOMCE (2013) legean helburuak askoz ere akademikoagoak direla. LOMCEn ikasleek euren ibilbide akademikoan aurrera egin dezaten baliabidez hornitzen diren bitartean, LOMLOEk (2020) ikasle horiek testuinguru errealeko arazoei aurre egiteko prestatu nahi ditu. Ondorioz, ikus daiteke LOMLOEren ikuspegia aurretik aipatutako espazioek bete beharreko baldintzetara gehiago hurbiltzen dela.

Are gehiago, curriculumaren oinarritzko definizioari erreparatuz, LOMCEk (2013) eta LOMLOEk (2020) antzeko proposamena egiten dute, ikas-irakas prozesuen erregulaziorako dokumentuaren ideiarekin lotuz. Halere, LOMLOEn curriculumaren ezaugarriak askoz ere gehiago sakontzen dira, ikasleen formakuntza integralerako bermea eta herritar aktibo eta demokratikoa lortzeko tresna gisa proiektatuz (Ministerio de Educación, 2020).

Beraz, ondoriozta daiteke bi legeak konparatuz gero, bi ikuspegi desberdin bereiz daitezkeela. Legeen erroetara joanda, LOMCEren Atarikoan honako hau irakur daiteke:

La lógica de esta reforma se basa en la evolución hacia un sistema capaz de encauzar a los estudiantes hacia las trayectorias más adecuadas a sus capacidades, de forma que puedan hacer realidad sus aspiraciones y se conviertan en rutas que faciliten la empleabilidad y estimulen el espíritu emprendedor (LOMCE, 2013, 97858. or.).

Hau da, lege honetan ikasleen gaitasunak ibilbideetan sailkatzeko beharra aitortzen da errentagarritasun ekonomikoa bultzatu nahian. Ideia hauek adituekin lotuz gero, ikus daiteke antzekotasun batzuk konpartitzen dituela Emile Durkheim bezalako teorikoekin. Emile Durkheim, eskola tradizionalako teoriko funtzionalistetakoa bat hartu izan dena, hezkuntzaren funtzio soziala aztertu zuen, gizartearen kohesio eta bakerako eta kulturaren balio transmisiorako. Honen arabera, hezkuntzak ezinbesteko eginbeharra bete behar du jendarteko moralala birproduzitzuz, egonkortasun soziala lortzeko. Ikasleak, etorkizuneko langileak, homogeneizazio prozesu batetik igaro behar dira, baina bakoitzaren indibidualtasuna jendarteak behar duenarekin lotuz, kohesio sozial hori lortzeko. Bide horretan, hezkuntzak jendarteko moralala transmititzeko bitartekoa da, jendartearen biziraupenerako bidean, funtzio babeslea, defendatzailea, zuzentzailea eta kontrolatzailea duena (Tandi, 2019).

LOMLOEren erroetara joanda (2020), ordea, bestelako ideia batzuk ikusiko ditugu. Izan ere, honetan bestelako printzipioak hartzen baitira oinarritzotzat, inklusioarena, kasu. “Se adoptará la inclusión educativa como principio fundamental, con el fin de atender a la diversidad de las necesidades de todo el alumnado, tanto del que tiene especiales dificultades de aprendizaje como del que tiene mayor capacidad y motivación” (Ministerio de Educación, 2020, 34.or.). Gainera, lege honetan hiru zikloak (Piageten aldiak) berrezarri eta espazioaren eta testuinguruaren garrantzia hartzen da. Horren ondorioz, ikus daiteke lege hau oinarri funtzionalista horietatik aldendu egiten dela eta, horren orde, soziokonstruktibismora hurbiltzen den dekretua dela.

#### **4. Metodologia**

Aurretik egindako azterketa baliagarria izan da eskolako espazioek ikaskuntza prozesuetan duten eraginaz jabetzeko eta horretan oinarrituz, espazioak birplanteatzeko erronka hartu duten hainbat proiektu edo lerro didaktiko ezagutzeko. Hori dela eta, lan honen bitartez, diagnosi horri aurre egiteko proposamen didaktikoa sortzeko asmoa dago, hezkuntza esparruan ekarpen kualitatibo bat sortzeko. Kasu honetan, lan akademiko honi hiru helburu nagusi esleitu zaizkio:

