

**LEHEN HEZKUNTZAKO GRADUA**  
**2012/2013 ikasturtea**  
**TESTULIBURU DIGITALA:**  
**ERREALITATEA ALA UTOPIA?**

**Egilea: Izaro Goikoetxea Madariaga**

**Zuzendaria: Karmele Perez Urraza**

**Leioan, 2013(e)ko ekainaren 17an**

ZUZENDARIAREN ONIRITZIA

EGILEAREN ONIRITZIA

## AURKIBIDEA

Sarrera.....	3
1. Helburuak.....	3
2. Esparru teorikoa eta kontzeptuala: aurrekariak eta egungo egoera.....	4
3. Testuliburu digitalaren ezaugarriak.....	4
3.1. Testuliburu digitalaren erabilera.....	5
3.2. Testuliburu digitalaren erabilerari begira kontuan hartzekoa.....	7
3.3. Digitalizazioarekiko kritikotasuna.....	8
3.4. Beste herrialde batzuetako egoera.....	9
3.5. Argitaletxeen joera estatu mailan eta Euskal Herrian.....	10
4. Metodologia.....	11
5. Giltza eta Vicens Vives argitaletxeetako liburu tradizionala eta liburu digitala.....	12
5.1. Edebe-Giltza.....	14
5.2. Vicens Vives.....	17
5.3. Giltza eta Vicens Vives argitaletxeen arteko konparaketa.....	18
6. Azken emaitzak eta ondorioak.....	19
Bibliografia.....	24

# TESTULIBURU DIGITALA: ERREALITATEA ALA UTOPIA?

Izaro Goikoetxea Madariaga

EHU/ UPV

Testuliburuaren erabilera oinarriztat duten hezkuntza sistemetan, paperezko testuliburu tradizionala ez den errekurso berri bat dago eskuragarri: testuliburu digitala. Tresna honek berrikuntza eta aberastasuna ekar ditzakeen arren, badira kontra egiten dioten joerak ere. Errealitatea zein den ulertzeko, testuliburu digitala bere osotasunean aztertu behar da, baita testuliburu tradizionalarekin alderatu ere. Horretaz gain, Euskal Herriak digitalizazio hau nola bizi duen adierazi nahi izan da. Emaitzak kontuan izanik, erdi-mailako edo landu gabeko digitalizazio baten aurrean gaudela ondorioztatu da. Orokorrean, merkatuko material digitalak ez ditu baliabideak behar haina aprobetxatzen eta argitaletxeen eskaintza mugatua da, bereziki estatu mailan.

*Testuliburua, digitala, argitaletxea, Euskal Herria, ebook*

The educational systems based on the use of the textbook have now a new resource which is not the traditional paper made textbook: the digital textbook. Even though this device might bring innovation and intellectual wealth, there are also movements that go against it. In order to understand reality, the textbook needs to be wholly analyzed and what is more, compared with the traditional textbook. Apart from that, it wanted to be exposed how the Basque Country lives this digitalisation. Taking into account the results of the research, it is concluded that we are in front of a slightly successful or poorly designed digitalisation. In the main, the digital material does not exploit enough the resources and the publishing houses have a really limited offer.

*Textbook, digital, publishing house, the Basque Country, ebook*

En los sistemas educativos que se basan en la utilización del libro de texto, existe una nueva alternativa al libro de texto de papel: el libro de texto digital. Pese a que este recurso pueda aportar innovación y riqueza, hay varias corrientes que se posicionan en contra. Para entender la realidad, hay que analizar el libro de texto en su totalidad, así como compararlo con el libro de texto tradicional. Además, se ha querido hacer referencia a cómo se vive esta digitalización en el País Vasco. Teniendo en cuenta los resultados, se ha llegado a la conclusión de que estamos ante una digitalización de segunda, sin elaborar. En general, el material digital del mercado no aprovecha los medios que ofrece la tecnología y la oferta es muy limitada, especialmente a nivel de estado.

*Libro de texto, digital, editorial, País Vasco, ebook*

## Sarrera

Testuliburuak belaunaldiz belaunaldi ikasle zein irakasleek ikaskuntzarako eta hezkuntzarako erabili izan duten tresna da. Testuliburuaren bizitza luzea denez gero, bere ezaugarriek hainbat bilakaera jasan dituzte. Horien artean bat aztertu nahi izan da: testuliburu digitala, hau da, hasierako paperezko testuliburuak oinarritzat hartuta eratutako testuliburu digital berria.

Gai hau aukeratzeko pizgarrietako bat bere gaurkotasuna izan da. Digitalizazioa eta teknologia berrien erabilera gero eta nabarmenagoak dira hezkuntza munduan. Hauen artean testuliburu digitala dago eta hainbat herrialdetan erabilia den heinean, Euskal Herri mailan bide bera jarrai dezakeela ondorioztatzen da. Lehenago edo geroago helduko den berrikuntzetako bat da eta interesgarria da eskolek neurri honi aurre egiteko azpiegiturarik edo errekurtsorik duten aztertzea. Beste alde batetik, kontuan hartu behar dira ekar ditzakeen onurak eta desabantailak edo oztopoak. Bertoko errealitatea apur bat ezagutzeko egungo testuliburu tradizional bi, argitaletxe bereko testuliburu digitalekin alderatu dira. Ikerketa txiki honek eta arakatutako informazio zein datuek, digitalizazioaren nondik norakoak erakusten, gaur egungo egoera ulertarazten eta etorkizunari buruzko hipotesi bat eraikitzen lagundu dute.

## 1. Helburuak

Lan honen helburu nagusia testuliburu digitalaren izaera ulertzea eta bere etorkizunaren nondik norakoak ezagutzen saiatzea da. Errealitatea hurbilago aztertzeko, testuliburu tradizionalaren eta digitalaren arteko konparaketa egin nahi da, baita zenbait ondorio atera ere. Horretaz gain, testuliburu digitalak euskal eskolei ematen dizkien aukerak zeintzuk diren jakin nahi izan da.

Helburu hauek kontuan izanda, hipotesi pare bat frogatu nahi nituzke: 1) Testuliburu tradizionala eta testuliburu digitala berdinak al dira? eta 2) Argitaletxe guztiek eskaintzen al dute testuliburu digitala? Nolakoa? Norentzako?

Galdera nagusi hauei erantzuna eman ahal izateko bestelako datu batzuk ere agertuko dira lanean zehar.

## 2. Esparru teorikoa eta kontzeptuala: aurrekariak eta egungo egoera

Euskal Herrian, lehenengo testuliburuak XVI. mendekoak dira. Garai honetan, eliza zen testugintzaz arduratzen zen talde nagusia eta hauen eskutik sortu ziren kartilak. Garai hartan, kristau-doktrina irakasteko beharra zela eta sortu ziren euskarazko ikasliburuak. Karmele Perezek *Curriculuma eta Testuliburua Euskal Herrian* (2004, 78) liburuan dioen bezala, euskaraz idatzitako lehen testuliburua Leizarragaren *ABC* edo *Christinoen Instructionea* (1571) da. Urte asko igaro dira sorrera horretatik eta testuliburuak kristautasuna transmititzeko bide izatetik, helburu didaktikoak izatera pasatu da. Hala ere, XIX. mendeko hezkuntza-sistema estatala finkatu zenetik, testuliburuak tresna didaktikoak izateaz gain, tresna ideologikoak ere badira. Eskola-liburua ikasleak sozializazio politiko jakin batean bideratzeko botere gisa ikusten ziren eta guztiz zabaldu zen hauen erabilera. Perezek (2004, 66) dionez, Choppin-ek idatzi zuen bezala, eskuliburua tresna pedagogikoa den heinean, boterearen tresna ere bada. Orokorrean, testuliburuak ez dira ideologiatik at egoten baina, ez da gure gaurko asmoa testuliburuaren izaera askea eta objektiboa den ala ez ondorioztatzea. Beste urrats bat eman nahi dugu. Ikastetxe batean testuliburua erabiltzeko erabakia hartu ondoren, bada eskolek aukeran duten gai bat: testuliburu tradizionala ala testuliburu digitala erabiltzea. Egun, gero eta zabalduago dago testuliburu digitalaren erabilera eta hainbat herrialde zein hezkuntza sistemak egin dute horren aldeko apustua, besteak beste, Estatu Batuetan eta Hego Korean. Baina, Euskal Herrian zer gertatzen da gai honekin?

