

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

IKTak eta Gaitasun Digitalak

**Hezkuntzan, Etengabeko Formakuntzan eta Hizkuntzen
Irakaskuntzan**

Berezko Tituluko Proiektua

6-8 urteko umeen GAITASUN DIGITALA garatzen

Egileak

Itziar Irigoien

Joxe Irigoyen

Zuzendariak

Mikel Iruskieta

Juanan Pereira



Laburpena

Haurrak teknologia erabiltzaile goiztiarrak dira gaur egun. Kontsumitzaile sutsuak dira eta aisialdiarekin lotura estua duen jarduera gisa ulertzen dute.

Gaitasun digitalari buruzko eztabaidak eta ideia nagusiak aztertu ondoren, Graduondoko Proiektu honen xedea da Nafarroako ipar-mendebaldeko 6-8 urteko umeen gaitasun digitala ikertzea eta umeen eskura jartzen diren gailu teknologikoen ezaguera eta erabileraren diagnosia egitea: *smartphonea*, *tableta* eta ordenagailuak. Horrekin batera, ikasleekin batera hezkuntza eragile eta komunitatea osatzen duten gurasoen eta irakasleen ezaguera eta erabilera aztertu dira, beraiek baitira gailu teknologiko horien arduradun nagusiak.

Horretarako, erabilitako metodologian eskualderako propio diseinaturiko 840 galdetegi bidez 6-8 urtetako umeek, gurasoek eta irakasleek gailu hauen erabilera eta konfigurazioaren trebetasuna aztertu da, eta gai honekiko talde desberdinek duten ikuspuntua ageri utzi da emaitzen atalean. Horrez gain, galdetegiaren bilduren datuak sareratu eta [jendartearen esku](#)¹ utzi dira. Datuen hustuketak, bertzeak bertze, informazio ugari eta interesgarria agerian utzi du, erraterako, umeak noiz, non, norekin eta zertan aritzen diren adieraziz.

Proiektu honetako emaitzek Nafarroako ipar-mendebaldeko eskualdeko 6-8 urteko umeek zein hezitzaileek Informazio eta Komunikazio Teknologiez (IKT) duten ikuspegi osoa eskaintzen du. Datu horiek guztiak aztertu eta interpretatu ondoren, nabarmentzekoa da hezitzaile guztiak oro har heziketa-beharraren garrantziaz ohartze bidean daudela argi ageri dela. Hori dela eta, internet eta gailu teknologiko hauen erabileran segurtasuna sustatzeko asmoarekin, eskura jarri dira gailuen inguruko laguntza gidak komunitatearen eta umeen gaitasun digitalaren hastapenetako arduradunentzat, baita konfigurazio bideo-tutorialak zein aplikazioen erabilera hezigarrien inguruko sailkapena ere.

¹<https://sites.google.com/view/6-8urteko-garapen-digitala/>

Hortaz, lan hau familia artean gailu teknologikoen trebetasuna era aske eta esperimentalean barneratzeaz gainera, umearen haziera integrala eta inteligentzia globala bermatzen² laguntzeko proposamena da.

² Adimena, gorputza, emozioak, esentzia eta esparru sozialak.

Aurkibidea

Laburpena	1
Aurkibidea	3
Irudien aurkibidea	5
Taulen aurkibidea	7
Edukien Lizentzia	8
1. SARRERA	9
1.1. Testuingurua	9
1.2. Proiektuaren hipotesiak	11
2. PROIEKTUAREN MARKO TEORIKOA	12
2.1. Gaitasun digitala kontzeptuarekiko hurbilpena	12
2.2. IKTak: erabilera eta garapena	13
2.3. Gaitasun digitala garatzearen arduradunak	16
2.4. Ikasteko metodoak eta erak	18
2.5. Gaitasun digitalari buruzko legea	20
3. PROIEKTUAREN MARKO METODOLOGIKOA	23
3.1. Helburuak	23
3.2. Proiektuaren plangintza orokorra	24
3.3. Metodologia	25
3.3.1. Proiektuaren eremua erabakitzen	26
3.3.2. Galdetegia diseinatu	27
3.3.3. Galdetegiaren aurkezpena eta banaketa	30
3.3.4. Galdetegietako datuen hustuketa	31
3.3.5. Galdetegiko emaitzen interpretazioa eta ondorioak	32
3.3.6. Konfigurazio eta aplikazio hezigarrien gomendio gida digitala osatzea	32
3.3.7. Emaitzak jendartearen eskura jarri	32
3.3.8. Hezitzaileei (guraso-irakasle) informazioa zabaltzeko jarduerak	32
4. GALDETEGIAN BILDUTAKO DATU ETA EMAITZAK	33
4.1. Irakasleak	33
4.2. Gurasoak (Familia)	36

4.2.1. Datu pertsonalen hustuketa	36
4.2.2. Familiako datuen hustuketa	38
4.3. Haurrak	41
5. GOMENDIO GIDAK	49
5.1. Bideo-jolasen gomendio gida	49
5.1.1. Bideo-jolasei buruz jakiteko	49
A. Zer dira bideo-jolasak?	49
B. Nola hautatu bideo-jolasik egokiena?	51
C. Hezitzaileak eta aplikazio/jolas hezitzaileak	51
D. Zergatik dira hain erakargarriak umeendako?	53
E. Arazoak eta arriskuak ezagutu	54
5.1.2. Bideo-jolasen sailkapena	55
A. Umeak tableta eta smartphonean seguru eta egokiro aritzeko gurasoendako 10 gomendio:	56
B. Jolasen sailkapenaren nondik norakoak	57
5.2. Konfigurazioen gomendio gida	59
5.2.1. Android SE duen gailu batendako Google kontua sortu	59
5.2.2. Android SE duen gailua hasieratik konfiguratu	60
5.2.3. Android SE duen tableta baten segurtasun neurriak bermatzen	61
5.2.4. Play Storetik App-ak instalatu	61
5.2.5. Play Storetik ordaindu beharreko Apps-ak erosteko aukerak	62
6. ONDORIOAK	63
6.1. Proiektuaren ondorioak	63
6.2. Etorkizunerako ikerketa- bideak	65
6.2.1. Ikastetxetan	65
6.2.2. Familiekiko	65
7. GLOSATEGIA	66
8. ERREFERENTZIAK	68
8.1. Bibliografia	68
8.2. Webgrafia	70

Irudien aurkibidea

1. **irudia:** ICTak egunerokora ekarri duten iraultza (Area, 2015)
2. **irudia:** hezkuntzan garatu beharreko oinarritzko 8 gaitasunak.
Iturria:<http://slideplayer.es/slide/3380275/>
3. **irudia:** Teknologia hezkuntzan izan dituen aro ezberdinak, Leinonen (2005)
4. **irudia:** 2016ko Españaiko mugikorren ikerketa
Iturria:<https://fatimamartinez.es/tag/estudio-uso-movil-espana-2016>
5. **irudia:** Baztan-Bidasoa bailara
6. **irudia:** 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko 1. zikloko ikastetxe guztietako galdetegia
7. **irudia:** 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko 1. zikloko ikastetxeko gurasoei pasatako galdetegia
8. **irudia:** 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko 1. zikloko ikastetxe guztietako irakasleen adina
9. **irudia:** 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko 1. zikloko ikastetxe guztietako proiektore kantitatea
10. **irudia:** irakasleen pertzepzioa gailuen erabilera teknologikoa eta tekno-pedagogikoan
11. **irudia:** *Google*ko kontua eta pasahitzaren datuak
12. **irudia:** etxeko *tabletaren* konfigurazio datuak
13. **irudia:** *Google* kontua eta pasahitzaren datuak. Segurtasuna zaintzen duzu?
14. **irudia:** gailu mugikorren jabetza 6-8 urtetan
15. **irudia:** *tabletaren* jabetza adinaren arabera
16. **irudia:** 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko ikastetxetako 6-8 urteko umeek gehien erabiltzen dituzten *app*ak
17. **irudia:** 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko ikastetxetako 6-8 urteko umeek ezagutzen dituzten *app*ak
18. **irudia:** 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko ikastetxetako 6-8 urteko umeek gehien erabiltzen dituzten *app*ak
19. **irudia:** 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko ikastetxetako 6-8 urteko umeek euskaraz jolasten duten ehunekoa
20. **irudia:** maskota birtualak zaintzeko aplikazioak
21. **irudia:** 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko ikastetxetako 6-8 urteko umeek gehien erabiltzen dituzten ordenagailuko jokoak

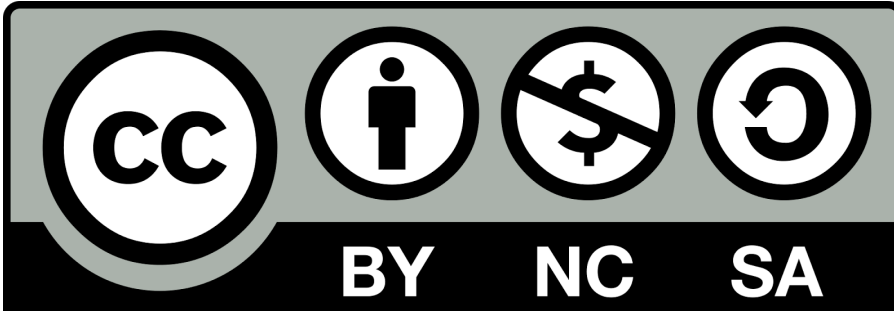
- 22. irudia:** PEGI kodearen sailkapena, iturria: COAN,*Familia, telebista eta bestelako pantailak*
- 23. irudia:** bideo-jolasen edukia; iturria: COAN,*Familia, telebista eta bestelako pantailak*
- 24. irudia:** aDeSeren ikerketan bideo-jolasek garatzen dituzten gaitasunak
- 25. irudia:** 6/8 urteko umeen gurasoek bideo-jolasei buruzko gomendio gidan interesa adierazten duen grafikoa
- 26. irudia:** 6-8 urteko umeen Appen sailkapenaren atalak.

Taulen aurkibidea

1. **taula:** IKTen ezaugarriak, Cabero (1998:2)
2. **taula: 6 -8 urteko umeen Gaitasun Digitala garatzen** proiektuaren plangintza
3. **taula:** inprimatutako galdetegi kopurua eta galderen antolaketa
4. **taula:** banatutako eta bildutako galdetegi kopurua

Edukien Lizentzia

Proiektu honetako eduki denak [Creative Commons](#) lizentziapean daude.



- Aitortu – Ez Komertziala – Partekatu Berdin cc by-nc-sa
- Lizentzia honek lana partekatu eta jendaurrean hedatzeko eskubidea ematen du baita lan eratorriak sortzeko ere. Horretarako derrigorrezkoa da lanaren kredituak aitortzea. Gainera ezin da lan hau (ezta bere eratorriak ere) merkataritza xedeetarako erabili. Azkenik, lan hau aldatzen bada, edo lan eratorri bat sortzen bada, sortutako lana baimen honen berdin-berdina den beste batekin soilik banatu ahal izango da.

1. SARRERA

1.1. Testuingurua

Informazio eta komunikazio teknologiek (IKT) garapen handia izan dute XX. mende bukaeratik hona, eta horren ondorioz jendartearen egunerokotasunean berebiziko garrantzia hartu dute. Lan eremuan, aisialdian, etxetiar eremuan eta baita hezkuntza eremuan ere, ezinbertzekoak bihurtu dira eta Arearen hitzetan (2015:177) gure banakako eta talde izatea irauli dute (ikus 1. irudia):

A estas alturas hablar de la revolución digital no es solo hacer referencia a las máquinas o herramientas tecnológicas -smartphones, tablets, realidad aumentada, web 2.0, etc.-, sino a profundas modificaciones que las mismas están provocando: en nuestras formas de trabajo, en cómo se organizan y gestionan las empresas o cualquier institución privada/pública, en cómo nos divertimos y consumimos información y productos culturales, en cómo se producen y difunden noticias locales, nacionales o internacionales, en cómo nos relacionamos con nuestros amigos, familiares o compañeros..., en definitiva, las TIC han revolucionado nuestra existencia individual y colectiva.

1. irudia: IKTak egunerokora ekarri duten iraultza (Area, 2015)

Hezkuntza eremuan, *Interneteko World Wide Webaren* garapenarekin i(ra)kaskuntza prozesuak sinkronizitatea eta ubikutasuna gaintitu ditu. Teknologia berria heziketan txertatu denetik, atzera-bueltarik ez duen garapena izan du, eta horri esker Hezkuntza jasotzeko aukeren berdintasuna susta daiteke³.

Hortaz, haurrak sortu orduko teknologikoki hornituriko familietan⁴ hazten direla ikusten da, egunero hainbat tresna digitalekin harreman estua dutelarik. Hori dela eta, lan honen xedea da honako galdera honi erantzutea: **umeeek gaitasun digitalik garatu ote dute 6-8 urte bete dituztenerako?**

³IKTak hezkuntzan, Unescoren ildo nagusia
<http://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

⁴ INEk familietan dagoen ekipamendua eta IKTen erabilerari buruzko galdetegiaren ondorio- txostena
<http://www.ine.es/prensa/np991.pdf>

Proiektu hau hasteko **iturri desberdinetan** galdera hori erantzunen duen argibide bila ibili ondoren, IKTen erabilera aztertzeko tenorean ikerketa gehienetan 9 - 17 urtetako umeak kontutan hartzen direla ikus daiteke lan hauetan:

1. Garmendia (2016: 12) *“Presenta los datos de una encuesta a 500 menores españoles usuarios y usuarias de internet de entre 9 y 16 años (...).”*

2. Ministerio de Interior de España (2016:4, 26), *“Padres con hijos/as de edad comprendida entre los 10 y 17 años y residentes en territorio nacional.” “Menores y jóvenes con edades comprendidas entre los 10 y 17 años residentes en el territorio nacional .”*

3. Inteco (2009:9), *“El análisis cuantitativo, por su parte, contempla la aplicación de 1.250 encuestas, 625 a menores de entre 10 y 16 años, y 625 a uno de sus tutores legales: padre o madre. “*

Poliki-poliki, ordea, adin txikiagokoenganako interesa pizten hasi da, Bringué y Sádaba (2011:71) eta Intefen (2016) ikerketetan 6-8 urtetako umeak kontuan hartu dituztela agerian bezala.

Hau horrela izanik, Nafarroako ipar-mendebaldeko 6-8 urteko umeek gaitasun digitala garatu ote duten jakiteko, **propio diseinaturiko 840 galdetegi** pasa zaie eskualdeko 29 ikastetxetako 26 ikastetxetako 380 ikasle eta beren familia zein irakasleei. Bertan umeek darabilten *smartphonea*, *tableta* eta ordenagailu eramangarri eta finkoen erabilera aztertu da irizpide edo ildo kontzienterik dagoen aztertuz. Heziketaren arduradun eta eragile diren irakasle eta gurasoen ardurapean erabiltzen dutela kontutan harturik, azken hauek jarraibide zein ildo argirik ote duten jakiteko galdetegi osagarri laburrak ere diseinatu eta pasa zaizkie. Proiektuaren galdetegietan eskualdeko ikastetxe zein familien parte hartzea eta erantzuna arrakastatsua suertatu da, % 75k erantzun du eta.

Galdetegiak ikastetxe eta familien eskuetatik bildu ondoren, paperetako galdetegiak galdetegi birtualak bihurtu dira, eta ondoren datuen hustuketari ekin zaio. Galdetegien hustuketan informazio zuzen esanguratsua bildu da: hezitzaileen eta bereziki gurasoen alfabetizazioaren beharra dagoela argi ikusi da.

Proiektua bukatzeko, hezitzaileen alfabetizazio hastapeneko urratsetan bidaide izateko egunerokotasunean ezagutu behar den gailuen konfigurazio eta bideo-jolasen euskarazko gomendio gida plazaratu da. Proiektua ekimen irekia eta bizia da, teknologiaren garapen eta aldaketekin estuki lotua.

1.2. Proiektuaren hipotesiak

Ikerketa honetan frogatu nahi ditugun hipotesiak hauexek dira:

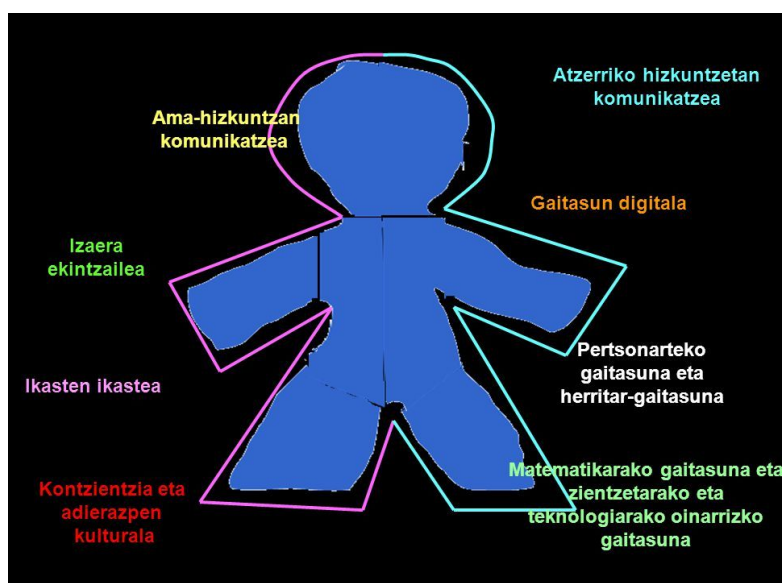
1. hipotesia: 6-8 urteko ume gehienek etxetik hasita badute ibilbide digitala.
2. hipotesia: 6-8 urteko ume gehienek gaitasun digitala beraiek bakarrik garatzen dute.
3. hipotesia: 6-8 urteko ume gehienek gurasoek beren seme-alabei gailuak erabiltzen uzten dizkiete inolako irizpiderik gabe.
4. hipotesia: ikastetxetan 6-8 ikasleen gaitasun digitala ez da gauzatzen adin horietarako irakasleek prestakuntza eskuratzen ez dutelako.
5. hipotesia: gailuen inguruko oinarritzko alfabetizazioa falta da erabiltzaile ororen (ikasle, irakasle eta familien) artean.