1. Eskolako espazio hezigarrien bilakaera eta teorizazioa sortzea, aurretik aurkeztu den marko teorikoa erabiliz, jarraian egin nahi den proposamen didaktikoaren oinarriak identifikatzeko.
2. Eskolako espazioei dagokienez Euskal Herriko eskolek jarraitu behar duten legediaren ezaugarriak aztertzea, aurreko atalean aurkeztu den marko legala sortuz, jarraian egin nahi den proposamen didaktikoa egungo hezkuntza-sisteman egingarria izateko.
3. Aurreko bi helburuak kontuan hartuz, proposamen didaktikoa izango den webgunea sortzea, Euskal Herriko esperientzia desberdinak jasoz eta baliabide banku bat eta espazioak antolatzeko tresna bat sortuz, Euskal Herriko eskolentzat erabilgarria izateko.

Proposamen didaktiko hau aurrera eramateko metodologia konkretu bat erabili da. Kasu honetan, eskolentzat eta irakasle-ekipoentzat baliagarria izango zen tresna bat sortu nahi zen. Horregatik, lan akademiko honetan webgune baten sorrera izango da elementu nagusia. Izan ere, webguneak elementu desberdinak toki berean eta ordena logiko batean sailkatzeko aukera eskaintzen du. Gainera, hezkuntza-sisteman kompetentzia digitalak gero eta presentzia nabariagoa du, eta horrek irakasleen profil digitalaren garapena eskatzen du (Eusko Jaurlaritza, 2015). Hortaz, webgunea baliabide berritzailea eta eraginkorra izan daitekeela uste da.

Webgunea, beraz, eskola eta irakasle-ekipoentzat gida izateko asmoarekin sortu da. Horretarako, bloke desberdinak bereizi dira: bloke teorikoa eta bloke praktikoa. Bloke teorikoan ikuspegi teoriko desberdinak jaso dira, eta horietan oinarrituz eskolek eta irakasle-ekipoek euren gelak eta espazioak berrantolatzeko tresna bat proposatzen da. Bestalde, atal praktikokoan euren eskoletako hainbat espazio eraldatu dituzten hainbat eskolak jasota ageri dira, ikuspegi teoriko desberdinek dituzten lurreratzeak adibide gisa izateko. Era berean, atal honetan ere eskolek euren arteko interakzioak eta laguntza-sareak sortzeko espazio digitala sortu da.

Honekin guztiarekin, argi utzi nahi da ez dela sortu nahi izan informazioaren transmisiorako norabide bakarreko webgunea. Hots, informazioa emateaz aparte, webguneari ekarpenak egiteko aukera ere badago, erabiltzaile eta webgunearen arteko interakzioak sortuz. Are gehiago, erabiltzaile desberdinen arteko interakzioak ere bilatzen dira, webgunea eta Euskal Herriko txoko desberdinetako hezkuntza-esperientziak elkar elika daitezen.

## 5. Ekoizpenaren garapena eta ondorioak

### 5.1. Ekoizpena

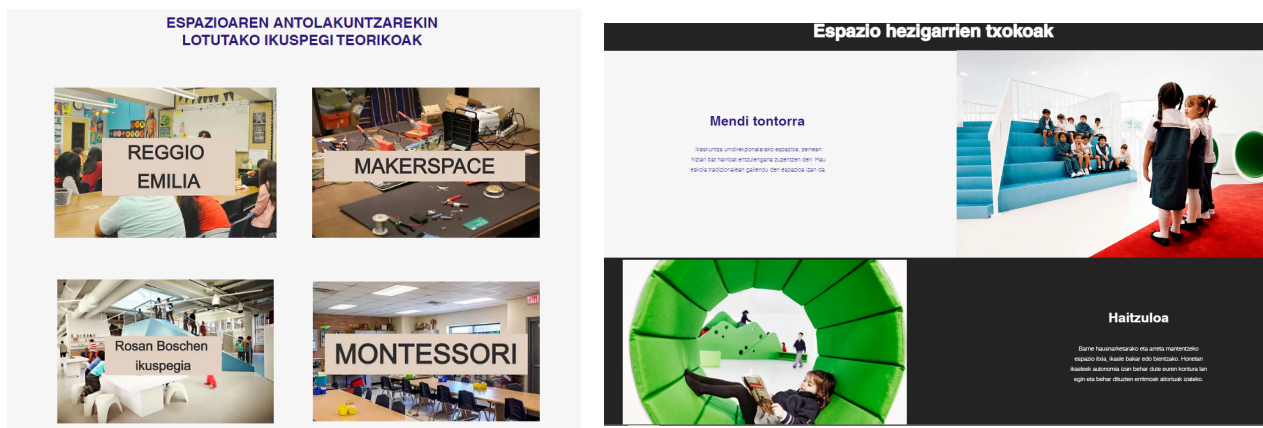
Hasteko, esan beharra dago proiektu honen bitartez sortu den webgunea ondorengo estekan topa daitekela: <https://aitory1106.wixsite.com/eskolaldatuz>.