## 3. Testuliburu digitalaren ezaugarriak

Ezagutza, gizarteak aurrera egiteko faktorerik garrantzitsuenetako bat dugu, ezagutza berriak izateko gaitasuna, kapital intelektualen artean funtsezkoenetakoa baita. Hezkuntzari dagokionez, teknologian gertatzen ari den iraultza irakaskuntzako metodologia eta edukietan islatu beharra dago. Hezkuntzaren helburua, ikasleak biharko egunerako prestatzea da eta biharko gizartearen informazioan eta ezagutzan oinarritua egon daiteke. Honekin erlazionatuta dago 2006an Espainiako Gobernuak kaleratu zuen LOEa (Ley Organica de Educación) eta bertan aipatzen den gaitasun digitala. Gaitasun digitala informazioa eskuratzeko, tratatzeko, transmititzeko, ikasteko eta komunikatzeko trebetasunetan zentratzen da, besteak beste. Lege honekin batera iritsi zen 2010ean

Eskola 2.0 programa Euskal Herrira eta ikasleek testuliburu tradizionala eta teknologia digitala aldi berean erabili izan dituzte. Formatu digitalen papera gero eta garrantzitsuagoa delarik, gero eta hurbilago dago testuliburu digitalaren erabileraren zabalkuntza.

Lehenengo eta behin, testuliburu digitala zer eta zelakoa den argitzeko beronen ezaugarriak ezagutu beharko lirateke. Testuliburu digitala multimedia testuek, ariketa interaktiboek, jokoek, argazkiek, bideoek, interneteko loturek eta material gehigarriek osatzen duten hezkuntza errekurtsua da. Ordenagailu, tablet, ebook, smartphone edo arbel digitalen bidez erabil daitezke eta ikaslea motibatuzko, edukien ulermena sustatzeko, irakaslearen zeregina errazteko, IKT-en erabilera bermatzeko eta ikasketa prozesua hobetzen laguntzeko tresna da. Hona hemen beronen zenbait ezaugarri (FCC, Federal Communications Commission, 2012):

*-Erakargarritasuna:* Gaur egungo haurrak mundu digital batean hazten dira, teknologiaz inguratuta. Komunikaziorako darabiltzaten ordenagailua edo mugikorra ikasteko tresna bihurtu daitezke. Garrantzitsua da erabileran hurrek duten parte-hartze aktiboa eta horretaz gain, ume bakoitzaren beharrezanetara egokitu daiteke, pertsonalagoa da.

*-Berdintasuna:* Ikasle guztiek aukera berberak izango dituzte ikasteko orduan baina horretarako garrantzitsua litzateke etxean ere liburu digitala erabili ahal izatea.

*-Edukien aberastasuna:* edukiei dagokienez, aberastasuna izugarria da eta interneterako konexio bidez bakoitzak behar duen informazio pertsonalizatua lor daiteke, infinitua da.

*-Eguneratzea:* digitalizazioak liburuak behar denean eguneratzeko aukera ematen du. Internet bidez momentuan egin daitezkeen prozesua da eta sarritan, egileek automatikoki berrikuntzak txertatzen dituzte.

### **3.1. Testuliburu digitalaren erabilera**

Hasteko, aipatzekoa da Euskal Herri mailan ezer gutxi idatzi dela gai honi buruz eta Espainia mailan zertxobait gehiago dagoen arren, Hego Korea eta Estatu Batuak direla proiektu honen aitzindariak.

Jarraian, azpimarratzekoa da testuliburu digitala ez dela testuliburu tradizionalaren kopia soil bat. Produktu on bat lortzeko eta erabilgarria izan dadin, paperak eman ezin

dituen aukerak aprobetxatu behar dira. Esate baterako, bideo, entzumen eta joko interaktibo ugari eskaini behar zaizkie hurrei. Liburuko eduki berbera pantaila batera pasatzeak ez du inolako aurrerapenik ziurtatzen, eta baliteke emaitza hoberik ez lortzea. Testuliburu tradizionalak hainbat tresna jartzen ditu ikasleen esku eta digitalizazioarekin hauen aberastasuna bilatu nahi da. Tresna horien artean internet, hiperloturak, informazio gehigarria, autoebaluatze ariketak etab. daude. Beste alde batetik, hona hemen bi formatuei dagokienez Area-k (2001, 418) egindako konparaketatik nik neuk azpimarratu nahi dudana, hots, ikasleak askatasun gehiago dauka bere ikasketa prozesuaren bidea modu dinamikoan eta bere beharriari begira eraikitzen joateko. Gainera, eguneratzea merkea, erraza eta etengabekoa izan daiteke.

<i>Liburu tradizionala</i>	<i>Liburu digitala</i>
Irakurleak ezin du testua eraldatu	Irakurlea egile bihur daiteke testua eraldatuz edo egokituz
Informazioa eguneratzeko zailtasunak	Eguneratzea erraza, merkeagoa eta etengabekoa
Informazio mugatua eta estatikoa	Informazio dinamiko eta irekia (sarean nahi beste)
Informazioaren tratamendua egilearen esku	Informazioa aukeratzeko eta antolatze askatasuna dauka ikasleak

*1. taula. Liburu tradizionala vs liburu digitala*

Ezaugarri horiez gain, berebiziko garrantzia du testuliburu digitalak beharrian berezidun haurren ikasketa prozesua erraztu dezakeela aipatzeak. Batzuetan testu elektronikoaren elementu sinpleen laguntza handia eskaintzen dute. Esate baterako, “text-to-speech” edo testu idatzia entzuteko bihurtzen duen programa bat nahikoa da ikusmen urritasuna duen haur batek lan egin dezan. Testuaren kolorea edo tamaina aldatzea ere huskeria bat dela pentsa daiteke baina beharrian berezidun ikasleek asko eskertu dezakete. Aipatutakoak adibide batzuk baino ez diren arren, liburu elektronikoak ikasleek dituzten bideak edo aukerak zabaltzen dituzte eta erabilerari begira berdintasuna bermatzen du.

### 3.2. Testuliburu digitalaren erabilerari begira kontuan hartzekoa

Bertoko eskoletan are eta ohikoagoa da elementu teknologikoekin lan egitea eta eskola 2.0 bezalako proiektuak aurrera eramatea. Eskola 2.0 programa Euskal Herriko ikasgelen digitalizazioaren aldeko apustua egiten duen hezkuntza proiektua da. Bide horri hasiera emateko, 2010. urtean Euskal Herriko hainbat eskoletako bosgarren mailako gelak arbel digitalarekin, ordenagailu eramangarriekin eta proiektua aurrera eramateko beharrezkoak ziren azpiegiturekin hornitu ziren. Eusko Jaurlaritzak 2009ko ekainaren 5ean erabaki zuen Euskadin programa hori sartzea baina 2010era arte itxaron behar izan zen multimedia-edukiak, metodologia berriak, softwareak eta digitalizazio prozesua prest egon arte. Helburuen artean: metodologiaren aldaketa, irakasleen IKT gaitasunak hobetzea, eten digitala murriztea, eskolen arteko lankidetzak sustatzea, ikasketa dinamiko edo partehartzailea bultzatzea, ikasgelaren digitalizazioa ematea eta batik bat, hezkuntza kalitatea hobetzea daude.