2. PROIEKTUAREN MARKO TEORIKOA

2.1. Gaitasun digitala kontzeptuarekiko hurbilpena

Ikaskuntza iraunkorrari buruz 2005. urtean Europako Komisioak egindako gomendioetan (*Marco competencia digital* 2012:11) 2. irudian ageri diren oinarrizko zortzi gaitasun proposatu zituen, eta horien artean, Gaitasun digitala zegoen. Honela definitu zuten gaitasun hau:

“Informazio eta komunikazio teknologiak (IKT) lanean, aisian eta komunikazioan modu seguru eta kritikoan erabiltzea IKT arloko oinarrizko gaitasunetan datza: ordenagailuak erabiltzea informazioa eskuratu, ebaluatu, gorde, sortu, aurkeztu eta trukatzeko eta Internet bidez komunikatzea eta kolaboraziozko sareetan parte hartzea.”



2.irudia: hezkuntzan garatu beharreko oinarrizko 8 gaitasunak. Iturria: <http://slideplayer.es/slide/3380275/>

Definizio hori kontuan hartuz, egungo herritarren beharrek aldaketa sakona jasaten ari direla argi dago. Gaitasun digitala ez da trebetasun gisa ikusi behar, bertze trebetasun batzuek lortzeko bide gisa baizik, hala nola, jendartean aritzeko trebetasuna, giza talde bereko edo/eta desberdin bateko kideekin komunikatzeko trebetasuna, ikasten ikasteko gaitasuna, etab. Euskadin, hezkuntzan informazioaren eta komunikazioaren

teknologia berriak txertatzen laguntzeko “Eskola 2.0” programa garatu dute. Bertan, hezkuntzan gaitasun digitala behar bezala garatu ahal izateko baliabide eta material desberdinak biltzeaz gain, “*Informazioa Tratatzeke Eta Teknologia Digitala Erabiltzeko Konpetentzia*” izeneko testua aurki daiteke. Bertan, 2007an ISTEK (International Society for Technology in Education) egindako NETS (National Educational Technology Standards) gaitasun digitalaren estandarretako 6 dimentsioak hiru dimentsiotan⁵ banatzen da eta dimentsio horietako bakoitzerako, azpi-gaitasun batzuek definitzen ditu⁶.

Informazioaren tratamendua eta gaitasun digitalari buruz hitz egiten denean, Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologia berriak (IKTak) aipatzen dira behin eta berriz. Izan ere, bi kontzeptu hauek arras lotuta badaude ere, argi eduki behar da ez direla gauza bera. Arestian aipatu dugun bezala, gaitasun digitala IKTak modu kritiko eta seguruan erabiltzeko gaitasuna da, hortaz, IKTak gaitasun hori ere lortzeko baliabideak direla erran genezake. ab. Hala ere, hasieran IKT izena jaso zuten tresnak garatu egin dira azken hamarkada honetan, eta bizitza osoko Ikaskuntza eta Jakintza Teknologia (IET⁷)¹⁴ deritze orain.

2.2. IKTak: erabilera eta garapena

IKTak, telekomunikazioen eta informatikaren esparruetan eginiko aurrerapenei esker garatu ziren. Hau dela eta, Informazioaren eta Komunikazioaren teknologien definizio desberdin asko daude eta horietako bat, Caberok (1998:198) egiten duena hau da:

En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas.

IKTak denbora tarte txikian jendartean eta hezkuntza sisteman aldaketa ugari eragin dute. Egun, ordenagailurik gabeko egunerokotasuna ezin ulertuko litzateke. Leinonen (2005) arabera teknologiek hezkuntza sisteman aro desberdinak garatu dituzte (ikus 3. irudia):

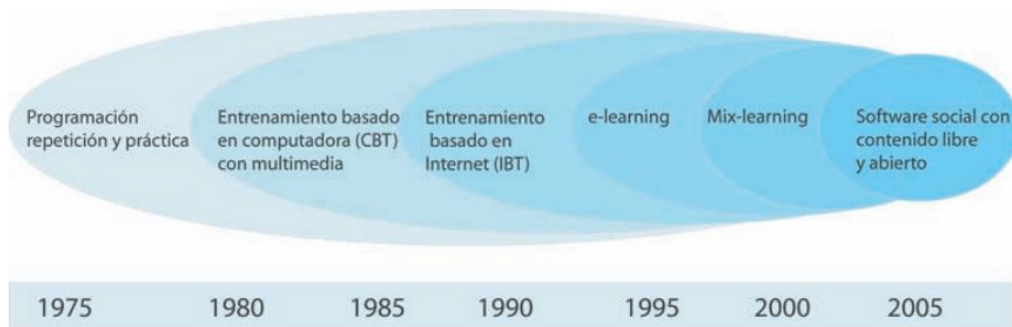
⁵ • Trebetasun teknologikoa. • Ikaskuntza – Jakintza. • Herritartasun digitala.

Eusko Jaurlaritz (2012:14):

http://ediagnostikoak.net/edweb/eus/Informazio-materialak/ED_marko_teorikoak/Marco_competencia_digital_eus.pdf.

⁶ Eusko Jaurlaritz (2012:15)

⁷ IET Jordi Vivancosek sortutako terminoa da.



3. irudia: Teknologiak hezkuntzan izan dituen aro ezberdinak, Leinonen (2005)

1. Programazioa, jarduerak eta praktika.

70. hamarkada bukaeran eta 80. hamarkadaren hasieran ikastetxeek ordenagailuek erosi zituzten matematikako gaitasun logikoak garatzeko asmoarekin. Erabilera konplexua zutenez irakasleek ez zituzten sobera erabili.

2. Multimediadun konputagailuekin entrenamendua

80. hamarkada bukaeran eta 90. hamarkadaren hasieran, ikastea gerta zedin irudi eta bideoen beharra azpimarratu zuten. *CD-ROM* en garaia izan zen.

3. Interneten oinarrituriko entrenamendua

90. hamarkadaren hasieran informazioa hainbertze aldatzen zenez, ikasgelan *World Wide Web* erabiltzen hasi zen, informazioa eguneratzeko. Hasieran multimediarik ez bazen ere, *interneten* garapenari eta denborarekin multimedia izatera itzuli zen.

4. E-learning

90. hamarkadaren bukaeran eta 2000 urtean urruneko hezkuntza sortu zen.

5. Dohaineko software sozial irekia

Sare sozialen, *wikien* eta *blogen* bidez baliabideak jende ororen onurarako informazioa partekatzean datza.

IKTn garapena ikusi ondoren, autore desberdinek definitzen dituzten IKTen ezaugarri hauek bildu zituen Caberok (1998:2):

Immateriala	Zentzu orokor batean, Informazioaren eta komunikazioaren teknologiek informazioaren komunikazioa, sorrera eta prozesua egiten dutela esan dezakegu. Informazio hau
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	immateriala da eta leku batetik bertzera eraman daiteke ikusi gabe (posta elektronikoa, etab.)
Interaktiboa	Hezkuntza mailan baliagarriena den ezaugarria da hau, izan ere, erabiltzen ditugun errekurtsio eta materialak ikasleen beharretara egokitzeko aukera paregabea eskaintzen digu.
Interkonexioa	Errekurtsio berriak sortzen dituen bi teknologien arteko konexio teknologikoari buruz hitz egiten digu ezaugarri honek. Adibidez: posta elektronikoa, etab.
Berehalakotasuna	Komunikazio sareek eta informatikarekin duten loturak, fisikoki urruti dauden bi lekuen artean informazioa partekatze eta komunikatzea ahalbidetu dute.
Irudi eta soinu parametro altuak	Informazioa transmititzeko prozesuak mota guztietako informazioa biltzen du bere baitan: irudia, soinua, testua, etab. eta digitalizazio prozesuak transmisio hori erraztu du.
Digitalizazioa	Mota desberdinetako informazioa (testuak, irudiak, soinua, animazioak, etab.) euskarri bakar baten bidez transmititzen ahal izatea du helburu, izan ere, informazio mota horiek guztiak formatu bakar unibertsal batean egonen dira, formatu digitala. Kodifikazio digital hori egiteko, <i>MODEM</i> bezalako <i>hardware</i> euskarriak edota digitalizaziorako <i>software</i> -ak erabil daitezke.
Prozesuen gaineko eragin handiagoa emaitzen gainekoa baino:	Informazioaren gizaritari buruz hitz egiten dugularik, interneten bidezko informazio kopuru izugarri baten eskuragarritasuna azpimarratzen da behin eta berriz.
Sektore guztien barneratzea (kulturala,	KTen eragina ez da norbanakoa, taldea edo jendartera mugatzen. "Informazioaren gizartea" eta "globalizazioa" kontzeptuek erakusten duten bezala, eragina munduko biztanle

ekonomikoa, hezkuntza, industrialak)	guztietara zabal daiteke horrek ekartzen dituen aldaketa guztiekin.
Eraberritzea	IKTak, gizarteko aspektu guztietan aldaketa eta eraberritze etengabe bat eragiten hari dira.
Automatizaziorako joera	Egun eskuragarri dugun informazio kopurua izugarriak, hori guztia kudeatu ahal izateko gestore pertsonal eta korporatiboak agertzea eragin du. Hau da, informazioaren antolaketa automatikoa ahalbidetzen duten tresna eta aukera desberdinak agertu dira.
Aniztasuna	Teknologia hauek erabilera anitzak dituzte, hala, pertsonen arteko komunikazioa soiletik hasi eta informazio berri bat sortzeko informazioaren azterketa prozesura joan gaitzke.

1. taula: IKTen ezaugarriak, Cabero (1998:2)

Aipaturiko garapen eta ezaugarri hauek jakinda, Ezagutzaren gizartea⁸ izendaturiko garai honetan gizakiaren garapenerako ezagutza sortu, garatu, zabaldu eta partekatzea xede dituen jendartean murgildurik dago gizakia eta horretarako IKTek eta zehazki *internetek* baliabide mugagabeak eskaintzen dituzte i(ra)kaskuntza prozesua aberasteko, aukeraketa irizpide egokiekin eginez gero Areak (2015:189) aipatu bezala:

“La incorporación, la presencia y la visibilidad de la tecnología al sistema escolar es un problema técnico y económico. El cambio educativo con la misma, por el contrario, es un problema de naturaleza cultural y social.”

2.3. Gaitasun digitala garatzearen arduradunak

Ikus-entzunezko pantaila guztiak eguneroko familia bizitzaren zati dira dagoeneko. Baliabide horiek hainbat aukera eskaintzen dituzte, baina,aldi berean, zenbait arrisku dakartzate. Ikuspuntu eta iritzi desberdinak ageri dira gai honen inguruan Fernándezek (2015:3) bildu bezala:

De hecho, el debate sobre las virtudes y los peligros de las TIC, los SRS, los NMD o las

⁸ https://eu.wikipedia.org/wiki/Ezagutzaren_gizarte

CEL para el acceso a la información y el conocimiento en general y para el aprendizaje en particular se ha tomado acalorado. Algunos tecnooptimistas aseguran que las nuevas generaciones de nativos digitales (Prensky, 2010), netgens (Tapscott, 2009) o millenials (Schooley et al., 2006) traen consigo extraordinarias capacidades extraordinarias, o al menos nuevas y de gran valor. En el polo opuesto, los tecnopesimistas denuncian lo contrario, el presunto efecto disolvente del acceso a las nuevas tecnologías y a la internet sobre el estudio, el aprendizaje o incluso la inteligencia, con llamativas alarmas sobre si la web 2.0 está terminando con la cultura (Keen, 2007), si Google nos está volviendo estúpidos (Carr, 2008) o si tenemos escolarizada a la generación más ignorante de la historia (Bauerlein, 2009)

Eztabaida horretan sartuko ez bagara ere, argi dago egungo umeen heziketa atal nagusia bihurtu dela gaitasun digitala. Une honetan betebeharrak hau gurasoek bertze eragile batzuekin partekatzen dute, hau da, lehenengo urteetan familiaren eragina ia erabatekoa bada ere, pixkanaka-pixkanaka bertze eremu eta instituzio batzuk gehitzen doaz: ikastetxea, lagunak, komunikabideak, bertzeak bertze.

Hori dela eta, instituzioentzat gero eta beharrezkoagoa da adin txikikoak babesteko ardura eta agenda politikoan tratatzea haurrei kaltegarri suerta dakizkieken edukiak saihesteko, (*European Commission, 2008:16*) orain arte **gurasoek** egin beharreko hedabideen kontrolak pribatutzat jotzen baziren ere. Honen harira, Garmendiak (2011:9) gurasoen bitartekaritza 5 eremutan antolatzen du⁹:

- **Internet elkarrekin erabili:** gurasoek adin txikikoekin solasten dute *on line* erabilerari buruz, jarduerak elkarrekin egiten dituzte nabigatu bitartean.
- **Segurtasunaren aldeko bitartekaritza aktiboa interneten:** interneten seguru nabigatzearen sustapena, aholkuak eman eta arazoak ebazten lagundu.
- **Bitartekaritza murriztailea:** gurasoek internet kudeatzen dute erabilera arauak jarri.
- **Monitorizazioa:** adin txikikoek egindako erabilera ikuskatzeari dagokio.
- **Murrizketa teknikoak:** adingabeak egiten duen *Internet*eko erabilera iragazteko, murrizteko edo monitorizatzeko *softwarea* erabiltzeari dagokio.

Gurasoez gainera, hezkuntza instituzioek irakasleekin batera ardura eta zeregin handia dute aipaturiko gaitasun digitalaren garapenean maila teorikotik hasi (legeak, markoak) eta erabilera praktikora iritsi arte (nabigatzean kontzientziatzea eta segurtasuna bermatzea).

⁹ Ikus Livingstone et al.(2011).

[http://www.lse.ac.uk/media%40lse/research/EUKidsOnline/EU%20Kids%20II%20\(2009-11\)/EUKidsOnlineIIReports/D4FullFindings.pdf](http://www.lse.ac.uk/media%40lse/research/EUKidsOnline/EU%20Kids%20II%20(2009-11)/EUKidsOnlineIIReports/D4FullFindings.pdf)

Horretarako Instituzioek irakasleak prestatzeko motibazioa eta ardura kudeatu beharra daukate ondoren beraiek ikasleekin egin dezaten, maila teorikotik praktikotasunera, egunerokotasuneko bidea marraztu arte. Honetara interesgarria deritzogu Telleriaren (2016) proposamena: irakaslea **ikasleekin batera gaitzea**.

“Irakasleak jarduera aurretik pixka bat lantzea, gelara eraman, eta ikasleekin batera bere burua gaitzea, nolabait trebatzea”.

Instituzioek **IKT** koordinatzaileak izendatzea lagungarria litzateke irakasleei egunerokotasunean aholkuak emateko eta laguntzeko, ezin baita irakasleak prestakuntza osoa eskuratu arte itxaron.

“Ezin dugu itxoin irakasle guztiak guztiz trebatuak egotea gaitasun digitaletan, gaitasun digital horiek ikasgelan lantzen hasteko.” (Telleria, 2016)

Ikus daiteken gisa, IKT dinamizatzaileak, IKT koordinatzaileak eta irakaslearekin batera adostuko lukete ze baliabide/ekintza/prozedura erabiliko dituzten ikasleek, bakoitzak bere ikasgai, ziklo, arloan erronkak gaindi ditzaten.

Horretaz gainera, onuragarria litzateke instituzioek elkarlana lehentasun politikoaren artean jartzea umeen *on line* esperientzia garatzeko. Elkarlan hori instituzioek egin beharko lukete gobernuarekin, sektore honetako enpresekin, haurtzarolari buruzko ikerlariekin, gobernu kanpoko erakundeekin, hezkuntzako eragile eta familiekin (informazioa gehiagorako ikus www.ictcoalition.eu). 6-8 urtekoen gaitasun digitala garatzen proiektu honetako datuak interpretatu dira umeen gaitasun digitalak dakartzan arriskuak/gune kritikoak agerian uzteko, segurtasuna sustatzeko eta bermatzen laguntzeko.

2.4. Ikasteko metodoak eta erak

Ikaskuntza formala eta ez-formalarekin batera, Ikaskuntza informalak mahai gainean jarri digu denek ikasteko dugun era naturala: gure interesei eta ikasi nahi dugunari jarraiki, elkarrekin ikasteko dugun gaitasuna, batzuk bertzeengandik, jakin-mina eta hobekuntza-beharrei erantzuteko, dauzkagun erronkei edo arazoei aurre egiteko, galdetuz, ikertuz, erantzunak bilduz, saiakerak eginez, hanka sartuz eta elkarri lagunduz, bertzeak bertze.