Jarraian, metodologian aurkeztu diren bi atalen inguruko azalpenak agertuko dira, webguneak eskaintzen duen informazioa azalduz eta honek dituen aukerak azpimarratuz.

Batetik, atal teorikoa “Ikuspegi Teorikoak” atalean aurki daiteke (1. Irudia). Horretan, erreferentzia handia hartu duten eta lan akademikoaren marko teorikoan aipatu diren lau korrante desberdinak aurkeztu dira: Montessori, Reggio Emilia, Makerspace eta Rosan Boschen ikuspegia. Kasu guztietan azalpena modu berdinean aurkeztu da: hasieran, ikuspegi bakoitzaren azalpen teoriko nagusiak ematen dira, korrante pedagogiko horren ezaugarri nagusiak bilduz.

#### 1. Irudia

*Ikuspegi teorikoak webgunean.*



Jarraian, korrante horretan oinarrituz, eskolako hainbat espazio nola antolatu ageri da, kasuan kasu, espazio desberdinei aitortza eginez. (2. Irudia) Adibidez, Montessorin komunak eta eskolako sarreren inguruan ere hitz egiten da, horiei garrantzia aitortzen baitzaie. Makerspaceak; aldiz, lan praktikoa, kolaboratiboa eta sortzailea bideratzeko espazioak direnez, espazio huts horrek hartzen du zentralitatea, eta ez eskolako beste gune batzuek.



## 2. Irudia

*Ikuspegieta kontuan hartzen diren hainbat aldagai. Montessori eta Makerspace*

### Espazio desberdinak

<b>Sarrera</b>	Haurrek ikusten duten lehenengo espazio da hau. Horregatik haurrentzat hurbileko objektuak izan behar ditu, lasaia eta eroso izan behar da, eta komunikazio orokorrerako eta informaziorako espazio gisa diseinatu behar da.
<b>Komunak</b>	Garbitasun, orden eta elkarbizitarrako ohituren ikaskuntzarako espaziotzat hartu behar dira. Hortaz, ikasleei espazio duinak eta osatuak bermatu behar zaizkie.
<b>Balio anitzetako gela</b>	Zabalera handiko gela bat izanez gero, halako gela bat sor daiteke. Gela hauek aukera anitzak eskaintzen dituzte: psikomotritzitate gela, bideoen proiektziorako gela, tailerra, egun euritsuetarako jolastokia...
<b>Gelak</b>	Eguneroko lana bideratzeko espazioak dira, eta ez dago gela eredu iraunkorrik. Izan ere, gelak aurrera eraman nahi diren jolas eta jardueren arabera antolatzen dira, baita adina edo erabiliko diren metodoen arabera ere. Halere, espazio guztietan lan indibiduala zein taldeakoa bermatzeko espazioak egon behar dira.

### NOLA SORTU?

#### Irisgarritasuna



Makerspaceek izan behar dira itelagarriak denentzat. Hau da, edonork maker espazioan proiektuak aurrera eramateko aukera izan behar du. Gainera, eskolako erabilzaileentzat harago, makerspaceak eskolako ordutegitik kanpo bestelako erabilzaileei ere erabilera eskaini behar dio. Horregatik, espazio honetarako sarrera eskolako ate nagusitik ez izatea gomendatzen da.

Erabilera anitza eta jarraikorrerako espazioa izanik, segurtasuna aintzat hartu beharreko elementu garrantzitsua da.