Liburu elektronikoaren erabilera gure hezkuntzan sartzeko, hainbat baldintza errespetatu beharko lirateke:

a) Lehenengo eta behin, hasieran izugarritzko inbertsioa derrigorrezkoa litzateke gobernuaren eta eskolen eskutik. Haur bakoitzak bere liburu elektronikoa erabiltzeko ordenagailu edo tableta beharko luke eta familiaren ahalmen ekonomikoa edozein dela ere, haur guztiek bana edukiko lukete. Hala ere, Estatu Batuetako FCC (2012) bezalako taldeen eskutik datozen ikerketek diotenez, gerora errentagarria den plana da. Ikerketa nagusia *Project Red*-en (Revolutionizing Education) eskutik etorri zen. *Project Red* Estatu Batuetako hiru erakunde batu zirenean sortu zen: The Greaves Group, The Hayes Connection eta One-to-One Institute. Talde honek teknologiaren aldeko apustua egin du bertako mila eskoletan eta emaitza akademikoak hobetzen darraite. Haur guztientzako liburu elektronikoak eta hauekin lan egiteko elementu teknologikoak erosi beharko lirateke erreforma honetan sartuz gero. Beste alde batetik, urtero inprimatzen diren paperezko liburu asko eta asko ez lirateke beharko eta gastu hori desagertu egingo litzateke. Liburu elektronikoak edozein momentutan eta noski, urtero eguneratzen dira modu erraz batean, hau da, egileek automatikoki aldaketak egin ditzakete saldutako ale guztietan. Alde horretatik erosotasuna dakar bai argitaletxeentzat, bai ikastetxeentzat eta bai familientzat.



b) Konexioa ere proiektua aurrera eramateko beste baldintzetako bat izango litzateke. Ikastetxeek internet zerbitzua kontratatu beharko lukete ikasle, irakasle eta langile guztientzako seinale ona ziurtatuz. Zentzu honetan, aipatzekoa da K-12 proiektua, Estatu Batuetan sortutako hainbat eskoletako hezkuntza programa dena. Haur hezkuntzako eta lehen hezkuntzako ikasleei bideratuta dago, betiere testuliburu digitalean oinarrituta eta beren curriculum propioa ezarrita. K-12 proiektuko hezitzaileek kalkulatu dutenez, 1000 ikasle inguru dituen eskola batean 500mb/segundoko konexioa beharko litzateke gehienez. Kontuan hartzekoa da arriskutsua dela egunerokoan internet sarearen menpe egotea. Arlo hau oso ondo zaindu beharko litzateke arazorik egon ez dadin eta noizbait funtzionatuko ez balu, bestelako materiala prest egon beharko litzateke.

c) Seguritasuna ere zaindu beharreko atala da. Internet mundu aberats bezain arriskutsua izan daiteke. Ikasleak iturri hau darabilenean, bere informazioa zaindu behar da beti pribatua izan dadin. Proiektu honetan murgilduta dauden herrialdeetako gobernuek datu baseak babesteko neurri oso zorrotzak hartu dituzte. Izugarritzko hondamendia izango litzateke norbait datu base horietara sartzea edo manipulatzeko saiakerak.

d) Etxeko egoera ere aztertu beharreko gaia da. Baliteke ikasleentako batzuek etxean internetera konektatzeko aukerarik ez izatea. Hori dela eta arazo hori ekiditeko neurriren bat hartu beharko litzateke. Gaur egun, hainbat toki publikotan eskaintzen da doako konexioa, eta honek asko errazten du haurrek edonon ikasteko abagunea.

Onurak eta oztopoak ugariak direlarik, herrialde bakoitzak bere bidea jarraitu du eta errealitate desberdinak agerian dira munduko puntu desberdinetan.

### **3.3. Digitalizazioarekiko kritikotasuna**

Hala ere, mundu mailako interpretazio edo ikuspuntuei dagokienez, ez dira denak testuliburu digitalaren alde agertzen. Askok dira kontra daudenak edo azpiegiturak falta direla uste dutenak. Errealitatea zein den ikusteko zenbait adierazpen bildu ditut:

- David Weston (2013), hainbat eskoletako eta Brunel Unibertsitateko irakasle ingelesak unibertsitateko webeko argitalpenetan azaltzen duen moduan, digitalizazioan guztiz murgilduta dauden ikastetxeetako eta eskola tradizionalen ikasleen emaitzak zenbait faktoreren arabera dira:

irakasleen prestakuntza, materiala, metodologia, errekursoak... Laburbilduz, hezkuntza efizientea lortzeko azpiegitura behar bezalakoa ez bada, emaitzak negatiboak izan daitezke digitalizatutako edo ez digitalizatutako ikasketa programetan. Digitalizazioagatik apustua eginez gero, irakasleriaren formakuntzan inbertitu beharra dago. Espezializazioa gertatzen ez bada, dirua, denbora eta aukera ezin hobeak galtzeko arriskua dago.

Badira iturri desberdinetatik informazioa atera ostean ondorioztatutako kritika generalagoak ere:

- Gobernuari dagokienez, ikuspegi politikoaren eta ideologiaren arabera, testu liburuak kontrolatzen saia daitezke. Sarritan, ikasleek liburuak irakurri edo ikasten dutenean, bertan ageri den informazioa egi bezala hartzen dute. Hau horrela izanik eta digitalizaziora salto egingo balitz, are errazagoa izango litzateke gobernuak, agintariak, pentsamendu konkretu bat zabaldu nahi duten taldeek edo norbanakoek atari digital baten kontrola hartzea.
- Testuliburu digitalari begira bada beste kezka bat ere. Argitaletxeek paperezko liburuaren eduki berbera formatu digitalera pasatuz gero, aldaketa edo aurrera pausoa erlatiboa izango litzateke. Azken finean, digitalizaziora salto egiten den heinean, eduki, material edo aukera gehiago ematen dituen liburu mota bat espero da. Testuliburu digitalen bilakaera hori zein izango den zehaztea argitaletxeen, eskolen zein gobernuen esku dago gehienbat.

### **3.4. Beste herrialde batzuetako egoera**

Estatu Batuetako hezkuntzako idazkaria den Arne Duncanek 2012ko otsailean Etxe Zuriko prentsaurreko batean esan duenez (BBC, 2011), herrialde honetako eskola guztietara zabaldu nahi dute testuliburu digitala eta bost urteko epea jarri diote beren buruari. Emakume honek hausnarketa gai bat jarri du mahai gainean galdera baten bidez. Aurkeztutako ideia ondorengoa da: nahiago dugu haurrak 50, 60 edo 70 euro balio dituzten liburuak bizkarrean daramatzatela ibiltzea horietariko asko zaharkituta gelditzen direlarik, ala hobe litzateke ikasleek uneoro eguneratu daitekeen eta informazio infinitua gordetzen duen aparailu digital bat erabiltzea? Etxe Zuriak tutore

digitalaren proiektua ere bere planen artean dauka. Horretarako, beren ikertzaileek urteak daramatzate irakasle bat bezain eraginkorra den softwarea diseinatzen. Proiektu honek aurrera jarraituz gero, irakaslearen papera aldatuz joan daiteke, hau da, irakaslearen funtzioetako batzuk softwarearen esku egotera pasa daitezke. Ikasleei dagokienez, testu digitalak efektibotasunez erabiltzen ikasten duenak, abantaila ugari izango omen ditu goi mailako ikasketan sartzeko, lan munduan sartzeko eta lanpostu on bat izateko. Honen guztiaren ondorioz, zatiketa nabarmena egongo da digitalizazioa menperatzen duten eta ez dutenen artean, egun dagoen arrail digitalaren haustura areagotuz.

Hego Korearen asmoa ere ildo beretik doa, eta beharbada, Estatu Batuak baino aurreratuago dabil. Herrialde honen kasuan, 2015erako curriculumari eta hezkuntzari dagokion guztia digitalizatuta izan nahi dute. Ju-Ho Lee, Hego Koreako hezkuntzako ministroak, “Smart Education” delakoa bultzatzen du bere herrialdean, hau da, teknologian murgildutako ikasleen belaunaldia sortu nahi du (BBC, 2011). Honek dioenez, landa gunean bizi diren ikasleek ikasgai gehiago ikasteko aukera izango dute orain, ez baitituzte behar beste espezialista edo irakasle. Organisation for Economic Co-ordination and Development (OECD) elkarteak aurreratutako 16 herrialderen artean ikerketa bat aurrera eramane zuten 2011n; hamabost urteko haurren gaitasunak konparatu zituzten eta Hego Koreako ikasleak ziren teknologia digitalari dagokionez adituena. Trebeena dira sareko informazioa ebaluatzen, sinesgarriak diren ala ez identifikatzen eta interneteko orrietan zehar mugitzen.