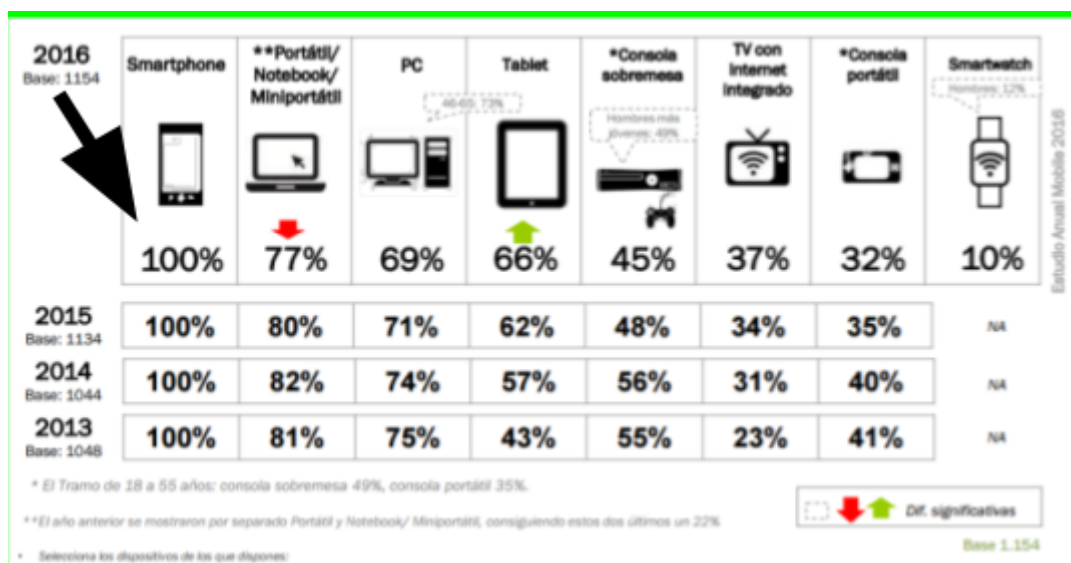
Honek, lotura zuzena du ubikuotasunarekin ikasketak edozein lekutan eta edozein unetan eman daitezkeelako eta bizitzan zehar etengabeko ikaskuntzarekin. Gure jendartean ikaskuntza informalaen aukerak biderkatu dira Internet-teknologiak eta hedabide sozialei

esker (*social media*), hau da, “birtualtasunari esker” (gero eta zailagoa baldin bada ere, birtuala eta ez birtuala dena bereiztea). Ikaskuntza informalak, lanarekin, familiarekin edo aisiarekin erlazionatutako eguneroko bizitzaren ekintzei esker lortzen den ikaskuntza izanik, askoz erraxago eta arinago erantzun diezaioke benetako prestakuntza-beharrei (formalak maiz egiten ez duena) eta, gainera, era eraginkorragoan (denbora-, kostu- eta giza-baliabide gutxiago erabiliz).

Hau horrela izanik, Hezkuntza elektronikoko mugikorrek, *m-learningak (mobile-learning)*, ikaskuntza informala sustatzen du (ez-formalarekin batera), eta i(r)akas prozesua teknologia txiki mugikorrean oinarritzen du: *smartphoneak, tabletak, ordenagailu eramangarriak, e.a.*

Gailu guzti hauen artean 2016an *Españako mugikorren estudioan* 2015n familien % 100k *smartphonea* eta % 66k *tableta* zeukala ikus dezakegu 4. irudian. Hori ikusirik, gure proiekturako *tableta eta smartphonea* aukeratu ditugu arrazoi hauengatik:

- nonahi eta noiznahi erabiltzen ahal direlako
- pertsona ororen eskuragarri daudelako, azken urtetan familietan ugartu dira
- autonomia handia sustatzen dutelako
- inter-aktibitatea sustatzen dutelako
- erabilera erraza eta intuitiboa daukalako
- erakargarriak suertatzen direlako



4. irudia: 2016ko Espāñako mugikorren ikerketa

Iturria: <https://fatimamartinez.es/tag/estudio-uso-movil-espana-2016>

Ikas-paisaia berrietan (*learnsapes*) murgilduta gaude, (aurrez-arrekoak zein birtualak), eta garrantzitsua da beharren eta interesen araberako ikasketa-biderik aproposenak ezagutzea, umeei ikaste prozesua ikastetxetik kanpo ere bermatuko dutelako.

Argi dago i(ra)kaste prozesua hobetzeko teknologia berrien erabilera ez dela aski, horrekin bakarrik emaitzak ez direlako hobetuko.

“Por ejemplo, se dice que “hay un creciente interés en el papel de los dispositivos móviles en el cumplimiento de los retos educativos. Muchos investigadores han señalado los distintos beneficios que ofrecen como herramientas educativas. Los dispositivos móviles de hoy en día pueden almacenar y ofrecer una gran cantidad de información, incluyendo una amplia variedad de materiales curriculares dirigidas a las edades apropiadas” (...)

“Es de resaltar, que el acceso permanente a diferentes dispositivos tecnológicos no es garantía de una mejor calidad de la educación, como lo consideran algunos padres. La clave está en saber aprovechar la tecnología para fomentar la creatividad y el pensamiento crítico para enfrentar las situaciones impuestas en el día a día de los niños.”

Diagnóstico, diseño y desarrollo de contenidos para la Escuela TIC

Familia en Colombia y sistematización del proceso, 2015;37

Une honetan hezitzaileen papera ezinbertzekoa da ikaste prozesua bermatzeko. Sandford eta I.ek (2016: 4) diote:

“El uso exitoso del videojuego en el aula se debe mucho más a la habilidad del profesorado para integrar nuevos conocimientos en el currículum que a la habilidad de utilizar el videojuego. En todos los casos, se evidencia que el profesor juega un papel central en el apoyo del aprendizaje de los estudiantes, más allá de los elementos operativos del uso del juego.”

2.5. Gaitasun digitalari buruzko legea

Gaitasun digitala garatzea, alfabetizazio digitala eta IKTen erabilera trbatzea ez da hautazkoa, modan zegoen zerbait zela uste bazen ere. Legedian eta curriculumean txertatua dagoela argi dakusagu. (informazio gehiagorako <http://www.competencia.digital/competencias-digitales/>)

1997n Ekonomia Lankidetzeta eta Garapenerako erakundeak (OCDE¹⁰) pertsonen

¹⁰ OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

bizitzarako eta gizartearen funtzionamendu egokirako ezinbertzekoak diren gaitasunak hautatzeko eta definitzeko proiektu bat garatu zuen. Proiektu honen izena DeSeCo¹¹ (*Definición y Selección de Competencias*) zen. Bertan oinarrizko gaitasuna digitalak 3 multzotan antolatu zituzten ITEren (2011, 2.orr) arabera:

- tresnak interaktiboki erabiltzea
- talde heterogeneoen arteko interakzioa
- era autonomoan jokatu

Informe horren bukaera gisa 2003n hezkuntza nazionalen lehentasunak eta beharrak antolatzeko marko esanguratsua ezarri zuten.

Ondoren, 2006:15n Europako Komisioak *RECOMENDACIÓN DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente* izeneko txostenean oinarrizko 8 gaitasunak ezarri ziren eta horien artean gaitasun digitala zegoen, horrela definitua :

“La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet.”

Honek Informazioaren trataera eta gaitasun digitala Espainiako curriculumean txertatzea ahalbidetu zuen 2006ko Hezkuntza Lege Organikoan (Gobierno de España, 2011:2).

“Disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse. El tratamiento de la información y la competencia digital implican ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al seleccionar, tratar y utilizar la información disponible, contrastándola cuando es necesario, y respetar las normas de conducta acordadas socialmente para regular el uso de la información y sus fuentes en los distintos soportes”.

¹¹ DeSeCo: Proyecto de Definición y Selección de Competencia

60/2014 FORU DEKRETOAk, uztailaren 16n, Nafarroako Foru Komunitatean Lehen Hezkuntzako curriculumean Lehen hezkuntzako etaparen helburuetan IKTak ikasketarako erabiltzen hasia deklaratu zuen.

- (2014:3) 4. artikulua. *Etaparen helburuak* .

Honako helburu hauek erdiestea ahalbidetuko dieten gaitasunak haurren garatzen lagundu behar du Lehen Hezkuntzak: (...)

i) Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak ikasketarako erabiltzen hasia, eta jasotzen eta lantzen diren mezuen aurrean jarrera kritikoa hartzea.

- (2014:3) 8. artikulua. *Gaitasunak*.

1. Ikasleek eskuratu beharreko gaitasunak honako hauek dira: (...)

3.–Gaitasun digitala.

Ikus zehaztasun handiagoz [Eranskinak: 6-8 urteko umeen gaitasun digitala garatzen](#)¹²

dokumentuko 1ko eranskinean: Legeak zer.

¹² <https://drive.google.com/file/d/0By3ARcmYd9VgVnFnSWJkSGVMdkk/view?usp=sharing>

3. PROIEKTUAREN MARKO METODOLOGIKOA

3.1. Helburuak

Proiektu honen helburua 6/8 urteko umeen heziketan gaitasun digitalaren hastapena aztertzea da, eta ondoren hezitzaileek era arduratsuan gaitasun digitala garatzen laguntzeko gomendioak eta baliabideak eskainiko dira. Horretarako helburu hauek ezarri dira:

- **1.- Eskualdeko 6-8 urteko umeen gaitasun digitala aztertu.**
Gailuak, erabilera-ohiturak, erabilera-arauak eta erabilitako aplikazioak.
- **2.- Eskualdeko gurasoen gaitasun digitala aztertu.** Gailuak, konfigurazioak eta ohiturak.
- **3.- Eskualdeko irakasleen gaitasun digitala aztertu.**
Ikasgelako gailuak eta prestakuntza tekno-pedagogikoa aztertu.
- **4.- Irakasle eta gurasoendako baliabide digital hezigarrien sailkapena-gida osatzen hasi.**
- **5.- Irakasle eta gurasoendako gailuen konfigurazio gomendio-gida osatzen hasi.**
- **6.- Baliabide digital hezigarrien sailkapena-gida eta gailuen konfigurazio gomendio-gida jendartean zabaldu.**

3.2. Proiektuaren plangintza orokorra

PLANGINTZA 2017	Ots	Mar	Api	Mai	Eka
1. Eskualdeko 6-8 urteko ikasle/irakasle/ gurasoen gaitasun digitala aztertzeko galdetegiaren diseinua	✓				
2. Galdetegia gauzatu		✓	✓		
3. Datuen hustuketa eta ondorioak			✓	✓	✓
4. Tresna digitalen erabilera aztertu etxean eta ikastetxean	✓	✓	✓		
5. Irakasleendako-gurasoendako baliabide digital hezigarrien sailkapena-gida sortu		✓	✓	✓	
6. Irakasleendako-gurasoendako gailuen konfigurazio gomendio-gida sortu		✓	✓	✓	
7. Baliabide digital hezigarrien sailkapena-gida eta gailuen konfigurazio gomendio-gida jendartean zabaldu					✓
8. Proiektua orraztu eta aurkezpena prestatu					✓

2. taula: 6-8 urteko umeen Gaitasun Digitala garatzen proiektuaren plangintza

3.3. Metodologia

Ikerketa proiektua gauzatzeko, honako lan hauek burutu dira:

1. **Ikerketa eremua** erabaki da.
2. **Galdetegia diseinatu da.** Hau egin ondoren, zuzeneko datuak lortzeko Lehen Hezkuntzako 6/8 urteko umeendako, beren guraso eta irakasleendako galdetegia diseinatu eta prestatu zen.
3. Galdetegia eskualdeko ikastetxetan **gauzatu** da.
4. Lorturiko **datuak aztertu dira.**
5. Datuak aztertu ondoren, ikasle hauen ikaskuntza informala sustatu eta gaitasun digitalaren garapena uztartuko dituen *smartphone* eta *tableten konfigurazio* eta **aplikazio** hezigarrien **gomendio gida** digitala osatzeari ekin zitzaion.
6. Bildu eta azterturiko guztia **jendartearen eskura** jarri da.
7. Guzti hau prest egonik, proiektuan parte hartu duten hezitzaileei (guraso-irakasle) **informazioa zabaltzeko jarduerak** diseinatu dira, galdetegian behar honi buruz bildutako aldeko erantzuna nabarmena izan baitzen bai guraso zein irakasleen aldetik.

Arestian aipatu gisa, 6-8 urteko umeak ez dira atzean gelditzen ari gailuen erabilera eta norainoko erabilera darabilten jakin nahian, 2016-2017an HEZikt graduondoko azken proiektuaren gaia 6-8 urteko umeen Gaitasun digitalaren garapena aztertzea izan da.

Hainbat gailu mota daudela oharturik, PC, eramangarriak, jolas-kontsolak, *smartphoneak*, *e-book*, *tabletak*, e.a., proiektuan ikertu beharreko gailuak mugatzea erabaki da. PC eramangarriak, *tabletak* eta *smartphoneak* (*Android* sistema eragilea dutenak) aukeratu dira, ikastetxe eta familietatik hurbilen daudenak hauek direlako eta proiektuaren iraupenak hala eskatzen zuelako, nahiz eta baztertu diren teknologiak (*Wii*, *Xbox-Kinect*...) aukera interesgarriak eskaini.

Android sistema eragileren mugatzearen arrazoia, erabilera datza. Saltzen diren 10 *smartphonetatik* 9, *android* sistema eragilea dutenak dira. Gaur egun hori da haur eta guraso gehienek eskuartean darabiltena. *Apple*ren *iOS* sistema eragilearen inguruan (*App Store*) garaturiko aplikazioen kalitatea eta kantitatea izugarria izanik, beraiek izan ziren aitzindari teknologia eta merkatu honetan, sistema hau darabilten gailuak gure zonaldeko haurren eta gurasoen eskuartean kopuru murrizta dela erran dezakegu.

Hori dela eta, proiektu honetarako aproposak diren *app*-en inguruko azterketa, *Android*

inguruan sorturiko *Google Play Store*n egitea erabaki da. Konfigurazioen galderak eta sortuko diren bideoak ere *Android* sistema eragilerara mugatuko dira.

Bertzalde, gailu eramangarri hauek *Internet*erako sarbideak izan duen garapenarekin batera, jendartearen ohitura aunitz aldatu egin dituzte. Aldaketa hauekin gailu finkoetatik gailu mugikorretara eman den jauzia ikusirik, azken hauetara begira jarri gaitu, eskura-errazak eta erabil-errazak direlako, horrek suposatzen duen onura zein arrisku guztiekin. Gurasoena da seme-alabei baliabide horiek zuzen erabiltzen irakasteko ardura eta, horrela, gailuaren onurak eta arriskuak ahalik eta hobekien kudeatzen ikasiko dute.

Gure ikerketa eremua Garmendiak (2016:11) dioen “murrizketengandik babestuenak” sailkapen berebean koka ote dezakegun ikertuko da.

“Según la clasificación proporcionada por la investigación EU Kids Online (Helsper et al., 2013), Bélgica, España, Italia, Irlanda, Portugal y el Reino Unido pertenecen a la categoría de países donde los niños están “protegidos por las restricciones” –estos países se caracterizan por un nivel relativamente bajo de riesgos, probablemente porque el uso de internet es más limitado y está restringido a actividades prácticas–;”

3.3.1. Proiektuaren eremua erabakitzen

Ikasleen gaitasun digitala proiektua hasteko Nafarroako ipar-mendebaldeko (ikus 5. irudia) ikasleen informazioa eskuratzeko 39 galdera itxiz osaturiko izenpetu gabeko galdetegi diseinatu eta banatu da. Ikasleenaz gainera, beren irakasle eta gurasoena ere aztertzea interesgarritzat jo da, hezkuntza komunitatea osoki aztertze aldera.

Nafarroako ipar-mendebaldeko 29 eskoletatik 26k parte hartu dute, hau da, ia ikastetxe guztiak. Ikastetxe hauek bi taldetan bereizi dira:

- **7 Eskola handi**, Haur Hezkuntza eta Lehen Hezkuntzan urte berean sortuak diren umeak mailaka antolaturik dituzten ikastetxeak dira. Ikastetxe hauek dira: Doneztebe, Elizondo (2), Lesaka, Bera, Arantza eta Etxalar.
- **19 Eskola txiki** ([landa eremuko ikastetxek](https://sites.google.com/site/herrieskolak/home)¹³), urte desberdinetan sortuak diren umeak ikasgela eta talde berean bilduak dituztenak. Eskola txiki hauen artean lehen “**unitariak**” deituriko bizpahiru ikastetxe aurki ditzakegu: bertan ikasgela bakarria dago, 3-12 urteko ikasle guztiek talde bakarria osatzen dute, eta irakasle bakarria tutorea da. Ikastetxe hauek dira:

¹³ <https://sites.google.com/site/herrieskolak/home>

Ituren, Saldias, Beintza-Labaien, Sunbilla, Legasa, Oronoz, Arraioz, Almandoz, NARBARTe, Gartzain, Irurita, Ziga, Igantzi, Erratzu, Arizkun, Azpilkuea, Amaiur, Urdazubi eta Zugarramurdi.