Makerspaceak erabilera handiko espazioak izanda erosotasun-eta segurtasun-mallak neurtzea garrantzitsua da. Talde handian zein txikian aritzeko espazioak dira, prozesu desberdinetan zehar eta ariketa mota oso desberdinen bitartez. Hortaz, ezinbestekoa da elementu horiek bermatuko dituen materiala eta espazioak bermatzea.

#### Ergonomia



Azkenik, ikuspegi bakoitzaren amaieran eskola eta irakasle-taldeentzat baliabide banku bat sortu da (3. Irudia). Aintzat hartu behar da baliabide banku horretan oinarrituz webguneko atal teoriko hori diseinatu dela, baina webguneak formatu laburtua baino ez du eskaintzen.

## 3. Irudia

*Makerspace eta Montessori atalen baliabide bankua.*

### Gehiago jakin nahi?

- [Makerspace sortzeko gida praktikoa](#)
- [Maker espazioak, motibazioa eta zientziak](#)
- [Makerspace hezkuntzan](#)
- [Maker mugimenduaren azalpena](#)
- [Maker espazioekin lotura duten proiektu desberdinak](#)

### Gehiago jakin nahi?

- Euroinova Business School. (2016). *Pedagogía Montessori*. Euroinova Editorial.
- [Argentinako Montessori Fundazioa](#)
- [International Montessori Institute](#)
- [LHko espazioa etxean diseinatzeko gomendioak](#)
- [Montessori metodo eta arkitekturarekin loturiko ikerketa-artikulua](#)

Horrez gain, webguneko atal teorikoan bosgarren azpi-atal bat aurkezten da: Eskolako espazioak iraultzeko tresna (I. Eranskina). Tresna hau lan akademiko honen aspektu teorikoan oinarrituz sortu da. Horretarako gela eta eskolako beste espazioekin loturiko hamar garapen eremu zerrendatu dira. Kasu honetan, eremuak ondorengoak izan dira:

1. Lasaitasuna eta estetika
2. Argitasuna: argi naturalaren presentzia

3. Erabiliko diren materialak. Birziklatuak edo erabilera bakarrekoak.
4. Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologien presentzia hezkuntza-jardueran
5. Lan indibidualaren presentzia hezkuntza-jardueran
6. Hezkuntza komunitatearen inplikazioa hezkuntza-jardueran
7. Eskolako espazioaren xede-taldearen adina.
8. STEM eta STEAM gaitasunak garatzeko ikuspegia
9. Adimen emozionalaren garapena
10. Proposamenaren integritasuna. Eskola osoaren eraldaketa ala gune zehatz baten birplanteamendua.

Honekin guztiarekin, eskolek eta irakasle-taldeek euren helburu eta ahalmenen arabera arestian aipatutako eremuekin lehentasun-eta interes-zerrenda bat egin eta I. Eranskinean ageri den taula bete beharko lukete (4. Irudia). Kasu honetan, eskolak balio bat eman behar dio eremu bakoitzari 1etik (garrantzia gutxi) 4ra (garrantzia handia). Kolore bakoitzak webguneko ikuspegi teorikoetako bat ordezkatzeko du, beraz, eskolek aukeratutako balioaren kolorea jaso beharko dute eremu bakoitzean. Bukaeran, haien kasuan gehien errepikatu den koloreak zein ikuspegi teoriko ordezkatzeko duen behatu beharko dute, hori izango baita haientzat aproposena.

#### 4. Irudia

*Eskolako espazioak iraultzeko tresna.*

	1	2	3	4
Lasaitasuna eta estetika zer nolako garrantzia izan behar du zure eskolan?				
Argi naturalaren garrantzia eta hain egoteko baldintzak baloratu. Lehentasun bat al da?				
Material naturalak eta birziklatuak erabiltzearen garrantzia baloratu				
IKTen presentziari dagokionez, zer nolako aukerak daude?				
Lan indibidualaren presentzia zein izan behar da?				
Eskolaz kanpoko agenteen parte haritzea eskolan zein izan beharko litzatekeen baloratu				
Zein da espazioaren xede- taldea? (1-2 HH eta LH 1 zikloa, 3-4 LH 2.zikloa eta DBH)				
STEM eta STEAM gaitasunak modu integratuen bidez garrantzia baloratu.				
Adimen emozionalaren lanaketak zer nolako presentzia eduki beharko luke?				
Zer nolako integritasuna izan behar du proposamenak? Espazio isolatu bat izango du ala eskola osoa eraldatzeko eta loturak ezartzeko proposamena izan behar da?				