Lancasterreko Unibertsitateak *The Motivational Effect of ICT on Pupils* izeneko ikerketa sakon bat egin du arlo honi buruz 2004. urtean eta emaitzek diotenez, testuliburu digitalak ekonomikoki aurrezpen garrantzitsua ekarriko luke eskoletan eta horrez gain, ikasleek ikasketen prozesua erakargarriago ikusiko lukete.

### **3.5. Argitaletxeen joera estatu mailan eta Euskal Herrian**

Mundu mailan bizi den egoera apur bat aztertu ondoren, errealitate hurbilagoan zer gertatzen den ikustea komeni da. Euskal Herri mailan hainbat argitaletxe eskaintzen dituzte hezkuntzarako testuliburuak. Lehen hezkuntzako merkatuari dagokionez, hona hemen editorial nagusiak Perez K. (2004, 94): Elkar, Erein, Ibaizabal, Zubia-Santillana, Giltza-Edebé eta Bruño. Hala ere, aipatutakoetatik Elkar eta Erein baino ez dira Euskal

Herriko enpresak. Gainontzekoak argialetxe estatalak dira edo hauekin elkarlanean moldaturiko bertoko proiektuak dira. Jatorriaren arabera nolabaiteko sailkapen bat egitea beharrezkoa da faktore honek produktuaren izaera markatzen duelako. Euskal Herria ulertzeko ideologikoki, instituzionalki, geografikoki edo historikoki duten ikuspuntua guztiz desberdina izan daiteke kasu askotan zeren, bertoko argialetxeen joera euskal ikuspegia islatzea da, hau da, geure geografia markatzea, herri-nortasunaren identitate ezaugarriak erakustea, gure kultura eta historia aztertzea edo ildo beretik doazen euskal gaiak sendotzea. Tamalez, kanpoko argialetxeek ez diote horrenbeste erreparatzen bertoko arloen trataerari eta Espainiako Autonomi Erkidego guztiei antzeko materiala eskaintzen diete (Bilbao et. al. 2004).

Argialetxeak enpresa moduan ulertuz gero, kontutan hartu behar da kanpokoek Euskal Herrikoek baino indar handiagoa dutela eta zaila dela hauekin lehian aritzea. Hemen erabiltzeko pertsonalizatua den produktua plazaratzea hainbat garestiagoa da espainiar argialetxe batek eginiko testuliburuarekin alderatuz gero. Honek menpekotasun edo konpetentzia ekonomikoaren arazoa dakar bertoko produkzioari begira. Hala ere, *MIT Technology Review* aldizkariak 2012an jakitera eman duenez, egungo egoera ekonomikoak eragin zuzena izan du argialetxeen kudeaketan, hau da, orokorrean diru gutxiago daukate berrikuntzan erabiltzeko. Zehatzagoak izanik, esan daiteke krisi ekonomikoak kolokan jarri duela ongizate estatua eta hezkuntzara bideratutako diru-laguntza zein inbertsioak nabarmen murriztu direla.

#### **4. Metodologia**

Lan honen helburua testuliburu digitalari buruzko ikerketa egitea izan da baina, lan honen mugak kontuan izanik, azterketa xumea izan dela esan daiteke: konparaketa kuantitatiboa egin den neurrian, kualitatiboa ere izan da, baina teknika estatistiko berezirik erabili gabe, datuak urriak izan baitira. Hala ere, ikerketa lan honi hasiera emateko, beharrezkoa izan da irakurketa eta dokumentazio bilketa sakon bat egitea. Testuliburuaren digitalizazioa nahiko gai berria denez, pentsatzekoa zen zailtasunak egongo zirela Euskal Herri mailan honi buruzko informazioa aurkitzeko. Gauzak horrela, egoera estatala aztertzea zen ondorengo pausoa eta zertxobait gehiago idatzi den arren, mundu mailan ulertu beharreko errealitate baten aurrean gaude.

Informazio iturriei dagokienez, izan dira lana bideratzen lagundu didaten liburu batzuk baina onartu beharra dago internet izan dela atea ireki dizkidan tresna. Kontuan hartu beharrekoa da testuliburu digitalarena, duela urte gutxiko kontua dela eta normala dela gehiegi idatzi ez izana. Horretaz gain, asko dira sarean egiten diren publikazioak eta hari horiei jarraituz datu asko lor daitezke. Argialetxeen eskutik lehen mailako informazioa lortzeko saiakera egin den arren, bide hori itxita geratu da. Honen adibide da Santillana argialetxea, ez baitit erantzunik eman nahi izan eta are gutxiago proiektu hau aurrera eramateko laguntza eskaini. Espresuki azaldu nien informazioa zertarako nahi nuen eta datuak lan akademiko baterako lagungarriak liratekeela baina, ez dut horrelakorik lortu.

Testuliburuaren bi formatuen konparaketa egiteko, erraza izan da paperezkoak lortzea, ez ordea, digitalak eskuratzea. Bertoko liburu denda handienetara jo ostean, esku hutsik bueltatu naiz eta deigarria den arren, beraiek ezin omen dute testuliburu digitalen eskaera egin. Beraz, zailtasunak daude eskola-liburu horiek lortzeko eta modu bakarra ikastetxe batek pertsonalki argialetxeari eskaera bat egitea da. Ondoren, hainbatetan saiatu naiz internet bidezko zerbitzutik, baita email bidez Santillana argialetxearen testuliburuaren erosten baina ez dut erantzunik jaso. Horiek horrela, sarean eskaintzen diren “demo”ez baliatu naiz lana aurrera eramateko. Hala ere, aipatzekoa da argialetxe gutxi direla eskaintza hau dutenak. Hauen artean, Vicens Vives, SM eta Edebé daude.

Hizkuntzari dagokionez, derrigorrezkoa izan da euskara eta gazteleraz gain, ingelesa eta frantsesa erabiltzea datuak bilatzerakoan. Informazioa urria da eta askoz gehiago idatzi da Korea eta Estatu Batuak bezalako herrialdeetan gurean baino. Zergatia ulertzekoa da, hau da, aipatutako herrialdeetan gobernua da berrikuntza honen bultzatzailea eta beraz, gizarteak sistema ezagutzen du eta horri buruz idazten dute adituek.

## **5. Giltza eta Vicens Vives argialetxeetako liburu tradizionala eta liburu digitala**

Argialetxeek eskaintza zabala dute hezkuntza ereduaren, ikasketa planaren edo hizkuntzaren trataeraren arabera baina, beste alde batetik, gaur egun, bada beste aldagarri edo aukera bat ere: testuliburu digitala. Testuliburu digitala testuliburu baten bertsio elektronikoa edo digitala da eta horretaz gain, beste hainbat erabilera ematen ditu. Bideoak, irudiak, testuak, entzumenak, abestiak, komunikazio interaktiboa, informazio pertsonalizatua edo wikiak dira formatu digitalaren ezaugarrietako batzuk.

Testuliburu digitala paperezko testuliburuaren ondorengoa dela esan daiteke, liburu tradizionalak ez dituen hainbat errekurso eta tresna eskaintzen dituen. Hala ere, gerta liteke testuliburu digitala lortzeko paperezko bertsioaren kopia elektronikoa egitea, inolako gehigarririk gabe. Kasu honetan, paperak zein pantailak emango lizkiguketen erabilerak eta emaitzak berberak lirateke.

Errealitatea zein den jakiteko, gaur egun erabiltzen diren paperezko testuliburuak eta hauei dagozkien bertsio digitalizatuak konparatu daitezke.