5. irudia: Baztan-Bidasoa bailara

Iturria: <http://www.bibliotecaspublicas.es/baztan/informacion.htm>

3.3.2. Galdetegi diseinatu

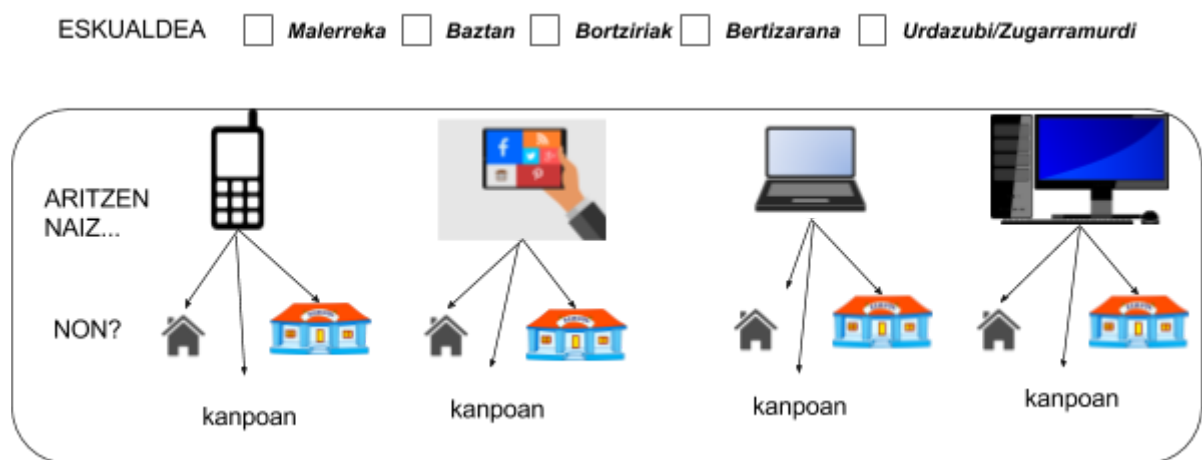
Urte hasieran hiru galdetegi prestatu dira bi formatu ezberdinetan, Google Inprimaketan (*online* pasatzeko aukerarekin) eta dokumentu arruntean, hau inprimatu eta ikastetxetan banatzeko:

- Ikasleendako: [Papera](#) / [G. inprimakia](#)
- Irakasleendako: [Papera](#) / [G. inprimakia](#)
- Gurasoendako: [Papera](#) / [G. inprimakia](#) (Datu pertsonalak)

- Gurasoendako: [G. inprimakia](#) (Familiako datuak)

Diseinua egiteko orduan, talde bakoitzaren ezaugarrietara hobeki egokitzeko formatu desberdinak erabili dira.

Haurren galdetegiaren kasuan, adin honetako ikasleak irakur eta idazteko trebetasunetan hasi berriak direla kontuan harturik, marrazkiak, ikonoak eta gutxi idatzi beharreko galderaz osatutako galdetegi ulerterraza suertatzeko asmoz diseinatu da. Aukera gehienetan erantzuna “x” bidez edo borobilduz erantzutea bermatu da. Galdetegia euskara hutsean egin da, zonaldeko haurren %99 **D ereduan**¹⁴ dagoelako. Hona hemen 6. irudian adibide bat.



6. irudia : 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko 1. zikloko ikastetxe guztietako galdetegia Gurasoen kasuan aldiz, galdetegiak txuri-beltzean inprimatu dira, baina gutxi idatzi beharreko galdera ereduak jarraitu dira baita ere, horrelako formatua errazagoa baita jende gehiagok betetzea. Gailu eta konexioari buruzko galderetan, jendearen alfabetizazio murrizta suposatuz galdera aunitzetan “ez dakit” aukera jarri da aukera hori idatzia ikusterakoan, “ezjakintasun” hori desanimo eta oztopo bihur ez dadin galdetegia betetzerako orduan. Galdetegi elebiduna prestatu da, jakin badakigulako gurasoen artean erdaldunak badirela, eta datu bilketa zabala lortu nahian jendearen parte hartzea sustatzeko. Ikus adibideak 7. irudian.

¹⁴ Nafarroako hezkuntza sistemak hizkuntza eredu desberdinak eskaintzen ditu, haurrak euskaraz eta/edo gaztelaniaz eskolatzea ahalbidetzeko.

- **A eredu:** Gaztelaniaz ematen da irakaskuntza eta euskara irakasgai bezala izaten da, maila, etapa eta modalitate guztietan.
- **B eredu:** Zati batean euskaraz ematen da irakaskuntza, gaztelania irakasgai bezala izaten da eta irakasgai batean edo gehiagotan ere irakas-hizkuntza gaztelania da, ikasketen, zikloaren edo etaparen arabera.
- **D eredu:** Irakaskuntza osorik euskaraz ematen da, gaztelaniako irakasgaia izan ezik.
- **G eredu:** Eredu honetan ez da euskara ematen, ez irakasgai bezala ezta irakas-hizkuntza bezala ere. Hizkuntza eremuaren arabera ezartzen da.

Eredu euskaldunerako A, B eta D ereduak baimentzen dira eta, beraz, nahitaezkoa da euskararen irakaskuntza.

1.1.4. Zure telefonoa (S.E.) Android da? ¿El S.O. de tu telefono es Android?
Googleko kontua eta pasahitza dakizkizu? ¿Sabes los datos de la cuenta?

Ez **Ez dakit** **Bai** **Bai** **Kontuko datuak badakizkit** **Ez**
 No No sé Sí Sí Sé los datos de mi cuenta No sé

2.1. Interneteko konexioa finkoa daukazue etxean? Zein abiadurakoa?
 ¿Tenéis conexión fija de internet en casa? ¿Cuál es la velocidad?

Ez **Bai** 1-3 mega 3-10 mega 10-20 mega Fibra **Ez dakit / No sé**
 No Sí

7. irudia : 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko 1. zikloko ikastetxeko gurasoei pasatako galdetegia. Familien galdetegian bi atal bereizi dira: **Informazio pertsonala** eta **familiako informazioa**. Bi guraso/tutoreen informazio pertsonala bildu da, alde batetik, eta familiaren inguruko informazio bakarra, bertze aldetik, konexioa, gailuak, ohiturak eta halako datuak bikoiztu ez daitezten. Galdetegi hau, proiektua zein den eta nor garen azaltzen duen [hasierako ohar](#)¹⁵ motzarekin atxikitua bidali da.

Irakasleendako euskarazko galdetegi laburragoa diseinatu da, ahalik eta erantzun gehien jasotzeko asmoarekin. 6-8 urteko talde hauekin lan egiten duten tutoreentzat eta espezialistentzat egin da.

Galdetegia diseinatu ondoren, galdetuei helarazteko era desberdinak proposatu zaizkie modu eraginkorrena aukeratu nahian:

- **ikasleei** paperezko galdetegia ikastetxetan banatu eta bertan irakasleen gidaritzapean betetzea proposatzeko erabakia hartu da,.
- Irakasle eta gurasoen kasuan *on-line* betetzeko aukera baztertu da, nahiz eta irakasle guztiek eta guraso gehienek posta elektronikoa izan, *e-maila* ikusi eta irakurtzen dutela ziurtatzerik ez dugulako.
- Irakasle eta gurasoen kasuan *Whatsapp*era galdetegiaren azalpena eta *linka* bidaltzea aukera baliagarria izan daitekeela pentsatu da, mezu horiek gehienok eta orduro ikusten baititugu, baina salbuespenak salbuespen, une honetan eskualde honetako ikastetxeek ez dute bide hau erabiltzen gurasoekin komunikatzeko.
- Hauek denak kontutan hartuta, **irakasle eta gurasoei** egokiena eta eraginkorrena, era klasikoan egitea zela erabaki da: ikastetxeko ikasleen bidez paperezko

¹⁵

https://docs.google.com/document/d/12MOgk8UFk0tXUTTr_QXgiuMYA0gdCoo7zVAF_bID2IU/edit?usp=sharing

galdetegiak banatzea.

3.3.3. Galdetegiaren aurkezpena eta banaketa

Martxoan proiektua ikastetxeetako zuzendaritza taldeei aurkeztu zaie. Eskola handietan aurkezpena bakarkakoa izan da eta landa-eremuko eskolek batera egiten dituzten zuzendari bilerak probestu dira. Aurkezpena denendako berdina izan da: galdetegi ale batzuk inprimatuak banatu eta *Google* inprimakiak proiektorearen bitartez aurkeztu. Salbuespenik gabe ikastetxe guztiek interesa erakutsi dute eta oniritzia hartu ondoren, aste oso bateko epea eman zaie aldaketak proposatzeko. Epe berean ikastetxe bakoitzak beharrezko ale kopurua adierazi du.

Laburbilduz, banatutako galdetegi kopurua eta galderen antolaketa, ondorengo taulan ikus daiteke.

PARTE HARTZAILEAK		
Ikasleak banaturiko galdetegiak: 380	Irakasleak banaturiko galdetegiak: 90	Familiak banaturiko galdetegiak: 370 ¹⁶
informazio pertsonala: 10 galdera	informazio pertsonala: 7 galdera	informazio pertsonala: 4 galdera
tableta eta <i>smartphonea</i> : 7 galdera	gailuak: 5 galdera	gailuak: 7 galdera
ordenagiluak: 7 galdera	erabilera ohiturak: 6 galdera	erabilera: 1 galdera
ohiturak: 5 galdera	bukatzeko: 4 galdera	seme-alabei buruzkoak: 11 galdera
sentipenak: 10 galdera		bukatzeko: 4 galdera

3. taula: inprimatutako galdetegi kopurua eta galderen antolaketa

Ikasle, irakasle eta familien zenbaketa egin ondoren aleen kopia kopuru zehatza jakinarazi

¹⁶ Familiei bidalitako kopurua txikiagoa izan da, kasu batzuetan anai-arrebak bizkiak edo hirukiak direlako eta bertze kasutan 1. eta 2. mailan seme-alabak zituztelako.

zuen ikastetxeko zuzendaritza-taldeak, eta horren ondoren fotokopiak *on-line* egin eta bidaltzen dituen enpresa bati enkargua egin zaio. Haurrek bete beharreko 380 galdetegiak koloretan inprimatu dira, galdetegia erantzutea atsegingarriago egin asmoz. Guraso eta irakasleenak berriz txuri-beltzean eskatu dira, merkeagokoak direlako. Denak bi aldeetatik inprimatuak eta grapatuak izan dira.

Martxoa eta apirila bitartean galdetegia gauzatu egin da. Kopia aleak ikastetxera pertsonalki eraman eta aste bateko epean bilduko direla adostu da. Gurasoek bete beharreko aleak haurren bitartez etxera bidali dituzte eta haurren galdetegiak ikastetxean bertan bete dira, irakasleen gidaritzapean eta pazientzia handiarekin (beraiek errana).

3.3.4. Galdetegietako datuen hustuketa

PARTE HARTZAILEAK		
<p>ikasleak</p> <p>banaturiko galdetegiak: 380</p> <p>erantzunak: 357</p>	<p>irakasleak</p> <p>banaturiko galdetegiak: 90</p> <p>erantzunak: 82</p>	<p>familiak</p> <p>banaturiko galdetegiak: 370</p> <p>erantzunak: 279</p>

4. taula: banatutako eta bildutako galdetegi kopurua

3. taula honetan banatu eta jaso diren galdetegi kopuruak islatu dira. Datuak aintzat hartuz, galdetegia paperean bidaltzeko erabakia, aproposa eta eraginkorra izan dela baieztatu da. Ikasle eta irakasleen galdetegiak ehuneko handi batean betetzea espero zen (**ikasleak % 94 eta irakasleak % 91**), gaiaren interesa eta irakasleen laguntzeko prestutasuna aurreikusi zelako eskola guztietan izandako bileratan. Familien parte hartzea, aldiz, proiektu honetan ezustekoa izan da: **Familiak %75k** galdetegia erantzun du. Familien parte hartzea sustatzeko galdetegiak paperean banatzearen erabakiak arrakasta sendotu duela argi dago.

Galdetegi guztiak bildu eta gero, apiriletik hasi eta ekaina bitartean paperezko galdetegietan bildutako datu guztiak horretarako bereziki diseinatutako inprimakian digitalizatu egin dira, datuen hustuketa egiteko eta datuen kudeaketa eraginkorra burutzeko.

Lanaren egin behar hau errepikakorra, neketsua eta luzea izan arren, beharrezkoa izan da, *Googleko* inprimakietatik momentuan lortzen diren laburpenak eta ikuspegi orokorra jasotzeko, baita ondorioak ateratzeko ere. Datu gurutzatu eta zehatzagoak lortzeko

emaitzak kalkulu orri batera esportatu eta landu dira.

Hustuketa egin ondoren, galdetegiaren emaitzak jasotzeko eta interpretatzeko prozesua hasi da.

3.3.5. Galdetegiko emaitzen interpretazioa eta ondorioak

Maiatza erditik ekaina erdira arte iraun du egin behar honek eta galdetegi digitalizatuaren datu basea izan da datuen interpretaziorako oinarria. Proiektu honen helburuekin loturiko datu esanguratsuenak aztertu eta interpretatu badira ere, datu gehiago badaudela ikusi ondoren, galdetegiak eta erantzunen taulak jendartearentzat eskuragarri jartzea erabaki da (ikus 3.5.7. atala).

3.3.6. Konfigurazio eta aplikazio hezigarrien gomendio gida digitala osatzea

Proiektuaren ikerketa atala burutu bitartean eta baita ondoren ere (martxoa, apirila eta maiatza), 6-8 urteko umeen eta horren ardura duten hezitzaileen gaitasun digitala garatzen laguntzeko gomendioak eta baliabideak bi gidetan antolatu dira:.

1. bideo-jolasen gomendio eta aplikazio gida (ikus [5.1](#)).
2. gailuen konfigurazio gida (ikus [5.2](#)).

Teknologiaren etengabeko garapenak izaera irekia eta aldakorra dakarkio atal honi.

3.3.7. Emaitzak jendartearen eskura jarri

Arestian aipatu bezala, galdetegiak beren datuekin jendartearen uztea erabaki ondoren, proiektu osoa jendartearen zabaltzea erabaki da [GOOGLE SITES](#)¹⁷ doako eta interneteko tresna erabiliz. Gomendio gidek eduki aldakorra izanen dutela aurreikusirik beharrezkoak diren eguneratzeak egiteko tresna egokia dela erabaki da.

3.3.8. Hezitzaileei (guraso-irakasle) informazioa zabaltzeko jarduerak

Galdetegietan prestakuntza beharra eta interesa argi eta garbi ageri denez 2017-2018 ikasturtera begira esku-hartze programa diseinatu da Gomendio gidak oinarritzat hartuz. Interesa izanez gero, ikus zehaztasun handiagoz [Eranskinak: 6-8 urteko umeen gaitasun digitala garatzen dokumentuko 2. eranskina](#)¹⁸. Esku hartze programak .

¹⁷ <https://sites.google.com/view/6-8urteko-garapen-digitala/>

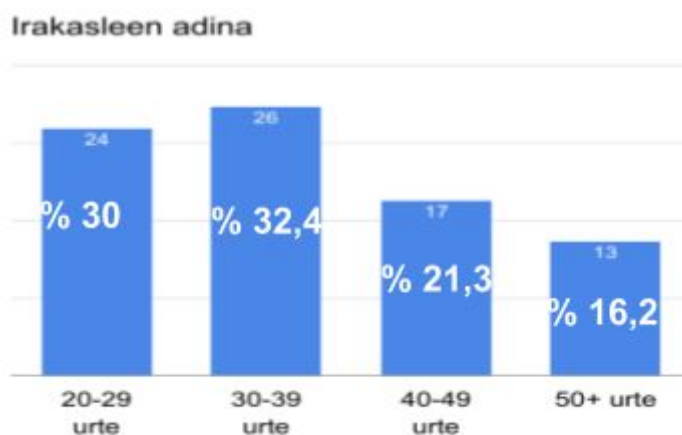
¹⁸ <https://drive.google.com/file/d/0By3ARcmYd9VgVnFnSWJkSGVMdkk/view?usp=sharing>

4. GALDETEGIAN BILDUTAKO DATU ETA EMAITZAK

4.1. Irakasleak

Parte hartu duten 82 irakasleetatik **lautik hiru emakumezkoak** izan dira. Erdia pasatxo **behin betiko tutore** postua betetzen ari zen.

Adinari erreparatuz 40 urtetik beherako irakasleak nagusi izan dira (% 62,4). Lehen Hezkuntzako etapan burutzen den alfabetizazio hasiera behin behineko irakasleen esku dagoela ikus dezakegu. (ikus 8. irudian irakasleen adina)



8. irudia: 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko 1. zikloko ikastetxe guztietako irakasleen adina

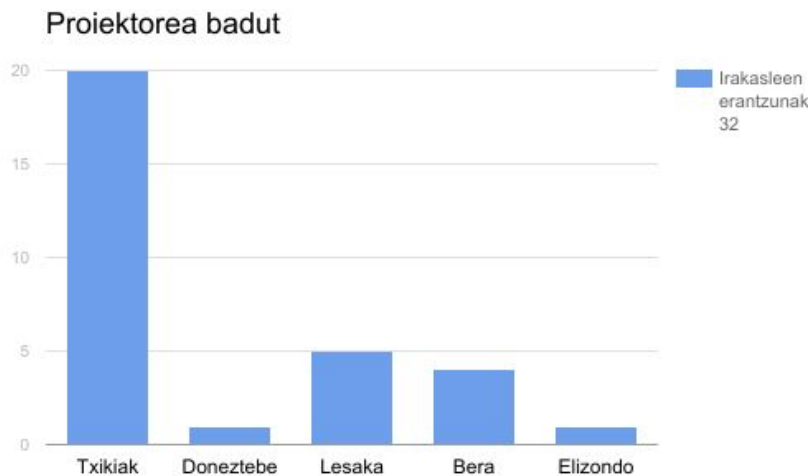
Irakasleen hiru laurdenak badaki ikastetxeko ordenagailuek konexio finkoa badutela, baina zein abiadurakoa den ez.

Gelan dauden eta erabiltzen dituzten gailuak identifikatzerakoan, % 90,8k ordenagailu finkoa dauka ikastetxean eta/edo % 61,8k eramangarriak dituzte ikasleekin aritzeko. % 39,5k proiektorea daukate eta *tableta* eta TV-a arras gutxi (% 9,3k). Azken hauek 55" TV a daukate gelan ordenagailuaren pantaila gisa.

Eskola guzti hauek ezagunak ditugu, bertan egonak bai gara, eta lehenbiziko zikloko geletan tokiz-tokiko behaketa eta zenbaketa egin ostean, proiektoreei buruz galdetegian jaso den ehunekoaren emaitza ez dela horrelako oparoa argitu beharra da.