Atal praktikoari dagokionean, weborriko bi ataletan banatzen da: “Euskal Herriko esperientziak” eta “Hitza” foroa. Lehenengoan, espazioaren antolamenduari dagokionez proposamen berritzaileak dituzten Euskal Herriko eskola desberdinak zerrendatu dira (5. Irudia). Hasieran, eskola horiekin kontaktatu eta haien testigantza jaso nahi zen, Euskal Herriko beste eskolentzat baliagarria izan zedin. Halere, eskolek

ez zuten proiektuan interesa adierazi, eta horien zerrendatzea baino ez da ageri. Aipatu beharra dago, eskola horietako espazio berritzaile horien hainbat argazki jaso direla, adibide grafikoak izateko, baita eskoletako webgunea eta kokalekua ere zehaztu dira. Kontuan hartu beharreko aldagaietako bat da eskola guztiak itunpeko eskolak direla, Bakioko Urkitza eskola izan ezik. Gainera, eskola honetan ez da benetako espazio iraulirik eskaintzen, horretara bideratuta egon daitekeen proiektu batzuen hastapenak baizik. Elementu hori oso adierazgarria da, eta lan akademiko honen ondorioetan aztertuko den aspektu bat izango da.

## 5. Irudia

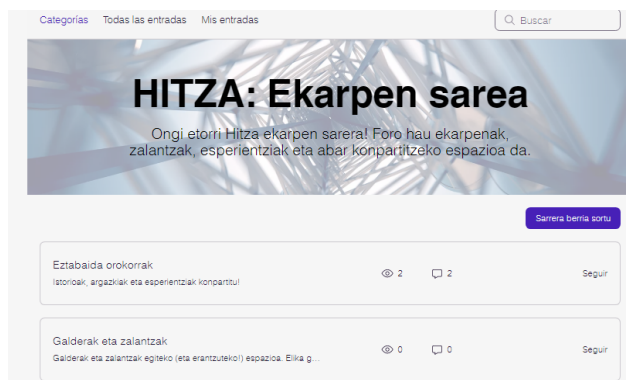
*Euskal Herriko esperientziak.*



Azkenik, “Hitza” webguneako azken atal nagusietako bat da (5. Irudia). Gune honek eskolen eta hezkuntza-ekintzetan jarduten duen edonori ekarpen eta zalantzak egiteko aukera eskaintzen du. Kasu honetan, foro formatua sortzea hobetsi da, ikusentzunezko material desberdinak aurkezteko tresna egokia izan baitaiteke. Are gehiago, toki desberdinetako eskolen arteko interakzioak sor daitezke, eta ikaskuntza komunitarioa sustatu digitaltasunetik. Era berean, foroan sortutako sarrera berriak ordenatzeko eta gaia eta sektorearen arabera sailkatzeko aukera ere badago, alderdi positibotzat jotzen dena.

## 5. Irudia

*Hitza: ekarpen sarea. Foroa.*



Honekin guztiarekin, webgunea positiboki baloratzen da; izan ere, aukera anitzak eskaintzen duen plataforma digitala da. Gainera, eskolako espazioak aldatzeko aukera errealak eskaintzen ditu, eta eskolentzako gidaliburu gisa baliatu daiteke. Azkenik, aipatu beharra dago Euskal Herriko espazio hezigarrien antolamenduaren inguruko hausnarketak eta planteamenduek garatu ahala, webgunea elikatu eta osatu ahalko dela, tresna aktibo eta eraginkorra bihurtuz.

## **5.2. Ondorioak**

Lan akademiko hau eta webgunea sortu ostean, hainbat ondorio atera daitezke. Izan ere, eskolako espazioek ikas-irakas izan dezaketen garrantziaz jakitun, azpimarratu behar da hauen inguruko hausnarketak eta praktika berritzaileak egokitu eta sakondu behar direla.

Lan honen hasieran hiru helburu nagusi ezarri ziren. Esan beharra dago, oro har, denak bete ahal izan direla. Izan ere, lanaren hasieran aurkeztutako marko teorikoa ezinbesteko tresna izan da webgunearen atal teorikoa sortzeko. Era berean, hau espazio hezigarrien garrantzia azpimarratzeko baligarraia izan da.