Ondorengo taulan, estatu mailako hainbat argitaletxeren testuliburu digitalen eskaintza aztertu da.

	<i>HH</i>	<i>LH</i>	<i>DBH</i>
<i>Santillana</i>	✖	1. maila 2. maila	Maila guztietan
<i>Bruño</i>	Maila guztietan	✖	Maila guztietan
<i>Anaya</i>	✖	Maila guztietan	Maila guztietan
<i>Edebé</i>	✖	5. maila 6. maila	Maila guztietan
<i>Edelvives</i>	✖	✖	Maila guztietan
<i>Vicens Vives</i>	✖	Maila guztietan	Maila guztietan
<i>Erein</i>	✖	✖	✖
<i>Elkar</i>	✖	✖	✖
<i>Ibaizabal</i>	✖	1. maila 2. maila	✖
<i>SM</i>	✖	3. maila 4. maila 5. maila 6. maila	Maila guztietan

2. taula. Testuliburu digitalen eskaintza

Ikus daitekeen bezala, argitaletxeek merkatuari begira duten eskaintza oso heterogeneoa da. Haur Hezkuntzako testuliburuaren digitalizazioa oso urria da, Lehen Hezkuntzako ugariagoa eta Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako denetatik aberatsena. Gauzak horrela, Lehen Hezkuntza aztertzeari ekin diot. Hala ere, argitaletxe gehienek ez dute

doako edo probatzeko bertsiorik erakusten beraz, Giltza eta Vicens Vives hautatu ditut bide hori ireki didatelako.

## 5.1. Edebe-Giltza

Edebé argialetxeak Euskal Herri mailan eskaintzen duen materiala Giltza izenpean dator. Testuliburu digitalei dagokienez, oraindik Lehen Hezkuntzako bosgarren mailan, seigarren mailan eta Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan baino ez dago erabiltzeko aukera. Hauei dagokienez, posible da online erabiltzea baina konexiorik egon ezean, testuliburuak offline erabiltzeko aukera egongo litzateke, hau da, interneterako konexiorik gabe partzialki erabilgarriak izaten jarraituko lukete.

Hasteko, Giltza argialetxearen *Inguruaren Ezaguera 5* eta *Inguruaren Ezaguera 6* liburuak bi formatuetan hartu eta hauen arteko konparaketa bat egingo da. Aukeraketa hau egiterakoan arazoak agertu dira, zaila baita doako testuliburuak aurkitzea, baita erostea ere. Horiek horrela, “demo” bezala agertzen diren bi kapituluak hautatu ditut.

5. mailako *Inguruaren Ezaguera 5* liburutik, “Unibertsoa” izeneko zazpigarren gaia aztertuko da. Analisi honi begira, itxurazko azterketa bat egin da, eduki aldetik berdin-berdinak baitira. Ezaugarrien artean: orrien zenbakiak, orri kopurua, irudiak, ariketak, azalpenak, gehigarriak, galderak, izenburuak, eskemak... aztertuko dira.

	Paperezko formatua	Formatu digitala
<i>Orrietako zenbakiak</i>	92tik 103ra bitartean	92tik 103ra bitartean
<i>Orri kopurua</i>	12	12
<i>Eskemak</i>	Gutziz berdinak	
<i>Irudiak</i>	Azalpenak osatzeko erabiliak	Azalpenak osatzeko erabiliak Link bidezko argazki gehigarriak
<i>Ariketak</i>	Berdinak	
<i>Azalpenak</i>	Berdinak	
<i>Gehigarriak</i>	Ez	Bideoak, argazkiak, jokoak, hiperloturak, entzungaiak...
<i>Galderak</i>	Gutziz berdinak	
<i>Izenburuak</i>	Izenburu kopuru, kokagune eta hitz berberak.	

3. taula. Edebé testuliburuaren konparaketa

3. taulan ikus daitezke testuliburuaren ezaugarrietako batzuk eta lehenengo eta behin, deigarria da paperezko testuliburuaren eta digitalaren formatua berbera izatea. Honek esan nahi du, bai orri kopurua, orrien zenbakiak, argazkiak, idatzitako testua, galderak, ariketak eta orokorrean dena berdina dela bi testuliburuetan. Testuliburu tradizionala hartu da oinarritzat testuliburu digitala osatzeko. Hala ere, testuliburu digitalak baditu beste gehigarri edo osagarri batzuk. Orrialdeak pasa ahala, botoiak edo loturak ahalbidetzen dituzten ikurrak ageri dira. Hona hemen ikono digitalak:



1. irudia. Edebé ikono digitalak

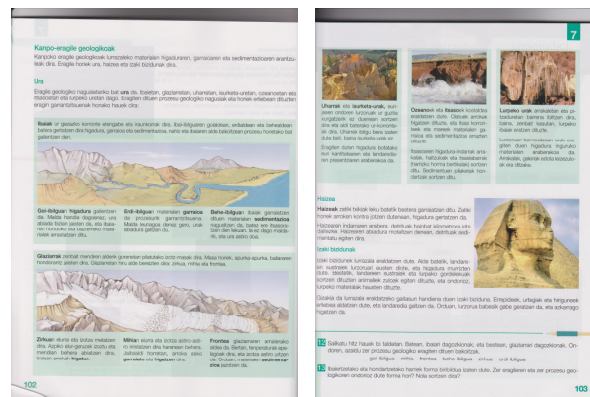
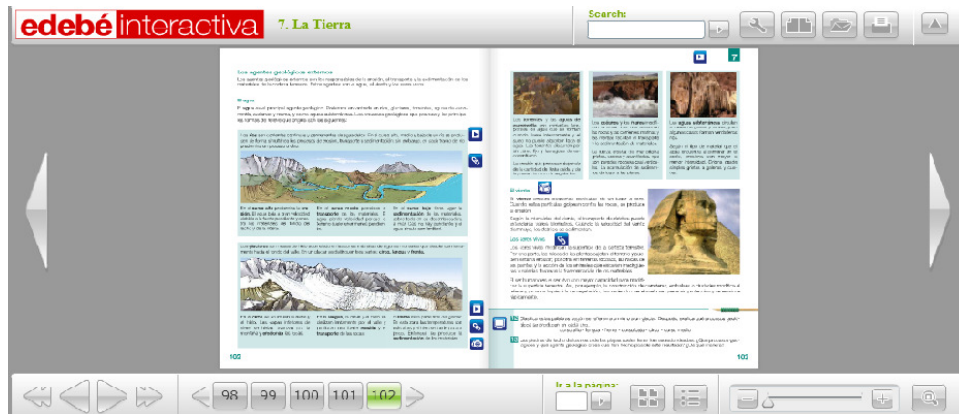
Ikur bakoitzaren gainean sakatzerakoan, automatikoki leiho berri bat irekitzen da eta ikasleak informazio berria edo osagarria aurkituko du. Azalpenak borobiltzeko, gehiago jakiteko, dudak argitzeko, jakin-mina pizteko zein umea motibatzekeo tresna interesgarriak izan daitezke.

Aztertu dudan bigarren testuliburu Giltza argitaletxearen 6. mailako *Inguruaren Ezaguera 6* da eta bertatik “Lurra” gaia bi formatuetan konparatu da. Aurreko kasuan bezalaxe, testuliburu digitala, testuliburu tradizionalaren kopia bat da. Hala ere, ez da kopia soil bat, baditu 1. irudian laburbiltzen diren ikurrak ere. Esan bezala, hauen bidez ikasleak informazio eta material osagarria eskuratzen du ikasketa prozesuan lagungarria izan daitekeelarik.

Aipatzekoa da Edebé argitaletxeko testuliburu digitala Adobe Flash Player programa oinarritzat hartuta sortu dutela. SM argitaletxeko testuliburu digitalean ikusi ahal izan dudanez, programa egokia da digitalizazioaz baliatzeko baina hala ere, testuliburuaren egileek ez dituzte beren lana aberasteko aukerak aprobeztatu.