Nafarroako Hezkuntza Departamentuak 3. zikloko gela guztiak, ordenagailu finko,

proiektorea eta arbela digital interaktiboarekin hornitu zituen 2009-2014ko bosturtekoan, Integratic/Ikt deituriko proiektuarekin. Eskola txiki edo landa eremuko ikastetxeko geletan ziklo arteko eta adin desberdinetako ikasleak aurki ditzakegu, kasu batzuetan galdetegia bete duten irakasleak, 3. zikloko ikasleekin daudelarik ere. Irakasleek emandako erantzunak ikusirik, herria aldagaia kontutan harturik interpretatzen baditugu honako emaitzak lortzen ditugu: (ikus 9. irudian proiektore kopurua).



9. irudia: 2007n Nafarroako ipar-mendebaldeko 1. zikloko ikastetxe guztietako proiektore kantitatea

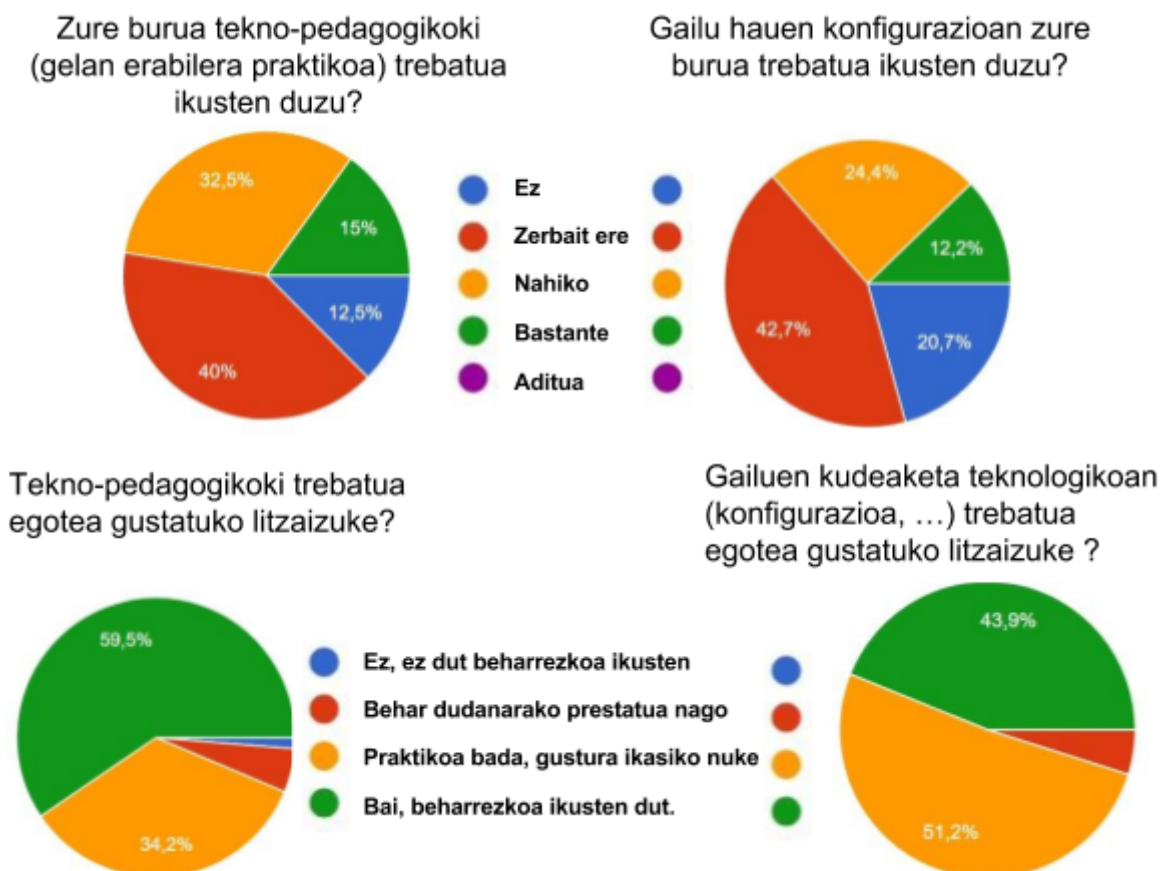
Ziklo hauetako gela gutxi batzuk dituzte beraz, proiektore edo honen funtzioa egiten duen bertze gailuren bat eta faltan botatzen dituzte (irakasleagoaren % 84k). Aipagarria da gure eskualdean *tabletak* oraindik ikasgelako eguneroko dinamikan sartu ez direla kontutan izanik, % 40a baino gehiagok tableta aukeratu izana erabili nahiko lituzken gailuen artean: proiektorea, tableta, TV, ordenagailu eramangarria, ordenagailu finkoa eta arbela digitala.

Gelan dituzten gailuei ematen dioten **erabilerari** erantzuterakoan, eskura dutena erabiltzen dutela ikusten da, % 79k ordenagailu finkoa aipatu du eta normalean bideoak edo musika jartzeko erabiltzen du. IKTak egunero (% 23,5), astero (% 23,5) eta hilero (% 21) erabiltzen duten irakasleak ditugu.

IKTak hezkuntzan eraginkorrak izan daitezzen gailuen ezagutza teknokogikoez harago, gailuen erabilera pedagogikoa beharrezkoa da, ikasleek gailuen erabilerari esker ikaste esanguratsua lor dezaten. Ordenagailuari ematen zaion erabilerak irakasteko era tradizionala errepikatzen badu, irakaslean zentratua jarraitzen duelakoz, horrek ez du aldaketa sakonik suposatuko. Argiago ulertzeko ikus bideoa:

- *Tecnología o Metodología:* https://youtu.be/Hxtotqi2b_Y

Galdetegian parte hartu duten 82 irakasleek **Irakasleen trebetasuna eta prestakuntza** beharra hausnartzerakoan, bai gailuen konfigurazioan zein gelako erabileran % 40 inguruak “zerbait ere” erantzun du. “zerbait ere” jarri dugun 5 maila ezberdinetatik 2. aukera baxuena dela aipatu behar da (ikus 10. irudian 2. erantzunik garrantzitsuena).



10. irudia: irakasleen pertzepzioa gailuen erabilera teknologikoa eta tekno-pedagogikoan. Bi arlo hauetan prestakuntza beharra badela antzematen da eta ikasteko gogoia ere bai, % 90k baiezkoa erantzun duelarik, praktikoa bada gusturago ikasiko zutelarik gainera. Gogoia eta beharra argi badago, ikasleen gaitasun digitalarekin zerikusia duten prestakuntza ikastaroetan bigarren ziklotik goitikoendako zuzenduak dira eta izena emateko lehentasuna horiek berek dute. Ikastaro gutxi batzuk edozein profila duenendako irekiak dira.

Galdetegiaren atal honi buruzko erantzun guztiak ikusi nahi izanez gero, [ikus galdetegiaren erantzunak](#).

4.2. Gurasoak (Familia)

Familiei bidalitako galdetegian bi atal desberdinu dira. Alde batetik, gurasoen datuak bildu dira eta bertze aldetik familia zein etxeko gailu, konexio, ohiturak eta abarren inguruko informazioa.

4.2.1. Datu pertsonalen hustuketa

Aipagarria izan da jendearen parte-hartzea: 370 galdetegi-tatik % 75k erantzun duela, borondatezko lana zela kontutan hartuz.

Proiektuko galdetegia ikastetxetatik etxetara helarazi dute. Bikotekide bakoitzari informazioa bakarka osatzeko aukera eman zaio eta erantzun zabala jaso da (424 erantzun % 57a).

Eskualde honetan emakumezkoak dira ehuneko handian seme-alaben heziketa arduradunak eta hori bera ikusi da galdetegiaren erantzunetan. Emakumeak izan dira gehien erantzun dutenak (242 erantzun % 57), baina gizonezkoen erantzunak jaso ditugu baita ere (178 erantzun % 43) gai teknologikoa delako segur aski¹⁹.

Erantzuleen % 83 euskalduna da eta adinari erreparatuz, erdia 30-39 urte bitartekoa da (% 50), 40-49 bitartekoak hurbil daudelarik (% 45). Partaideen erditsiak (% 47) "Lanbide heziketa / Batxilergoa" ikasketak maila adierazi du, unibertsitateko ikasketak dituztenak % 35 direlarik.

Galdetegia erantzun duen % 98k mugikorra edo *smartphonea* dauka. 424 pertsonetatik soilik 10k erantzuten dute ez dutela gailurik. Gailuak eta konexio azkarrak badirela argi ikusten da datuak begiratzuz gero. Daukaten konexioarekin, zalantzak ageri dira eta % 32k zenbateko kontratua daukan ez daki. Emaitzetan ikusi da 2Gb edo gehiagoko kontratuak nagusi direla (% 29), 500Mgko kontratuak gutxi direlarik (% 4).

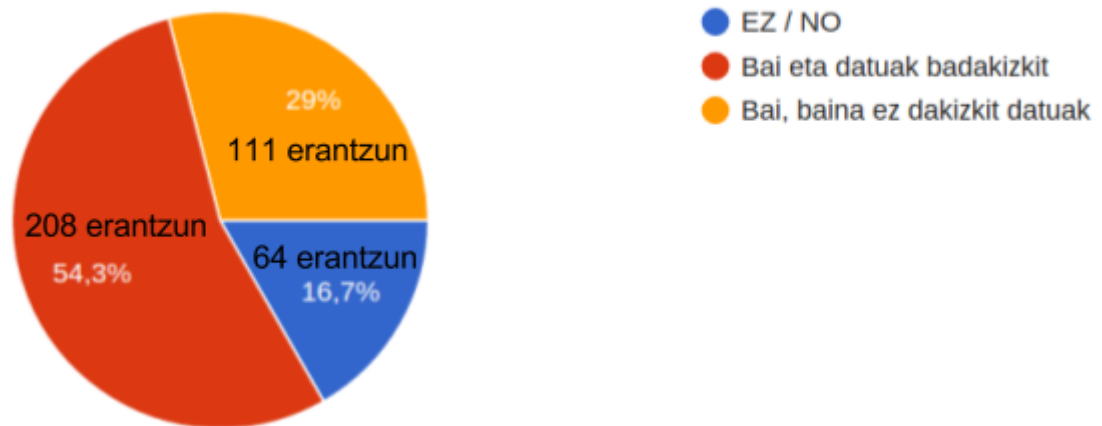
Hurrengo pausuan gailuen konfigurazioari buruzko datuak jaso dira. Nabarmentzekoa da % 29k ez daukala inolako segurtasun neurririk ezarria. Horren arrazoia ez badakigu ere azken galdera honen erantzunak ikusirik, *e-mailan* datuei ematen zaion garrantziarekin zerikusia duela aurreikus dezakegu. % 34k SIM txartelaren segurtasun zenbakia dauka eta bertze % 23k patroia edo/eta segurtasun zenbakia, batzuk SIM txartela segurtasun zenbakiarekin batera. %58k adierazi du telefonoa inori ez diola uzten. Bertze norbaiti uzten

¹⁹ Geneoaren jauziari buruzko informazio gehiago izateko ikus helbide hau: <http://www.imf-formacion.com/blog/corporativo/igualdad-2/brecha-digital-de-genero/>.

diotela adierazi dutenen artean (170 erantzun), bakarrik 15 pertsonak erantzun dute erabiltzaile mugatua ezarria dutela.

Galdetegia egiten hasi baino lehen aurreikusi genuen bezala %84ak *Android* SEko *smartphonea* dauka, baina adierazgarriena % 35k ez duela bere *Googleko* kontua edo/eta pasahitza ezagutzen (ikus 11. irudian erantzun kopurua).

Zure telefonoa (S.E.) Android da? Googleko kontua eta pasahitza dakizkizu?



11. irudia: :*Googleko* kontua eta pasahitzaren datuak

Datu hauek, eta familien % 90k konfigurazioa-gida laguntzan interesa erakutsi izanak, jarraitu beharreko bidea zein den erakutsi dute. Alde batetik *tableta* eta *smartphonea* konfiguratzerakoan erabiltzen den *Googleko* kontuari daukan garrantzia ematen irakatsi beharra dagoela ikusi da. Kontu honi lotutako hainbat funtzio erakutsi ere bai, kontaktuak, *Whatsapp* segurtasun kopia, argazkiak, aplikazioak eta erosketak, besteak beste. Bertze aldetik, gailu hauen segurtasun neurriak bermatu eta erabiltzaile mugatua sortzen ikastearren beharra ikusi da. Xatakandroid gunean MaturanaK (2013) [¿Usas bloqueo de pantalla en tu smartphone Android? Deberías ...](#)²⁰ artikuluan neurrien garrantzia azpimarratzen da etxeko edo kotxeko atea giltzatzea bezain ohikoa beharko lukeen neurria izan beharra dela adieraziz.

Galdetegiaren atal honi buruzko erantzun guztiak ikusi nahi izanez gero, [ikus galdetegiaren erantzunak](#)²¹.

²⁰ <https://www.xatakandroid.com/seguridad/usas-bloqueo-de-pantalla-en-tu-smartphone-android-deberias>

²¹

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScLziuTfLole6h9FDWTJHm7SsTC19ptejsvZydMswEtEmonw/view_analytics

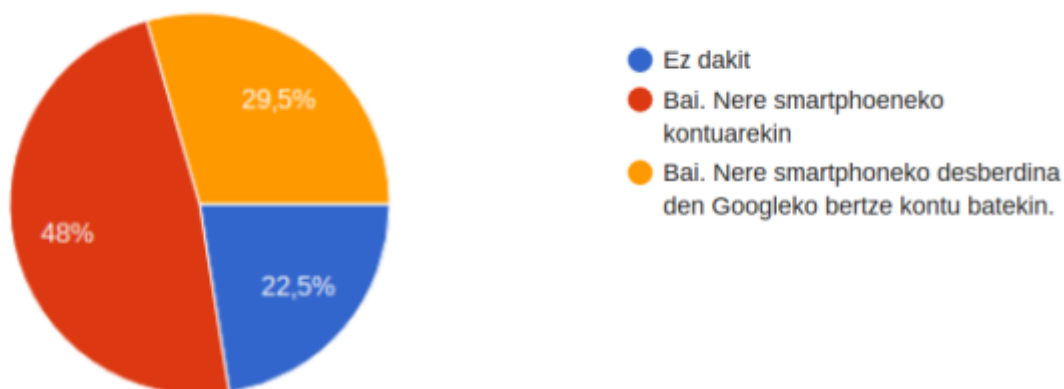
4.2.2. Familiako datuen hustuketa

Erantzuleen % 90k interneteko konexio finkoa daukala erantzun du. Abiadura mota desberdineko konexioak daude (3Mg eta 20Mg tartekoak, zonalde honetan inon ez dago fibra izateko aukera momentuz) baina adierazgarria da % 39k, zenbat Mbko konexioa duen ez dakiela.

[Tichig](#)²² webgunean ageri diren gailu mugikorren joeren datuak diotena baieztatu du galdetegian bildutakoak: 4 familietatik 3k ordenagailu eramangarria daukate (% 75), baina *tabletak* (% 68a) hurbiletik jarraitzen dio. Familien erditsuek ordenagailu finko bat dute (% 54) eta % 2k galdetutako gailurik ez duela erantzun du.

Tableta duten familia hauei, gailu hori *Googleko* zein kontuarekin duten konfiguraturua galdetzerakoan, % 29k bakarrik dauka beren telefonotik desberdina den bertze kontu batekin konfiguraturua (Ikus 12. irudia).

Zure Tableta (S.E.) Android da? Zein kontuarekin duzu konfiguraturua?



12. irudia: etxeko *tabletaren* konfigurazio datuak

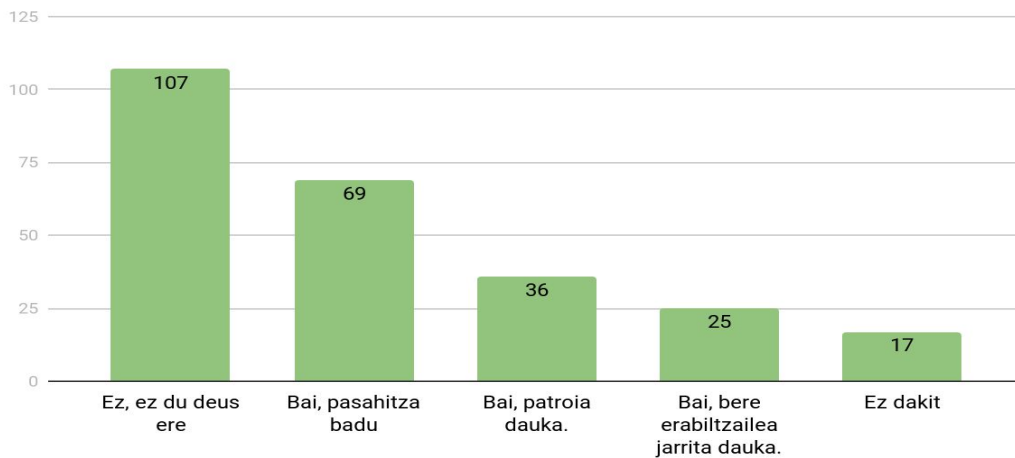
Guraso aunitzek (ezjakintasuna dela eta, noski) pribatuak diren datuen kudeaketa, inolako segurtasunik gabe haurren eskuetan uzten dituztela jakitea kezkarriak da, kasu gehienetan *tabletak* haurrak erabiltzen dituztela kontutan hartuta.

Etxeko *tableta* (haurrak erabiltzen dutena batez ere) konfiguratzeko orduan, *Smartphonean* erabiltzen ez den bertze *Google* kontu bat erabiltzea gomendatzen da. Hala egiterakoan, haurrak ez dute gurasoren kontaktuak, *emailak*, *Googleko* bilatzaileko datuak, *Youtuben* ikusten diren bideoen zerrendak eta gailu hauetan sinkronizatzen diren *app* desberdinen datuak kudeatzeko aukera izango eta ez da guraso eta haurren erabileraren informazioa nahasiko.