Bestalde, marko legala aztertzeak proposamenari forma ematen lagundu dio. Honek agerian uzten du proposamen didaktikoak eskaintzen dituela proiektu eta espazio egingarriak. Azkenik, proposamena den webgunea arrakastaz sortu dela, arestian aipatu den hirugarren helburua betez.

## **5.3. Aurrera begirakoak**

Beste alde batetik, aipatu beharra dago lan honek espazio hezigarrien hainbat gako eskaintzen baditu ere, bere mugak dituela. Hori dela eta, jarraian proiektu hau aurrera eramatean suertatu diren hainbat hausnarketa eta errealitate konpartituko dira, aurrerantzean kontuan hartu beharreko aldagaiak izango direlarik.

Batetik, aipatu beharra dago esparru teoriko eta kontzeptuarekin eta webguneko atal teorikoan ikuspegi teoriko zehatz batzuk aurkeztu badira ere, eskolako espazioak dinamismo eta tokian tokiko beharretatik ulertu behar direla. Hots, marko teorikoan azaldu den gisan, espazio hezigarriek ez dute eredu konkretu bat hertsiki jarraitu behar, eta momentuan momentuko beharrak identifikatzeko eta horietara moldatzeko gaitasuna izan behar dute. Hori dela eta, elementu horiei aitortza egin dioten ikuspegi desberdinak

aurkeztu dira, baina ikuspegi horiek ere bere mugak dituzte. Ondorioz, eskola batek ez luke zertan ikuspegi teoriko batera mugatu, eta ikuspegi desberdinek sortzen duten aberasgarritasuna baliatu behar da ahalik eta espazio hezigarrienak sortzeko. Adibidez, Reggio Emiliaren ikuspegian oinarritzen den eskola sor dezakegu; baina, aldi berean, eskola horretan espazio maker bat eskaini ikasleei, eta hainbat Montessori baliabide txertatu. Honekin guztiarekin adierazi nahi da eskolako espazioak iraultzeko tresna eta webgunea bera eskolentzat eta irakasle-ekipoentzat gida lagungarri gisa aurkezten dela, eta ez modu zurrun batean jarraitzeko moduko zerbait.

Bestetik, azpimarratu beharreko beste aldagaietako bat gai honetan itunpeko eskolen presentzia da. Lan honen emaitzen atalean azaldu den gisan, Euskal Herriko halako esperientziak martxan jarri dituzten eskolen gehiengoa itunpekoa da. Izan ere, espazioak aldatzea eta material berritzaileak geletara eramateak ekar dezakeen gastua arazoa izan daiteke ikastetxeentzat. Halere, aldi berean, badira planteamendu errentagarriagoak egiteko bideak, eta sare publikoaren interes eskasa gaian izan daiteke arrazoi nagusia. Hori dela eta, interesgarritzat jotzen da bestelako ikerketa batzuen bidez errealitate honen zergatiak aztertzea eta sare publikoa ildo honetan murgiltzeko dauden aukera errealean inguruan hausnartzea. Horretarako, lanaren hirugarren atalean aurkeztu den marko legala lagungarria izan daiteke.

Horrez gain, webgunean ikuspegi teorikoetako batzuek eskaintza partzialak (betiko gelan zentratuta) egiten dituztela ikus daiteke, eta beste batzuek, ordea, ikuspegi integralagoak proposatzen dituzte, komunak edo eskolako beste espazio batzuei aitortza eginez eta espazio hezigarri bezala kokatuz. Horregatik, eskola osoa espazio hezigarri bezala aintzat hartzea interesgarritzat jo da, eta proposamen partzialak dituzten ikuspegiak nola osatu daitezkeen jakingarri izan daiteke. Hots, marko teorikoan gelako espazioen inguruan fokua jarri bada ere, bestelako lan akademiko batzuetan patioa, komuna, korridorea, eraikinaren arkitektura eta bestelako antolaketa-aldagaien balio pedagogikoaz hausnartzea beharrezkoa da.

Ildo beretik, halako hausnarketak eskolatik ateratzea ere interesgarria izan daiteke. Horretarako, hezkuntza ez-formalean antzeko hausnarketak egin litezke, eta hezkuntza ez-formalak dituen gabezi edo hutsuneak identifikatu, haurren garapen ahalik eta integralena lortzeko. Bide horretan, “Herri Hezitzaileak” bezalako proiektuek ekarpen kualitatibo handiak egin ditzakete.