Liburu digitalen konparaketa burutu ondoren, asko nabaritzen da testuliburu digitalerako saltoa nahiko erraz edo modu sinplean egin dela. Ondorengo 2. irudian argi ikusten da bata eta bestea zein antzekoak diren bi formatuetan.



2. irudia. Giltza testuliburu bi formatuetan

Dirudienez, aro berrira egokitzeko soluzio arina aurkitu du argitaletxe honek. Paperezko testuliburu digital bihurtzeko prozesuak esfortzu gutxi suposatu du argitaletxearentzako, bihurtzeko lana automatikoki egitea ahalbidetzen duten programak ugariak baitira. Kasu honetan, pdf formatuko artxiboa, ebook bilakatu dute Adobe Flash Player programaz baliatuz. Testuliburu ordenagailu edo tablet bidez erabiltzeko aukera ahalbidetzen da, baina teknologiak eskaintzen dituen aberastasunak guztiz aprobetxatu gabe. Paperezko formatuaren kopia soil bat da, erraz digitalizatua eta beharbada teknologikoki burutu gabea.

## 5. 2. Vicens Vives

Vicens Vives argitaletxearen Lehen Hezkuntzako 5. mailako *Inguruaren Ezaguera 5 Planeta 4* liburua aztertuko da. Horretarako, testuliburu honetako laugarren gaia aukeratu da: “Paisaia naturalak eta gizatiartuak”. Konparaketarako erabilitako testuliburua Vicens Vivesek Nafarroarako egokitutako edizioa da eta aukeratzeko arrazoi bakarra dago, web atarian eskaintzen den kapitulu bakarra dela.

Testuliburu digital hau offline eskaintzen da. Hala ere, aplikazio batzuekin lan egiteko sarera konektatu beharra dago eta komenigarria da online egotea digitalizazioaren aberastasunez baliatzeko. Paperezko testuliburua eta testuliburu digitala alderatzeko orduan, Edebé argitaletxearekin egin den moduan, hainbat ezaugarri azertu behar dira; 4. taulan azaltzen diren moduan:

	Paperezko formatua	Formatu digitala
<i>Orrietako zenbakiak</i>	Zenbakituta testuliburuaren hasieratik amaierara	Ez da zenbakitzen
<i>Orri kopurua</i>	Berdina	
<i>Eskemak</i>	Gutziz berdinak	
<i>Irudiak</i>	Azalpenak osatzeko erabiliak	Azalpenak osatzeko erabiliak Handitzeko eta informazio osagarria ikusteko aukera
<i>Ariketak</i>	Gutziz berdinak	
<i>Azalpenak</i>	Berdinak	
<i>Gehigarriak</i>	Ez	Argazkiak eta interneteko loturak
<i>Galderak</i>	Gutziz berdinak	
<i>Izenburuak</i>	Izenburu kopuru, kokagune eta hitz berdinak	

4. taula. Vicens Vives testuliburuaren konparaketa

Ezaugarri orokorrak aztertzerakoan, deigarria suertatzen da paperezko formatua ordenan zenbakitzea eta formatu digitalak zenbakirik ez edukitzea. Formatu digitalean testuliburua gaika azaltzen da eta gai bakoitzaren barruan azpigaietara salto egiteko aukera dago. Zenbaki edo letren gainean klikatuz azpigaietara hel gaitzke. Hona hemen ondorengo irudian ikus daitekeen 4. gai honen antolaketa: i, 1, 2, 3, A, B, C, ondorengo 3.irudiaren goiko partean ikus daitekeenez:

Planeta 4. Medio natural, social y cultural ▶ Los paisajes naturales y humanizados ▶ Competencias básicas WebBook offline

## 4 Los paisajes naturales y humanizados

Tabla de contenidos

- 1 Introducción
- 2 Los paisajes naturales
- 3 Los paisajes humanizados (I)
- 4 Los paisajes humanizados (II)
- 5 Lo esencial
- 6 Aprende a...
- 7 Repaso lo que he aprendido
- 8 Competencias básicas

### Competencias básicas

#### ANALIZAR UN PAISAJE HUMANIZADO

##### Procedimiento

En esta actividad te proponemos que analices un paisaje humanizado. Para ello, observa la fotografía y sigue los pasos que te indicamos a continuación:



Al analizar el paisaje puedes identificar los diferentes planos. Para ello coge un elemento muy significativo (el bosque, la carretera, el puerto...) y tómallo como punto de partida.

- Identificación.** La observación detallada de la imagen sirve para situar y clasificar el paisaje:
  - ¿Dónde está situado este paisaje?
  - ¿De qué tipo de paisaje se trata? En este caso sabemos que es un paisaje humanizado, pero de los paisajes humanizados que has visto, ¿a cuál corresponde la fotografía?
- Descripción.** Es la parte más detallada del análisis. En la descripción hay que fijarse en los siguientes aspectos:
  - ¿Qué elementos del paisaje natural aparecen en la imagen?
  - ¿Cuáles son los elementos del paisaje humanizado?

### 3. irudia. Vivens Vives digitala

Beste alde batetik, aipagarria da gehigarrien urritasuna. Argazkiak handitzeko aukera dago eta hori egitean, argazkiko elementuen izenak agertzen dira. Horretaz gain, loturak izeneko botoi bat dago eta honek sareko material osagarria ikustea ahalbidetzen du.

## 5. 3. Giltza eta Vivens Vives argitaletxeen arteko konparaketa

Giltza eta Vivens Vives argitaletxeen testuliburu digitalen konparaketa oinarrizatz hartuta zenbait ondorio atera daitezke:

-Giltza argitaletxeak gehigarri gehiago eskaintzen ditu eta hori identifikatzeko lehen pista ikurrek ematen dute. Giltza argitaletxeak, ikur mordoa ditu bere orrietan eta hauen bidez ikasleak material, errekurso eta informazio gehigarria eskuratuko ditu ikasketa prozesua aberasteko. Vivens Vivesen kasuan, liburu digitala pobregoa da eta hurbilago dago paperezko formatutik.

-Testuliburu bien kasuan posible da formatu digitala offline erabiltzea. Honek esan nahi du, edonon eta edonoiz tablet edo ordenagailuan erabilgarri egongo dela. Hala ere, internetera konektatu ezean, muga asko ditu eta aplikazioetako asko funtziorik gabe geratzen dira.

- Argitaletxeek web orri desberdinekin akordioak egin dituzte testuliburuan web horietara loturak txertatzeko. Esate baterako Vivens Vivesek *tiching* plataformarekin egiten du lan. Giltza argitaletxeak, ordea, askoz ere web

gehiagorekin du erlazioa: *Nasa, Discovery Channel, Juegos Nova, Engineering Interact* etab.

-Argialetxe biei dagokienez, beren testuliburu digitala oso hurbil dago paperezko formatutik, hau da, oinarrian gauza bera dira baina digitala zenbait gehigarri eta baliabide teknologikoz osatzen da. Alde honetatik, aurrerapausoa edo berrikuntza maila ez da espero daitekeen bezain nabarmena.

-Kasu bietan, ez da aukerarik ematen familiaren, irakaslearen eta ikasleen arteko konexioa ahalbidetzeko. Hego Korean edo Estatu Batuetan erabiltzen diren testuliburuetan, aipatutako hiru taldeen artean informazioa partekatu daiteke. Zirkulu horretan posible da galderak argitzea, informazioa eskaintzea, zuzenketak bidaltzea, laguntza ematea eta beste hainbat jarduera egitea. Laburbilduz, zenbait eskoletan aipatutako hiru taldeek, hau da, ikasleak, familiak eta irakasleak, elkarren arteko komunikaziorako bidea irekita dute.