²² <http://blog.tiching.com/los-dispositivos-moviles-en-educacion-una-tendencia-en-aumento/>

Konfigurazio datu hauei garrantzi handirik ez ematea lotua dago segurtasun neurriak ez bermatzearekin ere. Famili erditsuak ez du inolako segurtasun neurririk bermatzen gailu hauetan (ikus 13. irudia).

Segurtasuna zaintzen duzu?



13. irudia: *Google* kontua eta pasahitzaren datuak. Segurtasuna zaintzen duzu?

Gailuen segurtasun ezak arazo larriak suertarazi ditu familietan azken urtetan, hauek konparazio baterako (informazio gehiagorako, ikus [E. Arazoak eta arriskuak ezagutu atala](#) (51. orria) eta [5. eranskina](#)):

- 6 urteko umeak 250 dolar gastatu zituen jostailuak erosten Amazonen, amaren *smartphone*an behatzarekin jolasten arituz kendu ondoren.
- 4 urteko umeak tabletan jolasak eta aplikazioak erosten zituen amaren kezkak eta galderak.

Datuen arabera haurren %36k gailu pertsonala dauka (berea bakarrik den gailuren bat). Gehienek *tableta* dute (267tik 83k), gutxi batzuk ordenagailu eramangarri edo finkoa baita ere, baina harrigarriena hauxe da: gurasoen erantzunetan 10 umeek *smartphone* pertsonala daukatela adierazi dute, baina haurren galdetegietan 357tik 53k badutela adierazi dute. Haurren galdetegiaren hustuketan komentatuko da ([4.3. atalean](#)).

Baina gailu pertsonalik ez dutenek noren gailua darabilte? Gehiengoak amarena erabiltzen (% 87) du, bertze batzuk aita zein amarena erabiltzen dutelarik (% 49). % 12k anai-arrebarena erabiltzen dutela erantzun dute.

Gurasoen erantzunen arabera ume gehienek (% 88k) asteburuetan egongelan erabiltzen

dute gailu mugikorra, eta ume erdiak bakarrik daudenean. Eskola egunetan erabilera jaisten da eta erabiltzen dutenek (% 40k) arratsaldean egiten dute.

Gurasoek prentsa irakurtzeko eta komunikatzeko erabiltzen badute gehien bat, haur gehienek jolasteko erabiltzen dute (% 86), erditsuak musika entzuteko ere erabiltzen dutelarik bakarrik arituz (% 53) eta maiz (% 41) heldu batekin.

Gurasoei haurrak erabiltzen duen denborari buruz galdetutakoan, erdiek eurek utzitako denbora dela adierazi dute, familia erdiek erabilera denbora eta zein jolas jaitsi jolasten hasi baino lehen adosten dutelarik. Bideo-jolasak eta gailu mugikorrak itzaltzeko tenorean umeen erdiak pozik eta lasai uzten dutela adierazi dute, bertze erdiak haserre eta negarrez uzten dutelarik. Umeez beren erantzunetan aldiz, % 80k pozik eta lasai uzten dutela adierazi dute.

Gurasoen galdetegiaren erantzunetatik eratorritako ondorio nagusia:

Asteburutan gailu mugikorra duten haurren erdiak inolako segurtasun neurririk gabeko *tableta* bakarrik darabiltela eskuartean gurasoek utzitako denbora. *Tableta* nola erabiltzen duen, haurren galdetegiaren hustuketan ikusiko da.

Galdetegiaren atal honi buruzko erantzun guztiak ikusi nahi izanez gero, [ikus galdetegiaren erantzunak](#)²³.

23

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe1MsmqX5lamfGb865P-1lIGi4MDowMZRqgdzX7C_WOkRr_6A/viewanalytics

4.3. Haurrak

Haurren % 94k galdetegia erantzun du, eta betetze prozesua ikastetxean bertan eta irakasleen gidaritzapean egin da. Haur hauen adina (6 urte (% 36,1), 7 urte (% 44,5) eta 8 urte (% 19,4)) dela eta, ulergarria da irakasle aunitzek betetzeko orduan aipatu dituzten zailtasunak, ulermen mailaren arabera. Nahiz eta galdetegia ahalik eta grafikoaren egiten saiatu, testua ere irakurri beharra zen eta galderak irakasle zein ikasleek ulertu. Eskertzekoa izan da irakasleak (eta haurrak ere noski) izan duten pazientzia eta prestutasuna.

Adin tarte honetako, Nafarroako ipar-mendebaleko 6-8 urteko ikasleen % 94k (% 50,4 mutilak eta % 49,6 neskek) erantzun duten galdetegi honek datu interesgarriak utzi ditu agerian.

Horietako lehena gailuen jautzia izan daiteke: 6-8 urteko haurrek etxean *tableta* eta *smartphonea* darabilte eskuartean, baina ikastetxean ordenagailu eramangarria gutxitan eta gehienetan finkoetan aritzen dira soil-soilik. Fernándezek (2010:7) 16 urtetik gorako pertsonekin egindako *Encuesta TIC hogares 2012* informean bildutako datuek halaxe baieztatzen dute :

En el periodo considerado de tres meses utilizaron productos TIC en su hogar el 95.1% de los estudiantes (de 16 años o más), pero solo el 72.2% lo hacía en su centro de estudios.

Adina gutxituz bezala, Nafarroako ipar-mendebaldeko eskualdeko ikastetxetako galdetegietako datuek baieztatu egin dute: gailuen jautzia handitu egiten da,

- *tableten* erabilera → etxean % 81.8 → ikastetxean % 2.6
- *smartphonen* erabilera → etxean % 81.8 → ikastetxean % 6.6

Honen arrazoia ikertuz gero, irakasleen atalean aurkituko dugu: irakasleen erdiak ez du bere burua **tekno-pedagogikoki** prestatua ikusten egunerokoan alfabetizazio digitala jorrazteko, ikasleen gaitasun digitala garatzeko. Gainerako erdiaren erdiak nahiko prestatu ikusten duela adierazi du, oinarrizko maila aitortuz beren buruari. Aditu gisa ez da inor ageri eta bastante prest dagoena %12a da. **Konfigurazio** kontuetan datuak oraindik adierazgarriagoak dira: irakasleen % 62.7k ez du bere burua prestatua ikusten egunerokoan tresnen kudeaketa tekniko gauzatzeko. Gainerako %24.4k nahiko prestatu ikusten duela adierazi du, oinarrizko maila aitortuz beren buruari. “Aditu” gisa ez da inor ageri eta “bastante” prest dagoena %12.2 a izan da.

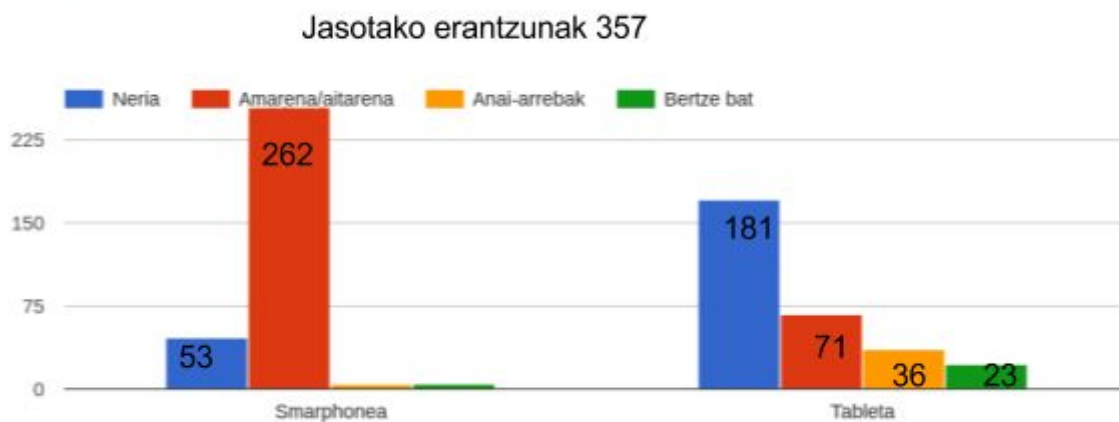
Hortaz, irakurketa-idazketan alfabetizazioa hasten den bezala, ikastetxean eta etxetan alfabetizazio digitala beharrezkoa dela ikusten da.

Umeei galdera orokorrak egin zaizkie hasieran, eta horren ondotik, eskuartean darabilten gailuen azterketa egin da. Hurrek erabiltzen dituzten gailuen artean joera orokorra *tableta* eta *smartphonearen* aldekoa dela ikusirik, bi ataletan desberdindu dira gailu eta jolasen inguruko galderak. Alde batetik *tableta* eta *smartphonearen*, gailu mugikorren inguruko galderak eta bertze atal batean ordenagailu finko eta eramangarrien ingurukoak.

- **Tableta eta smartphoneak**

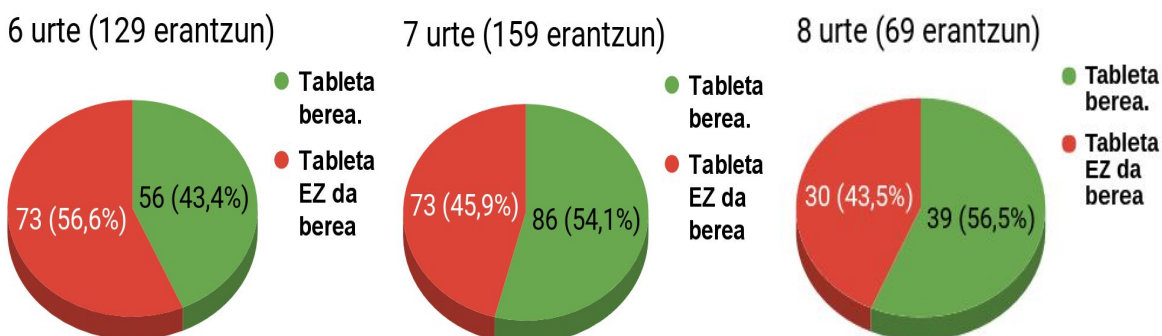
Haurren % 87 baino gehiagok eskura dauka *tableta* (ikus 14. irudian)

Norena da tableta /smarphonea?



14. irudia: gailu mugikorren jabetza 6-8 urtetan

Umeen %15k bere *smartphonea* daukala dio. *Tabletaren* jabetza (% 51) duten haurren datuak aztertzerakoan generoen arteko desberdintasunik ez da aurkitu, bai ordea adinaren artekoa: adinean goiti doazen heinean, *tableta* berea duten haurren ehunekoa altuagoa da (ikus 15. irudia).



15.irudia: *tabletaren* jabetza adinaren arabera

Haurrek erabiltzen dituzten gailuen erdiek ez omen dute inolako segurtasun neurririk eta baduteneke patroia dutela adierazi dute. Patroiaren kodea umeeke dakiten ala ez argitzeke gelditu da baina umeeke inguru hurbiletik (guraso, neba-arreba, lehengusu,..) ikasten dutela argi dagoenez., suposatzen da baietz, hainbertze kasutan jakinen dutela. % 70k, bakarrik eta inolako gainbegiratze gabe kudeatzen ditu jolasen deskargak eta instalazioa, % 36k tabletaren erabilera inoren laguntzarik gabe ikasi duelarik. Datu aipagarriak, hitz egiten ari garen adin tartea kontutan hartuz batez ere. Adin hauetan oraindik, iritzi kritikoa ez da sustatzen beren garapen kognitiboa dela eta. Norbaitek laguntzekotan amek (%31) laguntzen dute, anai-arrebek (% 27.1) eta aitek (% 24.1).

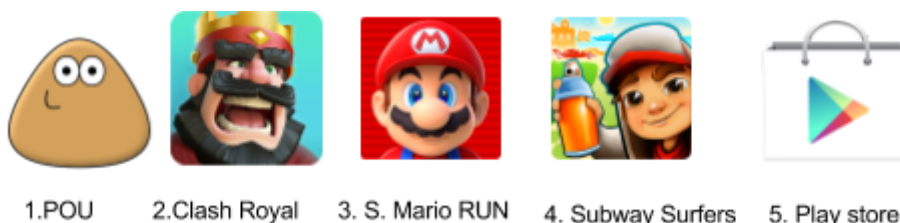
Jolasak aukeratzeko orduan irudian eta bideoetan erreparatzen dutela ageri da. Bideoen eduki eta irudi horien kontrolik ez dago hezitzaileen partetik, ondorioz segurtasuna eta egokitasuna bermatzen ez direlarik. Jolasen sailkapena bi modutan antolatu da. Lehendabiziko galderan gustukoak dituzten jolasen izenak idaztea eskatu zaie eta honako hiru jolas hauek izan dira aipatuena (ikus 16. irudia):



16. irudia: 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko ikastetxetako 6-8 urteko

umeeke gehien erabiltzen dituzten *apps*-ak

Bigarren galderan, ezagutzen dituzten jolasen inguruko hausnarketa egiten nahian, hainbat jolasen marrazki-logoak jarri dira eta beraien lana, ezagutzen dituztenak borobiltzea izan da; hona hemen sailkapena (ikus 17. irudia):



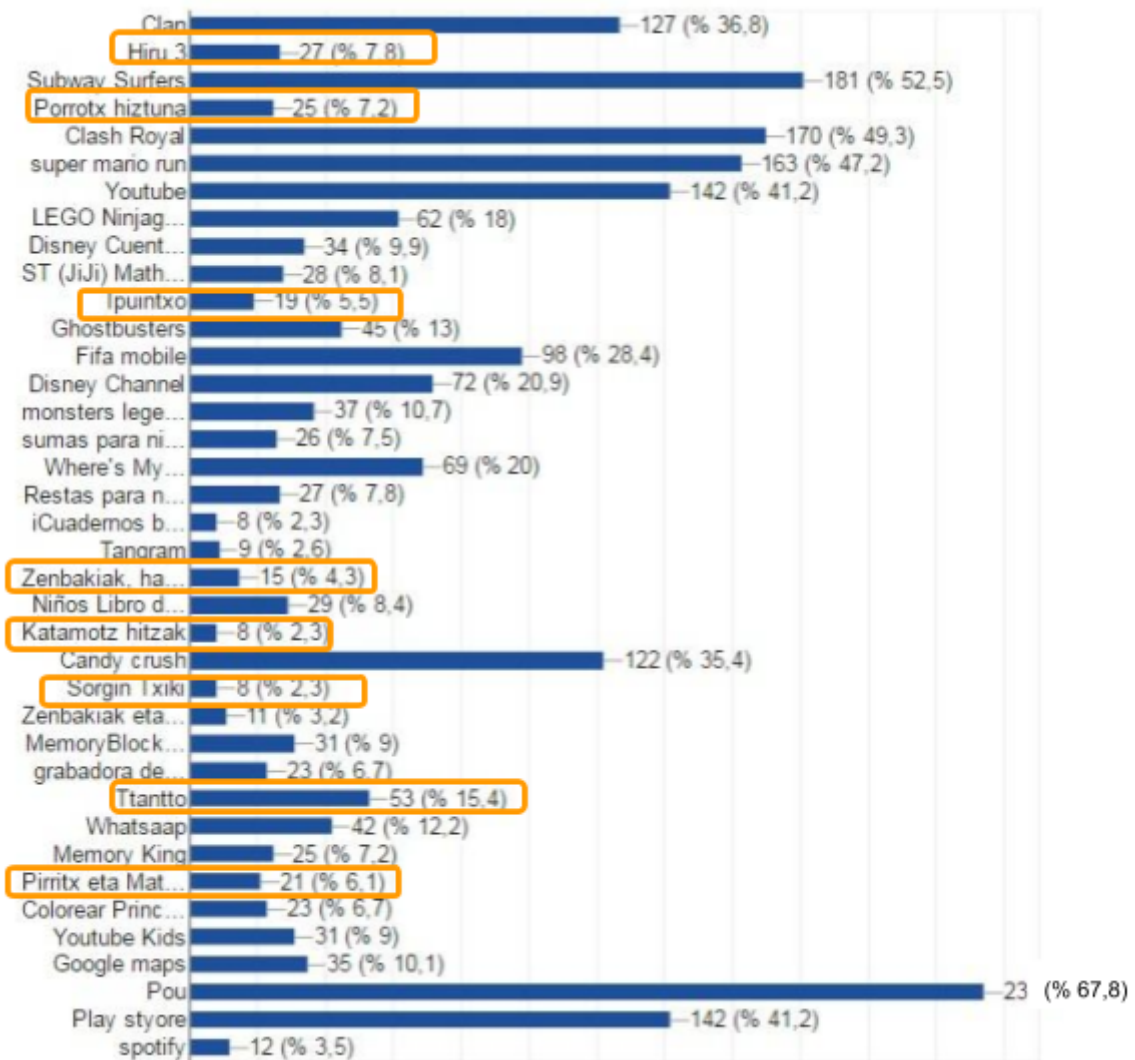
17. irudia: 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko ikastetxetako

6-8 urteko umeeke ezagutzen dituzten *apps*-ak

*Play Store*ko logoa ezagutzea eta *Ranking*-eko 5 tokia lortzea, jokoan deskarga eta instalazioa haurrak bakarrik kudeatzen dutenaren bertez adierazle argia da. Jolas

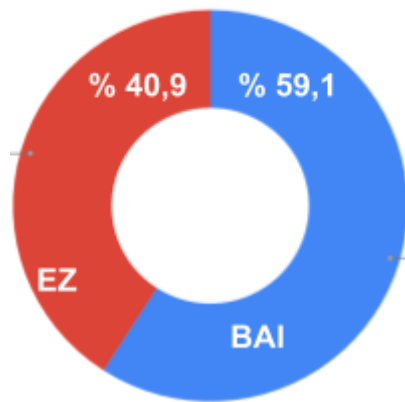
hezigarrien arrastorik ez da ageri umeen erabilera ohituretan ezezagunak zaizkielako bai hezitzaileei eta ondorioz beraiei.