Horretaz aparte, webguneari dagokionez, bi gako azpimarratu behar dira: batetik, eskolen parte hartzea eta, bestetik, eskolako espazioak iraultzeko tresna.

Lehenengoari dagokionez, ikerketa honek aurrera jarrai dezan eskolen-inplikazio maila handiagoa beharko luke. Hori dela eta, haiekin lan egiteko moduen eta haiei honek egin dezakeen ekarpena ondo neurtu beharko litzateke.

Azkenik, webgunean aurkeztu den tresnari dagokionez, positiboki baloratzen da eskolako espazioak iraultzeko tresna. Dena den, proposamen didaktiko honetan diseinatu den erreminta baino ez da. Ondorioz, ikerketa honek lagin konkretu bat eta bestelako irizpide batzuk zehaztuta tresna horren balidazioa egin beharko luke.

## 6. Erreferentzia bibliografikoak

- Acaso, M. eta Nuere, S. (2005). El currículum oculto visual: aprender a obedecer a través de la imagen. *Arte, Individuo y Sociedad*, 17, 205-218.  
<https://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/ARIS0505110207A/5814>
- Attewell, J. (2020). *Makerspaces in schools. Practical guidelines for school leaders and teachers*. European Schoolnet.  
[http://felturkiye.eba.gov.tr/wp-content/uploads/2020/09/Makerspaces-in-schools\\_practical-guidelines.pdf](http://felturkiye.eba.gov.tr/wp-content/uploads/2020/09/Makerspaces-in-schools_practical-guidelines.pdf)
- Bautista, G. eta Borges, F. (2013). Smart classrooms: Innovation in formal learning spaces to transform learning experiences. *Bulletin of the IEEE technical Committee on learning Technology*, 15(3), 18-21.  
[https://www.researchgate.net/profile/Guillermo-Bautista-2/publication/297828424\\_Smart\\_classrooms\\_Innovation\\_in\\_formal\\_learning\\_spaces\\_to\\_transform\\_learning\\_experiences/links/5ddba34da6fdccdb44631b92/Smart-classrooms-Innovation-in-formal-learning-spaces-to-transform-learning-experiences.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Guillermo-Bautista-2/publication/297828424_Smart_classrooms_Innovation_in_formal_learning_spaces_to_transform_learning_experiences/links/5ddba34da6fdccdb44631b92/Smart-classrooms-Innovation-in-formal-learning-spaces-to-transform-learning-experiences.pdf)
- Bosch, R. (2018). *Diseñar un mundo mejor empieza en la escuela*. Rosan Bosch Studio.
- Caballero, P. eta Grau, T. (2019). Influence of maker-centred classroom on the students' motivation towards science learning. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 14(4), 535-544. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1240341.pdf>
- Davila, P. (2005). La renovación pedagógica en el País Vasco (Segunda mitad del siglo XX). *Sarmiento*, (9), 85-103.  
[https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/7794/SAR\\_9\\_art\\_6.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/7794/SAR_9_art_6.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- De Zubiria, J. (2002). *Los modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante*.  
Magisterio Editorial.
- Edwards, C. (2002). Three Approaches from Europe: Waldorf, Montessori, and Reggio Emilia. *Early Childhood Research & Practice*, 4(1), 2-14.  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED464766.pdf>
- Eusko Jaurlaritza. (2015). *Competencia Digital Docente*.  
[http://digitala.berritzegunenagusia.eus/wp-content/uploads/2016/02/2015\\_CompetenciaDigitalDocente.pdf](http://digitala.berritzegunenagusia.eus/wp-content/uploads/2016/02/2015_CompetenciaDigitalDocente.pdf)
- Gobierno de Canarias. (2020). *Guía para la transformación de espacios educativos*.  
<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/espacioscreativos/files/2020/11/guia-espacios-creativos.pdf>
- Jiménez, A. (2009). La escuela nueva y los espacios para educar. *Revista Educación y Pedagogía*, 21(54), 103-125.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3291474.pdf>
- Ley 17/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. (BOE 187 zk., 1970eko abuztuaren 6koa, 12525-12546 orr.).  
<https://www.boe.es/boe/dias/1970/08/06/pdfs/A12525-12546.pdf>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. (BOE 295 zk., 97858-97921 orr.).  
<https://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>
- Long, P. eta Ehrmann, S. (2005). Future of the learning space: Breaking out of the box. *EDUCAUSE review*, 40(4), 42-58.  
[https://www.researchgate.net/publication/43516622\\_Future\\_of\\_the\\_learning\\_space\\_Breaking\\_out\\_of\\_the\\_box](https://www.researchgate.net/publication/43516622_Future_of_the_learning_space_Breaking_out_of_the_box)
- Ministerio de Educación. (2020). *Texto completo de la LOE con las modificaciones de la LOMLOE*.  
<https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:d458fa45-e9c0-4854-8787-f468015b968e/web-loe-completa-con-lomloe.pdf>
- Mishra, P. eta Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. [http://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA\\_PUNYA.pdf](http://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf)
- Mohanan, T. (2002). Flexible space & Built Pedagogy: Emerging IT Embodiments. *Inventio*, 4(1), 1-19.  
<https://publicsurveillance.com/papers/Built%20Pedagogy.pdf>