## **6. Azken emaitzak eta ondorioak**

Aipatutako bi argialetxeen arteko konparaketa aztertu ostean, ondorio nagusi bat nabarmendu daiteke: estatu mailan, testuliburu digitalaren inguruan egindako aurrerapenek ez dute teknologiak eskaintzen duen aberastasuna islatzen, ez daude landuta. Paperezko formatuaren kopia elektronikoko bat direla esan daiteke, ikono edo eranskin batzuk gehitu zaizkielarik. Pentsa liteke, Eusko Jaurlaritzako Hizkuntza Sailak Eskola 2.0 programa plazaratu zuenean, argialetxe askok egokitzapen bizkorra egin zutela merkatuari aterik ez ixteko. Presa eta sinpletasun horren ondorio dira testuliburu digital landu gabeak. Arlo honetan lehen pausoak eman diren arren, asko dago hobetzeke ikasketa prozesuan emaitza positiboagoak lortu nahi baldin badira.

Esate baterako, Estatu Batuetako *FCC Hezkuntza Programak* 2012an plazaratutako testuliburu digitalak honako aplikazioak erakusten ditu: familia, irakaslea eta ikaslea online komunikatzeko bidea; testu idatziak entzuteko aukera; ikasleek foroak sortzeko modua; lanak zein informazio interesgarria gelako web orrian partekatzeko aukera eta beste hainbat gehigarri. Beraz, eskola, familia eta ikasleak sarean konektatuta daude nolabait. Alde batetik, ikasleak beren artean komunikatzeko aukera izan dezakete eta elkarri laguntzeko tresna gisa ikus daiteke. Beste alde batetik, familia gehiago inplikatu

daiteke haurren ikasketetan eta etxean eskolan egiten denaren berri izango lukete era zuzen batean irakaslearekin kontaktuan jarrita. Hezkuntza plan honetan haurrak laguntza handiagoa jasotzen du eta aktiboki parte hartzen du.

Berrikuntza hauen ondorioak ez dira soilik itxurazkoak, besteak beste, haurren pentsatzeko modua, aldatuz doa. Ikuspuntu hori babesten duenen artean dago Monereo (2005) doktorea ere. 5. taulan kultura inprimatua eta kultura digitala alderatzen dira identitateari, kontzepzio epistemologikoari, ezagutzaren locusari, hizkuntza nagusiari eta emaitzari begira. Emaitza nagusia, kultura inprimatuan hezitako ikaslearen adimena letratua izango dela eta kultura digitalean murgildutako ikaslearen adimena birtual bihurtuko dela da.

	<i>Kultura inprimatua</i>	<i>Kultura digitala</i>
<i>Identitatea</i>	Migratzaile teknologikoak	Natibo teknologikoak
<i>Kontzepzio epistemologikoa</i>	Objektibotasuna	Erlatibismoa
<i>Ezagutzaren locusa</i>	-Indibiduala -Zatitua	-Banatuta -Konektatuta
<i>Hizkuntza nagusia</i>	Ahozkoa	Aniztasuna
<i>Emaitza</i>	Adimen letratua	Adimen birtuala

5. taula. Adimen letratua eta adimen digitala. (Monereo, 2005)

Horretaz gain, kontuan hartzekoa da eskolek testuliburu mota hau erabiltzeko pausoa eman nahiko balute ere, ez luketela maila guztietarako eskaintzarik izango. Derrigorrezko Bigarren zikloari begira, testuliburu digitalaren eskaintza hori zabalagoa den arren, Lehen Hezkuntzan gutxiago daude. Zer esanik ez Haur Hezkuntzako ikasleentzako eskaintzari dagokionez, oso urria edo ia hutsala da.

Orokorrean, argialetxeak, irakasleak eta gurasoak ez daude aldaketa honi aurre egiteko prestatuta. Ondorioz, formakuntza aldetik ere inbertsio bat suposatuko luke digitalizazioak. Ikasle batzuen kasuan, baliteke elementu digitalen erabilerak zailtasunik ez suposatzea baina, diseinatuta dauden modura ez dira motibagarriak. Baliteke aldaketari beldur gehien diotenak argialetxeak izatea. Alde batetik, diru eta lan asko suposatuko dien saltoa izango litzateke. Beste alde batetik, interneteko eskaintza

zabalari aurre egin beharko liekete. Badira lehia horri ekin dioten Apple enpresa bezalako potentziak. Houghton Mifflin Harcourt, Mc Graw Hill eta Pearson bezalako argitaletxeak Applekin lanean ari dira iPad berrietarako testuliburu digitalak sortuz. Hala ere, interneten badira doakoak diren kapitulu eta testuliburuko gai digitalak ere. Ikastetxeetan testuliburu digitalaren erabilera zabaltzen denean, borroka gogorra piztuko da materiala eskaintzen duten guztien artean.

Prezinoa kontuan hartzeko atal bat dela esango nuke. Garrantzitsua den arren, ikusi dudanetik, ez dago digitalizazioa merkeagoa ala garestiagoa den ziurtatzen duen ikerketarik. Erantzun desberdinak bildu daitezke iturriaren arabera baina ezer argirik ez. Antza denez, testuliburu digitala erabiliko balitz, inprimaketa prozesu guztia geldituko litzateke aurrezpen izugarriak suposatuz. Hala ere, teknologia digitalak gastu ugari suposatuko lituzke: ikasgelak tablet edo ordenagailuz hornitzea, hauen mantentze lanak ziurtatzea, testuliburu digitalen lizentziak berriztatzea, potentzia handiko internet sarea kontratatzea, liburuak digitalki erabiltzeko diseinatzea etab.

Mundu zabala alde batera utziz gero, eta gure Euskal Herrian zentratzen bagara, egoera nahiko tristea dela esan daiteke. Erein eta Elkar argitaletxe euskaldunei dagokienez, suposatzen duen inbertsioa dela eta, oraindik ezin izan dute digitalizaziora salto egin. Horiek horrela, hemengo eskola batek liburu digitala erabili nahiko balu, estatu mailako argitaletxeetara jo beharko luke. Ez luke argitaletxe berean maila guztietarako materiala aurkituko beraz, digitalizazioa partziala izango litzateke. Hizkuntza eredia ere arlo konplikatu dela esan daiteke, hau da, estatu mailan testuliburu digitalak eskaini arren, horrek ez du ziurtatzen material hori euskaraz egongo denik. Testuliburu tradizional askoren kasuan ere, aipatu beharrekoa da ez direla euskal kulturatik sortuak izan, baizik eta erdarazko liburuetatik itzuliak. Oztopo hau oso garrantzitsua da eta material digitalen erabilera normalizatzen den heinean eskaintza zabalduko dela suposatzen da. Eskola batek ikasketa plan berritzaile batean murgiltzea erabakiko balu, ezingo luke euskal argitaletxeetako materiala aukeratu. Faktore honek guztiz baldintzatzen du ikastetxe batek bere proiektua bertoko argitaletxe batekin elkarlanean aurrera eramatea. Digitalizaziora salto egin nahi balute Bruño, Edebé, Santillana, Anaya edo Vicens Vives argitaletxeak aukeratu beharko lituzkete. Egoera hau ulertzeko dauden arrazoen artean garrantzitsuena gaitasun ekonomikoa da, hau da, argitaletxe bakoitzak bere proiektuetarako eskuragarri duen kapital kopurua. Argitaletxeak enpresa moduan hartuz gero, euskaldunak txikiak dira espainiarrekin alderatzen badira eta inbertitzeko aukera

gutxiago dituzte. Laburbilduz, posible da gure eskoletarako liburu digitala lortzea baina espainiar argitaletxeen eskutik egin beharko litzateke.

Esanak esan, oraindik itxaron beharra dago ikasgelak testuliburu digitalez beteta ikusteko eta benetako digitalizazioa bizitzeko.

Lan hau burutu aurretik, ezer gutxi nekien testuliburu mundu zabalaz eta apurka-apurka errealitatea nolakoa den konturatzen joan naiz. Esan beharrekoa da, litekeena dela testuliburu digitala eskoletan gero eta ohikoagoa izatea baina oraindik, asko falta da ikasleek merezi dituzten testuliburu landuetara heltzeko.