Adierazgarria izan da euskarazko aplikazioak ehuneko txikian ezagutu eta aritu direla ikustea, %15 izan da ehunekorik altuena (ikus 18. irudia), nahiz eta umeen aburuz euskaraz aritzen diren: %60 (ikus 19. irudia).



18. irudia: 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko ikastetxetako 6-8 urteko umeek ezagutzen dituzten aplikazioak

Euskaraz jolasten dut.



19. irudia: 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko ikastetxetako

6-8 urteko umeek euskaraz jolasten duten ehunekoa

Pou izan da aplikaziorik arrakastatsuen eta argi dagoenez umeek imitazioz jokatzen dutela neurri handian, estilo honetako aplikazioak euskaraz badirela erakutsi behar da:



20. irudia: maskota birtualak zaintzeko aplikazioak

Honen harira Goñik (2016) euskarazko IKTak kontuan harturik, 12 gomendioz osaturiko dokumentuan gai honekin lotura dutenak luzatu ditu (ikus bereziki 7. eta 8.):

1. Euskarazko Wikipedia sustatu.
2. Estrategikoak diren enprekin etengabeko harremana eta elkarlanerako bideak sustatu.
3. Eduki propioak sortu eta etengabe edo maiz berritzen diren kontuan izan diru-laguntzak ematean.
4. Administrazioaren diru-laguntzaz sortutako edukien Copyleft politika arautu, lizentzia libreak bultzatuz.
5. Euskarazko IKTen inguruko datuak lortu (erabilera, sartzea...).
6. Ikus-entzunezkoen alorrean eragin.
7. Bideo-jokoen alorrean eragin.

8. Euskaldunok gehien erabiltzen ditugun aplikazioak, CMSak, sare sozialak eta bestelakoak identifikatu eta ahalik eta azkarren itzuli/lokalizatu.
9. Zaintza teknologikoa ziurtatu.
10. Sarean euskara sustatzen ari diren ekimenak identifikatu eta bultzatu.
11. Publikoa den edukia sareratu.
12. Hizkuntza-teknologiak garatzen lagundu eta berariazko plana garatu.

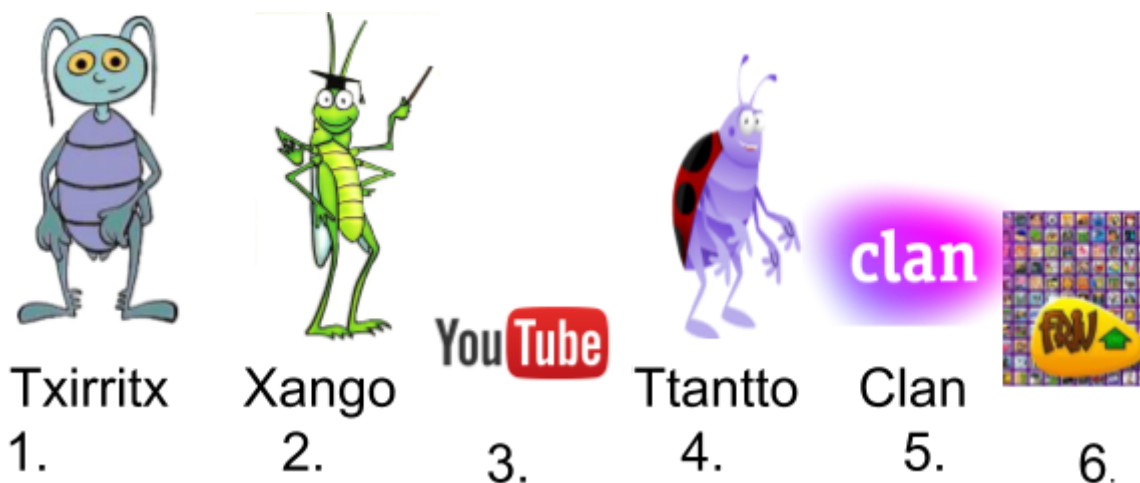
- **Ordenagailu finkoa eta ordenagailu eramangarria**

Aurreko atalean egindako galdera berdintsuak egin izan dira, baina gailu hauei buruzkoak. Ordenagailu finkoa familien erdiak baino gehiagok etxean daukan gailua da, baina bere jabetza duten haurrak % 8a dira. Ordenagailua eramangarria berriz, 4 familietatik 3k badute eta berea duten haurrak gehiago dira (% 16a). Datu hauek *Tableta* berea duten hurrekin (% 51) konparatuz adierazgarriak dira. Aisialdi ohituretako kontsumoan aldaketa ematen ari da eta joera berria *tableta-smartphoner*a doala argitzen duten seinaleak hor daude.

Haurren % 69k, bakarrik eta inolako gainbegiratze gabe kudeatzen dituzte jolasak, baina jauzi handiena ordenagailuaren erabileraren laguntzari dagokio. Beren kabuz ikasi duten haurrak % 13a dira eta ikasketa prozesu honetan Ama dute laguntzaile prestuena.

Jolasen sailkapena bi ataletan egin da berriz ere. Hasierako galderan gustukoak dituzten jolasen izenak eskatu dira eta erantzunak murriztagoak izan dira, aunitzek ez dute erantzun ere. **Friv jolasen ataria** izan da zalantzarik gabe, gehien errepikatu den jolasa.

Bigarren galderan, ezagutzen dituzten jolasen inguruko hausnarketa egiteko, hainbat jolasen marrazki-logoak jarri dira eta beraien lana, ezagutzen dituztenak borobiltzea izan da; hona hemen sailkapena:



21. irudia: 2017n Nafarroako ipar-mendebaldeko ikastetxetako 6-8 urteko umeek gehien erabiltzen dituzten *ordenagailuko jokoak*

Marrazkiak ikusteko atariak eta ikastetxeko Haur Hezkuntzan lantzen diren Urtxintxako metodoaren pertsonaiak ditugu nagusi hemen, baita Friv ere noski. Ezusteko harrigarria izan da adin hauetan *Stripoker app* ezagutzen zuten ume pare baten erantzunen berri izatea.

Galdera hauen erantzunak aztertuz, arestian aipatutako gailuen erabilera ohiturak aldatzen ari direla sumatzen da. Familien % 40k ez du ordenagailu finkorik, baina familien % 75k badu ordenagailu eramangarria, joera hau nabarmentzen ari dela ikusiz. Gero eta arruntagoa da ordenagailu finkoko sagua erabiltzen ez dakiten haurrak aurkitzea. Hori da joera naturala, sagua desagertzea, baina guraso eta irakasle gehienok sagurik gabe ezin bizi.

Ohiturei erreparatuz, eskola egunetan erabiltzen dutenek (% 50a) arratsaldean egiten dute, eta gutxi batzuk goizean, eguerdi edo gabean aritzen dira. Asteburuetan berriz noiznahi aritzen dira, eta goizean, eguerdian, arratsaldean eta gabean erabiltzen dituztenen arteko desberdintasunak txikiak dira. Jolasteko lekurik erabiliena (% 80) egongela da baina logelan aritzen den taldea handia dela ikus daiteke(% 52). % 70k bakarrik jolasten dute edo/eta bertze haur batzuekin (% 40).

Jolasten duten denboraz galdetzerakoan, erdiak gurasoek utzitako denbora jolasten dutela erantzun dute eta laurdenak berriz nahi duten guztia. Aukera horietaz gainera gurasoek **ez dakit**, ordu erdia, **ordu bat**, bi ordu, **hiru ordu edo gehiago** aukeratzen ahal zuten baina argi dago bi muturrak izan direla. Umeen esku dago mugarik gabeko jolas denbora, edo eta gurasoen pertzepzio zehaztugabearen esku. Segurtasunaren gaiarekin bezala, umeek gailuen aurrean igarotzen duten denbora kezka gaia da. Honen harira, 2013n *American Academy of Pediatrics* ek (2013) 12 urtez azpiko umeen gurasoendako [gomendio](#)²⁴ hauek proposatu zituen:

1. 2 urte arte gailurik ez erabili.
2. Gailuen erabilera gehienez bi ordura luzatu.
3. *Internetes*a konektaturiko gailu elektronikoak umeen gelatik kanpo izan.
4. Umeek ibiltzen dituzten sare-guneak ezagutu.
5. Elkarrekin aritu familiako balioak aztertzeko aukera ezin hobea probetuz.
6. Familiak gailuekiko plana ezartzea, adibidez, bazkaltzeko tenorean ez dira erabiliko, oheratzerakoan ez eta ere,...

24

<https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/nuevas-tecnologias/10-motivos-para-prohibir-los-smartphone-a-ninos-menores-de-12-anos/>

Umeen % 80k dio txandak errespetatzen dituztela, jokia normaltasunean eta haserretu gabe uzten dutela, baina hiru laurdenak gehiago jolastu nahi izaten duela adierazi du. Gurasoen datuetan aldiz, bideo-jolasa uzterakoan umeen % 40 haserre edo negarrez egoten dela ikus daiteke.

Erabiltzen dituzten jolasen % 70 gaztelaniaz dago baina ordenagailuetan euskaraz aritzen direnak ere badira (% 50). Gehienak benetako diruz ordaindu beharreko jolasetan ez dira aritzen. Hezitzaileak doakotasunaren aldekoak direla erakusten du honek. Bukatzeko, azkeneko datu aipagarri hau: % 57k iragarkiak ikusten dituzte eta merkatuko interes eta modaren menpe jartzen dira hori eginez.

Atal honi buruzko erantzun guztiak ikusi nahi izanez gero, [ikus galdetegiaren erantzunak](#)²⁵.

²⁵

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfyeAxGaLP9FGyzPh0IVCobPV3EtT7fntwXIQ6LLDN1kwnnVA/viewanalytics>

5. GOMENDIO GIDAK

5.1. Bideo-jolasen gomendio gida

6-8 urteko umeek gailu mugikorrek darabiltzate esku artean: *tableta* gehietan baina baita *smartphonea* ere. Guraso eta hezitzaileak sarean gai honi buruz alfabetatzen hasi nahi izanez gero, informazio gehiegi eta sakabanatua aurki dezakegu: jolasak euskaraz, euskara lantzeko *appak*, umeendako *appak*, heitzeko *appak*, doakoak eta ordaindu beharrekoak.

- <http://jolasak.eu/>
- <https://gamerauntsia.eus/jokoak/euskarazko-bideojokoak/>
- <http://www.azkuefundazioarenegunkaria.eus/tag/bideo-jokoak-euskaraz/>
- <http://www.eitb.eus/eu/hiru3/jokoak/>
- http://app.eus/appak#b_start=0
- <http://www.eduapps.es/>
- <https://aplicacionesandroid.es/google-play-familia-se-estrena/>
- <http://www.educacionrespuntocero.com/recursos/las-mejores-apps-educacion-primaria/38485.html>

Umeen ahalduntze teknologikoak aurrera egin dezan laguntzeko, guraso eta hezitzaileen artean alfabetizazio behar eta gogo handia dagoela argi dago. Esfortzu hau egiteko prest daudenei laguntzeko, Google [Sites](#) honetan baliabide digital hezigarrien sailkapen-gida eta gailu mugikorren konfigurazio gidak osatu dira.

5.1.1. Bideo-jolasei buruz jakiteko

A. Zer dira bideo-jolasak?

Ordenagailuaren, bideo-kontsolaren, *tabletaren* edo sakelako telefonoaren bidez erabil daitezkeen bideo-jolasak entretenitzeko programa informatikoak dira. Guztiak ez dira umeendako, adin desberdinetarako diseinatuak daudelako. Horregatik, bideo-jolasen kutxetan gomendatutako adina adierazten duen ikonoa ikus daiteke. *Pan european Game Information* **PEGI** Sony, Microsoft y Nintendo enpresek onartu eta erabiltzen duten kodigoa da. Bi informazio mota adierazten dute:

- adinari buruzko informazioa

PEGI	
Hiru urtetik aurrera	3
7 urtetik aurrera	7
12 urtetik aurrera	12
16 urtetik aurrera	16
18 urtetik aurrera	18

22. irudia: PEGI kodearen sailkapena

iturria: COAN, *Familia, telebista eta bestelako pantailak*

- edukiei buruzko informazioa

Bazterkeria: jokoak bazterkeriari atea irekitzen dioten irudi edo materialak ditu.	
Drogak: jokat drogen erabilera aipatzen edo erakusten du.	
Beldurra: jokoak beldurra eman diezaieke umeei.	
Hizkera zatarrak: jokoan hitz zatarrak erabiltzen dira.	
Sexua: jokoan jendea biluzik ageri da, edo sexu jardunei buruzko irudiak erakusten ditu.	
Indarkeria: jokoan irudi bortitzak daude, indarkeria.	
Jolasa: Jolastea sustatzen duten edo jolasten erakusten duten jolasak.	
Jokoak sarean	

23. irudia: bideo-jolasen edukia; iturria: COAN, *Familia, telebista eta bestelako pantailak*

B. Nola hautatu bideo-jolasik egokiena?

Umeek erabiltzen dituzten bideo-jolasak aukeratzeko parte hartu behar da. Arestian erran dugu bideo-jokoaren kutxetan adinen arabera sailkapena agertzen dela. Bideo-jolasaren izenburua jakinez gero, ondorengo estekaren bitartez haien edukien sailkapenari buruzko informazioa emanen duen bilatzailea aurkituko dugu:

<http://www.pegi.info/es/index/>

<http://www.eduapps.es>

C. Hezitzaileak eta aplikazio/jolas hezitzaileak

Hezitzaileek bideo-jolasekiko jarrera ezkorra erakutsi izan ohi dute aisialdi eta denbora-pasa edo denbora-galtzerako material gisa ulertuz. Europako markoan 2008an *European Schoonlet*²⁶ ekimena sortu zen bideo-jolasak ikasgelan erabiltzeko esperientzia pilotoa gauzatzeko. Jolasek ez zutela ohiko klasea ordezkatzeko zioten, baina bai ikaste era berriak ekarri. Balio motibagarri handiak aitortu zizkieten eta ondorio nagusia bideo-jolasak eta ohiko klaseak osagarri bikainak zirela.

Bideo-jolasak entretenigarriak eta ludikoak izateaz gain, material ikaragarri motibagarria da, edukiak transmititzeko euskarri boteretsua eta ikaste esanguratsua sustatzen duen materiala da. 2016ko urriaren 16an Madrilen **aDeSek** (*Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento*) hezitzaileen ikuspuntua ezagutuz, Lehen Hezkuntzako umeen bideo-jolasen erabilera ikertu zuen, ikastetxeko emaitzak eta gaitasunen garapena aztertu zituzten bideo-jolasen eragina aztertzeko. Ondorioen artean nabarmendu zuten gurasoen %92k bideo-jolasak tresna hezitzaile gisa erabiltzearen aldekoak direla, eta irakasleen %79k balio motibagarri handia dutela eta ikastea errazten duela. 24. irudiarekin ikus daitezke diren bideo-jolasetan aritzeak garatzen ahal dituen trebetasunak.

²⁶ <http://www.eun.org/>

Potencial de los videojuegos para el desarrollo de capacidades y habilidades

Según los expertos del mundo de los videojuegos y del ámbito educativo, el uso del videojuego puede ayudar a desarrollar un conjunto muy extenso de utilidades/capacidades entre los niños de entre 5 y 12 años.

Estas habilidades han sido detalladas durante la fase cualitativa y agrupadas en los siguientes bloques:



En la fase cuantitativa se ha medido la importancia y el grado de acuerdo de profesores y padres respecto a la capacidad del videojuego para el desarrollo de estas capacidades.

GfK

24. irudia: aDeSeren ikerketan bideo-jolasek garatzen dituzten gaitasunak

Españako Zientzia eta Hezkuntzako Ministeritzak *Videojuegos y Educación* informean argitaratu zuenaren arabera eta edukiak alde batera utziz, bideo-jolasen interakzioa eta dinamismoa ikusirik, prozedura hauen garapena eragiten dute:

- irakurketa
- pentsamendu logikoa
- behaketa
- espazialitatea
- hiztegia
- oinarrizko ezagutza
- ortografia
- arazoan ebazpena
- estrategien planifikazioa

Hau guztia ikusirik, umeei dagoeneko erabiltzen dituzten edo erabil ditzaketen ikus-entzunezko baliabideak eta komunikazioko teknologiak ezagutzea beharrezkoa da gaur egungo hezitzaileendako. Hauek ezagutzea komeni da:

Sakelako telefonoak

Gaur egungo telefonoek, deiez gainera zein gaitasun eta arrisku eskaintzen dituzten jakitea gomendagarria da.

Bideo-jolasen edukia²⁷

Gomendagarria litzateke familia eta hezitzaileen artean merkatuan dauden bideo-jolasen artean balio hezigarriak lehenetsi horiek aurretik ezagutuz .

Hau egiten ahal izateko bideo-jokoak sailkatzeko dagoen sistema (PEGI²⁸ kodea) ezagutu behar da, adin bakoitzarendako gomendatuak adierazi eta, ikonoen bidez, sexua, indarkeria eta abar erakusten dituzten agerpenak jakinarazten duena.

Internet.

Gomendagarria da haurrek darabiltzaten Interneteko webgune motak ezagutzea eta bideratzea.