- Nazio Batuen Erakundea. (2015). Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. 70/1. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. [https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1\\_es.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf)
- Remess, M. eta Winfield, F. (2008). Espacios educativos y desarrollo: Alternativas desde la sustentabilidad y la regionalización. *Investigación y Ciencia*, 16(42), 45-50. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67411270008>
- Rshaid, G. (Zuz.). (2021eko azaroa). Rosan Bosch: No More Classrooms [Audio-podcastaren pasartea]. In *The Learnerspace Conversations*. <https://open.spotify.com/episode/6nzWcXyKaFaCSiFczkWm3F?si=oBXS30BIS9GYWdPMaGoAuw>
- Steam Euskadi. (n.d.). *Zer da STEAM hezkuntza?* <https://steam.eus/zer-da-steam-hezkuntza/#zer-da>
- Sterling, S. (2016). A Commentary on Education and Sustainable Development Goals. *Journal of Education for Sustainable Development*, 10(2), 208-210. [https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0973408216661886?casa\\_token=GG2SH6278voAAAAA:lvR2pT2sWyVhg-u0lX53VS9jUtkG50ElhuYtXzz-tvZPEhgLshzeGZNF\\_Z80auolr31CJriD9XA](https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0973408216661886?casa_token=GG2SH6278voAAAAA:lvR2pT2sWyVhg-u0lX53VS9jUtkG50ElhuYtXzz-tvZPEhgLshzeGZNF_Z80auolr31CJriD9XA)
- Tandi, S. (2019). Educational contribution of Emile Durkheim: a functional assessment. *The Research Journal of Social Sciences*, 10(2), 146-156. [https://www.academia.edu/download/59791297/contribution\\_of\\_DURKHEIM20190618-19099-16cces4.pdf](https://www.academia.edu/download/59791297/contribution_of_DURKHEIM20190618-19099-16cces4.pdf)
- Trilla, J. eta Puig, J. (2003). El aula como espacio educativo. *Cuadernos de pedagogía*, (325), 52-55. [https://www.academia.edu/download/41464567/El\\_aula\\_como\\_espacio\\_educativo20160123-17475-1sycfwl.pdf](https://www.academia.edu/download/41464567/El_aula_como_espacio_educativo20160123-17475-1sycfwl.pdf)
- Urbe, A. (2019). Elbira Zipitria (1906-1982). In J.M. Auzmendi eta Hik Hasi (koord.), *Euskal Herrian erreferente diren PEDAGOGOAK* (103-109). Hik Hasi.
- Uribe, D. (2016). Tinker Trak: Un laboratorio para revolucionar la educación. *Base Diseño e Innovación*, (2), 26-35. <https://revistas.udd.cl/index.php/BDI/article/view/215/188>
- Vuokari, R., Ferrari, A. eta Punie, Y. (2019). *Makerspaces for Education and Training: Exploring future implications for Europe*. Joint Research Centre.



[https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC117481/makerspaces\\_2034\\_education.pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC117481/makerspaces_2034_education.pdf)

Yang, C. Schooled by the Classroom. The (Re)production of Social Stratification in Professional School Settings in E. Margolis (Ed.), *The Hidden Curriculum in Higher Education* (43-60). Routledge.