Hasierako helburuetan planteatutako hipotesietara bueltatuz, zenbait ondorio atera ditut. Alde batetik, jakin-mina nuen testuliburu tradizionalaren eta digitalaren arteko antzekotasuna zenbatekoa zen jakiteko. Aztertu dudanetik, estatu mailan bi formatuak oso antzekoak direla ikusi dut. Ez da testuliburu digital egoki edo baliagarri bat sortzea lortu eta arlo honetan oso atzeratuta gaude. Estatu Batuetako testuliburu digitalen eredia jarraitu beharko genukeela uste dut, zeren eta atzean gelditzen bagara, gero eta zailagoa izango da inguruko herrialdeen mailara heltzea. Hezkuntza sailean egindako inbertsioen zati bat digitalizaziora bideratu beharko litzateke, merkatuan sartu, eta ikasleei eskaintza aproposa aukeran eman behar litzaike. Beste alde batetik, ez nuen argi estatu eta Euskal Herri mailan argitaletxeek zenbateko erlazioa zuten digitalizazioarekin. Datu bilketa bat burutu ondoren, argi dago ez dela posible hemengo eskola batek Derrigorrezko Lehen Hezkuntza osoan testuliburu digitala erabili ahal izatea. Eskaintzen direnak, testuliburu tradizionalen kopia soilak direnez gero, ez dute berrikuntza edo abantaila nabarmenik suposatzen. Tamalez, Euskal Herriko argitaletxeak diren Elkar eta Ereinek ez dute oraindik digitalizaziora salto egin. Lehia honetan indar apur bat izatea lortu nahi badugu, arlo honetan inbertitzen eta gaurkotzen hasi behar garela pentsatzen dut.

Lanean aurrera egin ahala, hainbat ideia edo analisi eremu otu zaizkit. Esate baterako, interesgarria izango litzateke ikasgela bateko hurren erdiak testuliburu digitala erabiltzea eta beste erdiak paperezko testuliburu. Gai berbera tokatu zaien formatuan landu ondoren, emaitzen konparaketa bat egingo litzateke. Froga txiki honen bitartez, ikasketa prozesura ondoen egokitzen dena zein den jakingo genuke eta ondorio mordoa aterako lirateke. Beste aukera bat izan daiteke argitaletxeetako egileei, eskola zuzendariei, irakasleei eta ikasleei bi testuliburuarekin erlazioatutako galdeketa egitea.

Galderen ildoaren arabera, benetako errealitatearen edo egoeraren eremu desberdinak ezagutuko genituzke. Egindakoaren bide bera jarraituz gero, interesgarria litzateke argitaletxe edo unitate gehiago konparatzea horrela, lagina handiagoa izateko.

Argi dago digitalizazioa nahiko arlo berria dela eta oraindik asko aurreratuko dela. Nire aldetik, egiteke dagoen ikerketa sakon horri hasiera ematen saiatu naiz eta nire lan hau eraikuntza handi baten lehen harri koxkorra izan daiteke.



## Bibliografia

Alzate, M. & Gómez, M. (2013). Las Transformaciones de la Didáctica: del libro de texto escolar impreso al libro de texto electrónico. *Revista Eleducador*. 16/04/2013an kontsultatua. <http://www.eleducador.com/revistas/64-vinculo-revista-eleducador-numero-9-las-transformaciones-de-la-didactica-del-libro-de-texto-escolar-impreso-al-libro-de-texto-escolar-electronico.html>

*Apple in Education*. iBooks Textbooks for iPad. (2013). 25/03/2013an kontsultatua. <http://www.apple.com/education/ibooks-textbooks/>

Area, M. (2001). *Educación en la Sociedad de la Información*. Bilbo: Desclée de Brouwer.

Bilbao, B., Ezkurdia, G., & Perez, K. (2004). *Euskal Curriculumak ala Euskal Dimentsioa Curriculumean?* Donostia: Utriusque Vasconiae.

Cassany, D. De lo analógico a lo digital. El futuro de la enseñanza de la composición. *Lectura y Vida*. 5/05/2013an kontsultatua. [http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a21n4/21\\_04\\_Cassany.pdf](http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a21n4/21_04_Cassany.pdf)

Courduff, J. (2012). Digital Textbooks and Students with Special Needs. *Teaching History*. 5/05/2013an kontsultatua. <http://teachinghistory.org/issues-and-research/roundtable-response/25092>

Eason, G. (18/10/2011). Digital Textbooks Open a New Chapter. *BBC*. 12/03/2013an kontsultatua. <http://www.bbc.co.uk/news/business-15175962>

Edebé. Cuaderno Interactivo. 5/03/2013an kontsultatua. [http://www.edebe.com/edebeinteractiva/cuaderno\\_interactivo\\_es.asp](http://www.edebe.com/edebeinteractiva/cuaderno_interactivo_es.asp)

Eusko Jaurlaritzak. (2012). Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko kompetentzia. *Ediagnostikoak*. 15/03/2013an kontsultatua. [http://www.ediagnostikoak.net/edweb/eus/Informazio-materialak/ED\\_marko\\_teorikoak/Marco\\_competencia\\_digital\\_eus.pdf](http://www.ediagnostikoak.net/edweb/eus/Informazio-materialak/ED_marko_teorikoak/Marco_competencia_digital_eus.pdf)

Falcón, J. (09/05/2012). *La tecnología en las aulas mejora el rendimiento*. Donostia: Diario Vasco. 5/03/2013an kontsultatua. <http://www.diariovasco.com/v/20120509/al-dia-local/tecnologia-aulas-mejora-rendimiento-20120509.html>

*Federal Communications Commission*. Digital Textbook Playbook. 19/ 03/ 2013an kontsultatua. <http://www.fcc.gov/encyclopedia/digital-textbook-playbook>

García M., et al. (2012). *Planeta 4. Medio Natural, social y cultural*. Bartzelona: Vicens Vives.

Hoffelder, N. (7/03/2012). The Future of Digital Textbooks. *The Digital Reader*. 19/04/2013an kontsultatua. <http://www.the-digital-reader.com/2012/03/07/the-future-of-digital-textbooks/#.UbXSPvIGukJ>

Loveless, A. & Ellis, V. (2001). *ICT, Pedagogy and the Curriculum*. New York: Routledge Falmer.

Martinez, B. (14/12/2012). Diagnosi ebaluazioa. Konpetentzia digitalari heldu ote zaio garaia? *eGela Eskola 2.0 Programa*. 16/ 03/ 2013an kontsultatua. <http://hezkuntza.blog.euskadi.net/blog/2012/12/14/diagnosi-ebaluazioa-konpetentzia-digitalari-heldu-ote-zaio-garaia/#more-1897>

Monereo, C. (2005). *Internet y competencias básicas*. Bartzelona: Graó.

Perez, K. (2004). *Curriculum eta Testuliburua Euskal Herrian*. Donostia: Utriusque Vasconiae.

Project RED (2012). <http://www.projectred.org/>

Ross Brown, B. (2011). *Digital Interactive Textbooks: An Exploration*. 7/05/2013an kontsultatua. <http://www.benjaminrbrown.com/Documents/DITs4.0Final.pdf>

Santodomingo, R. (21/05/2012). El Incierto Futuro del Libro de Texto. *Padres y Colegios*. 10/04/2013an kontsultatua. <http://www.padresycolegios.com/noticia/3282/En-Portada/El-incierto-futuro-del-libro-de-texto.html>

UNESCO. (17/04/2012). Developing Digital Textbooks. *ICT in Education*. 11/03/2013an kontsultatua. <http://www.unescobkk.org/education/ict/online-resources/databases/ict-in-education-database/item/article/developing-digital-textbooks-a-publishers-experience-in-the-philippines/>

*Vicens Vives*. EduBook 3D. 4/04/2013an kontsultatua. <http://www.vicensvives.com/vvweb/view/pages/p01/load.php?id=291>

Zafra, E. (24/12/2012). La crisis paraliza el salto digital del libro de texto. *MIT Technology Review*. 20/05/2013an kontsultatua. [http://www.technologyreview.es/read\\_article.aspx?id=41795](http://www.technologyreview.es/read_article.aspx?id=41795)