D. Zergatik dira hain erakargarriak umeendako?

Bideo-jolasen arloak gero eta ume eta nerabe gehiago erakartzen dituela nabarmena da. Izan ere, telebistaren erabilera apaldu, eta bideo-jolasena eta *Internet*ena handitu dela antzeman daiteke. COaNEk (2016:15), bideo-jolasen aldeko interes hau azaltzeko erabili ohi diren arrazoiak honako hauek direla aipatzen du:

- Haur eta gazteendako teknologia berrien arloko atalak dira, arras erakargarria eta entretenigarria den atala.
- Telebistan eginkizun pasiboa baldin bazuen, bideo-jolasetan jokatzen duen pertsonaren eginkizuna askoz aktiboagoa da.
- Bideo-jolasek errealitatea oso modu erakargarri eta sinesgarrian islatzea lortzen dute marrazki, musika eta animazioen bidez.
- Gidoilariak argumentua eta pertsonaiak haur, nerabe eta gazteen munduari emozionalki lotzea lortzen dute.
- Bideo-jolasak ume eta gazteen kulturara gehitu dira, helduen mundutik bereizten dituzten kodeak garatuta.

²⁷ Informazio gehiago 5. atalean: jolaserako gomendio gida.

²⁸ PEGI: https://en.wikipedia.org/wiki/Pan_European_Game_Information

Hortaz gainera, Pindadok (2005:63) bideo-jolasen eta ikastetxetako heziketa alderatuz, erakargarritasunaren arrazoi hauek aipatzen ditu:

- **Ludikotasun** handia dute.
- Helburuak **progresiboki** gainditzen dira.
- **Erronkek** hobekuntza pertsonala sustatzen dute
- **Lehiaketa** sustatzen du eta erakargarria zaie umeei.
- Erronkak, pantailetan aurrera eginez **autoestimua** igotzen da.
- Indibidualiazio handia dute, norberaren erritmoa jarraitzeko aukerarekin.

E. Arazoak eta arriskuak ezagutu

Teknologia berriak, gailu mugikorrek, bizitza hobetzeko tresna garrantzitsuak dira. Alde batetik, baliabideak baliatzerakoan onura hauek nabarmenak dira: nonahi eta noiznahi entretenitu, ikasi, erosi-saldu eta komunikatu. Bertze aldetik, hezitzaileen alfabetizazio faltagatik, umeek egunero erabiltzen duten *tableta* edo *smartphonetan* maiz ez dute konfiguratu inolako segurtasun neurririk. Gailuekin esperimentazioaren bidez ikasten dute umeek, botoia sakatuz eta gertatzen dena ikusiz; aurkikuntzaz ikastea **Ikasten ikastea gaitasuna** garatzen da, ikertzeko sena sustatu eta arazoak ebazten dira. Hortaz gainera, umeek berek bakarrik erabiltzen eta kudeatzen dute gailua horretarako irizpide gutxi edota irizpiderik gabe honelako ekintzak burutuz:

- aplikazioak jaisten dituzte
- sarean nabigatzen dute (*Chrome, Firefox*)
- bideoak ikusi (*Youtube*)
- argazkiak eta bideoak egiten dituzte eta apps desberdinekin moldatu egiten dituzte ere: [Prisma](#)²⁹, [Cymera](#)³⁰

Gurasoen gailua baliatzen dutenean segurtasun neurririk izan ezean, aplikazio pribatu guztiak erabiltzeko aukera daukate: banketxetako aplikazioak, erosketako aplikazioak (Amazon), korreoa, sare sozialak, e.a.

Normalean deus txarrik gertatzen ez bada ere, azkenaldian jokabide honengatik gertatu diren arazo berri izan da:

²⁹ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.neuralprisma&hl=en>

³⁰ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cyworld.camera&hl=en>

[-4 urteko haurrak tabletarekin jolasak eta aplikazioak erosten zituen amaren kezka](#)³¹

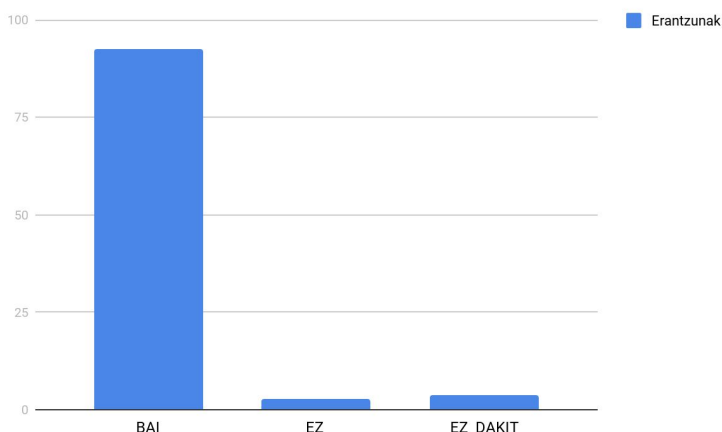
(informazio gehiagorako ikus [Eranskinak: 6-8 urteko umeen gaitasun digitala garatzen](#)³² [3. eranskina](#)):

Hainbertze jende konturatu ez bada ere, arazoak saihestu eta gailuen segurtasuna bermatzearen garrantzia hezitzaileen ardura dela azpimarratu behar da, eta horretarako alfabetatu digitala bihurtu behar da.

5.1.2. Bideo-jolasen [sailkapena](#)³³

Hezitzaileek dagoeneko umeek IKTak erabiltzen dituztela argi izanik, galdetegietan bideo-jolasei buruzko gomendio gidan interesa aitortu dute argi eta garbi: (ikus 25. irudia).

Jolasei buruzko gomendio gida izatea interesgarria iruditzen zaizu?



25. irudia: 6/8 urteko umeen gurasoek bideo-jolasei buruzko gomendio gidan interesa adierazten duen grafikoa

Proiektuan interes hori bideratzeko bi atal hauek proposatu dira:

- A. Gurasoendako 10 gomendio.
- B. Jolasen sailkapena.

³¹ <https://didaknet.com/2014/01/27/un-nino-de-4-anos-compra-por-internet/>

³² <https://drive.google.com/file/d/0By3ARcmYd9VgVnFnSWJkSGVMdkk/view?usp=sharing>

³³ https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_XJ6xKYctbuRUOx--wB-N-0C5tRaPoYHhZ_5aLAzRs/edit?usp=sharing

A. Umeak *tableta* eta *smartphonean* seguru eta egokiro aritzeko

gurasoendako 10 gomendio³⁴:

1. Jostailua baino gehiago da.

Gailuaren ezaugarriak, arriskuak eta aukerak ezagutzea komeni da. Gailua elkarrekin ezagutzea garrantzitsua da.

2. Mugak ezarri.

Umeak gailua non, noiz eta nola erabili behar duen argi eta garbi jakin behar du. Segurtasun neurria jartzea komeni da kanpoan erabili nahi izanez gero.

3. Arauak jarri.

Umeekin erabilera arauak hasieratik adostu behar dira, horretarako irizpide argiak jarraituz.

4. Arriskuak ezagutu.

Helduak arriskuak saihesteko aplikazioak, edukiak eta zerbitzuak ezagutu behar ditu haurren onura eta segurtasuna bermatuz.

5. Erabilera gainbegiratu.

Umearekin batera aritu eta egiten duen erabilera ezagutu (zertarako, norekin, e.a.)

6. Sarbidea kontrolatu.

Gailua konfiguratu gune arriskutsuen sarbideak kontrolatuz: erosketak, aplikazioen jaitsierak, datu pertsonaletara

7. Lagundu.

Umeak egiten duen erabileran esku-hartzea izan, etxeko toki komunetan arituz.

8. Arduratsua izaten irakatsi

Arauak eta arriskuak (beldurra saihestuz) ezagutu behar ditu umeak, kontzientzia eta harreman egokiak izanez arituko delarik ([netiketak](#)³⁵).

9. Kasu argazkiekin!

Argazki eta bideoekin zuhertasunez jokatzen erakutsi behar zaie umei, berendako ona dena edo ez dena, gainerakoendako ere berdina dela ulertaraziz.

10. Kasu datu pribatu pertsonalekin!

³⁴ Hernández (2014), *Uso seguro de la tecnología: 10 mandamientos para padres*.

³⁵ <https://magic.piktochart.com/output/18912240-sarean-komunikatzeko-netiketak>

Datu pribatuekin (helbidea, telefono zenbakia, galderekin) zuhurtasunez jokatzeko erakutsi behar zaie umeei, zalantzen aurrean helduengana jotzea segurtasuna bermatzea dela ulertaraziz.

B. Jolasen sailkapenaren³⁶ nondik norakoak

Proiektuaren atal honetan 6-8 urteko umeendako *App* hezigarrien informazioa gune bakarrean bildu da. Bideo-jolasak era errazean aurkitzeko eta ezagutzeko gida da eta horretarako 26. irudian ageri diren atal hauek ditu.

- bideo-jolasaren izena
- bideo-jolasaren ikonoa
- bideo-jolasaren gaiaren azalpena
- bideo-jolasaren edukien azalpena
- bideo-jolasen *Linka*

IZENA	IRUDIA	GAIA	EDUKIA	HIZKUNTZA	LINK-A
-------	--------	------	--------	-----------	--------

26. irudia: 6-8 urteko umeen *App*en sailkapenaren atalak.

Hortaz gainera *appk* Nafarroako curriculumak dituen ikas-arloak sailkatu dira:

- Euskara
- Matematika
- Ingelesa
- Natur eta Gizarte Zientziak
- Artistikoa
- Musika
- Gaztelania

Euskarazko aplikazioak lehenetsi dira merkatuan egon badirelako, nahiz eta hezitzaile eta umeen artean ezezagunak izan. Umeei begi-bistan jartzen zaiena erabiliko dute baina bideo-jolasak maiz bakarrik³⁷ kudeatzen eta aritzen direla ikusirik, euskarazko aplikazioak ez dira merkatuko zerrendako goiko postuetan agertuko eta, ondorioz, ez dituzte euskarazko aplikazioak erabiliko. Bilduma honetaz gain, euskarazko aplikazioak aurkitzeko gune hauek eskura daude:

- Euskarazko aplikazio mugikorren biltegia <http://app.eus/>

³⁶ 6-8 urteko umeendako *app* sailkapena https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_XJ6xKYctbuRUOx--wB-N-0C5tRaPoYHhZ_5aLAzRs/edit?usp=sharing

³⁷ ikus proiektuaren 4.3 atala: 41 orrialdea

- Mugikor eta tabletetarako aplikazioak

<http://www.azkuefundazioa.eus/euskara-sarean-josten/mugikor-eta-tabletetarako-aplikazioak>

Sailkapen honetan doako eta ordaindu beharreko aplikazioak bildu dira. [Sanchezen](#)³⁸ arabera, jendartea prest dago bizimodua errazago egiten duten aplikazioak ordaintzeko. Arlo eta ordena hauetan prest daudela dio: jokoak, osasuna, haurren jolasak eta kiroltarako aplikazioak. Hirugarren postuan umeendako aplikazioak daude; batetik, diru aurrezteko suposatzen duelako eta, bertzetik, noiznahi eta nonahi aritzen ahal direlako.

³⁸ [InQBarna](#) startup firmaren bazkidea eta sortzailea da Sánchez.

5.2. Konfigurazioen gomendio gida

Galdetegian jasotako erantzunak ederki erakutsi dute konfigurazio gidaren ibilbidea nondik norakoa izanen den. Eta horren arabera sortu dugu gomendio bideoen zerrenda hau.

- *Android* SE duen *smartphone* edo *Tableta* batendako Google kontua sortu.
- *Smartphonea* hasieratik konfiguratu.
- *Smartphonaren* segurtasun neurriak. Patroia, kodea, PIN. SIM txartelaren kodea
- Erabiltzaile mugatua sortu eta kudeatu.
- *Google playetik* *Appsk* instalatu eta kendu.
- *Google playetik* ordaindu beharreko *Appsen* erosketa nola egin.

5.2.1. *Android* SE duen gailu batendako *Google* kontua sortu

Android SE duen gailu bat martxan jartzeko hiru gauza beharrezkoak dira:

- *Android* gailu bat (*Smartphone* edo *Tableta*)
- Datuen konexio bat (*wifi*, 3G, 4G)
- *Google* kontu bat (xxxxxxxxxx@gmail.com).

Lehendabiziko biak erosi edo kontratatu behar dira baina hirugarrena norberak egin beharreko kontua da. Gehiago edo gutxiago gustatu, derrigorrezkoa da momentu honetan *Google* enpresaren kontu bat izatea, *Android* SE duen gailu bat martxan jartzeko. Batzuetan *e-maila* bezala ere ezaguna da, baina posta elektronikoa (*e-maila*), *Googleko* kontuak dituen hainbat zerbitzuetariko bat bertzerik ez da.

Nahi izanez gero, sortu eta gailuan erabiliko den *Google* kontu hau, garrantzitsuak izan daitezkeen zenbait datu gordetzeko erabili daiteke.

Zer dira garrantzitsuak *Smartphone* batean?

Galdera honi norberak eman beharko dio erantzuna; hala ere, azpiatal honetan gauza orokor batzuk aipatuko dira eta irakurleari utziko diogu baliagarriak zeintzuk diren erabakitzen.

- Telefono kontaktuak.
- *Whatsapp* aplikazioan ditugun elkarrizketa, argazkiak bideoak eta dokumentuak.
- Telefonoarekin egiten ditugun argazkiak eta bideoak.

Goian aipatutako hiru adibide horien (eta bertze zerbitzu aunitzetan ere) datuak gordetzeko *Googleko* kontua erabili dezakegu. [Smartphonea hautsi edo galtzen](#)³⁹ bada, bertze gailu batean konfiguratu eta datu garrantzitsuak ez galtzea da helburua.

Hau dena lortzeko, derrigorrezkoa da erabiltzen den *Google* kontua eta pasahitza zein den jakitea eta kontu honi garrantzia ematea.

Etxeako *tableta* (haurrak erabiltzen dutena batez ere) konfiguratzeko orduan, *Smartphonean* erabiltzen ez dugun bertze *Google* kontu bat erabiltzea gomendatzen da. Hala egiterakoan, haurrek ez dute aukera izango ikusteko edo kudeatzeko gurasoren kontaktuak, emailak, *Googleko* bilatzaileko datuak, *Youtuben* ikusten diren bideoen zerrendak eta gailu hauetan sinkronizatzen diren apps desberdinen datuak. Horrez gain, guraso eta haurren erabileraren informazioa nahasteko arriskurik ez da izango.

Arazo hori saihesteko, abizenarekin egindako kontu bat sortu, “irigoindarrak@gmail.com” adibidez, eta haurrek etxean erabiltzen d(it)u(z)ten gailua(k), horrekin konfiguratu. Bertze aukera bat da haur bakoitzari “alaba-semearenizenabizena@gmail.com” kontu pertsonal bat sortzea eta gurasoek kudeatzea, haurrak nahiko adina izan arte.

Ordenagailu batetik edo *Smartphonetik* beretik kontu bat nola egiten den ikusteko bideoak:

i) [Google kontua ordenagailutik](#).⁴⁰

ii) [Google kontua smartphonea edo tabletatik](#).⁴¹

5.2.2. *Android SE* duen gailua hasieratik konfiguratu

Android SE bertsio desberdinak (4.4 *kit-kat*, 5 *Lollipop*, 6 *Marshmallow*) dituzten *smartphone* edo *tableta* gehienak (marka eta enpresa desberdinetakoak baldin badira ere) martxan jartzeko eta hasierako konfigurazioa egiteko agertzen diren pantailak berdintsuak dituzte.

Hasierako konfigurazio honetan, erabaki ezberdinak hartu beharra dira, esaterako: kontu berri batekin konfiguratu gailua, martxan dagoen kontu batekin jarraitu, aitzineko gailuaren konfigurazioa eta aplikazioak berreskuratu. Hona hemen lehendabiziko pausuaren konfigurazioaren bideoa:

- [Hasierako konfigurazioa android gailu batean](#)⁴²

³⁹ Web orrialde honetan, whatsappen, photos eta kontaktuen kudeaketaren bideolaguntzak aurki ditzaketzu. <https://sites.google.com/a/educacion.navarra.es/sokorrohezikt2aj/bideoak>

⁴⁰ <https://youtu.be/nZnq8KglNbc>

⁴¹ <https://youtu.be/CHvXNux-Bh0>

⁴² <https://youtu.be/P4FOZUXLdHE>

5.2.3. **Android SE duen tableta baten segurtasun neurriak bermatzen**

Garrantzitsua da norberaren gailuen segurtasun neurriak bermatzea hainbat arrazoiengatik, seme-alabek gure gailuak erabiltzen badituzte, norbaiti gailua uzten bazaio edota gailua galtzen bada, besteak beste.

Aukera ezberdinak daude gailu hauen segurtasuna bermatzeko, horien artean ezagunenak:

- Patroia
- Kodea
- PIN
- SIM txartelaren kodea (edo PINa)

Hurrengo bideo honetan *smartphone* edo *tablet* batean Patroia, Kodea eta Pin-a nola kudeatu ikusi ahal da. Galdetegiaren emaitzetan erabiliena patroia izan denez, horrekin hasiko da laguntza bideoa:

- [Segurtasuna bermatzen androiden](#)⁴³

Bertze aukera interesgarri bat litzateke erabiltzaile mugatua konfiguratzeko, hau tabletetan egin daiteke. Hori eginez, gailu bakoitzak bi edo erabiltzaile gehiago izan ditzake baimen eta erabilera desberdinekin, gainera. Bideoan ikus daitekeen bezala, erabiltzaile nagusia izango da aukeratuko duena zein aplikazio edo *apps* ikusgai izango duen erabiltzaile mugatuak. Horretarako, erabiltzaile nagusiak segurtasun neurriren bat aktibatua izan beharko du (patroia, kodea edo PINa). Hona hemen hori azaltzeko bideoa:

- [Erabiltzaile mugatua androiden](#)⁴⁴

5.2.4. **Play Storetik App-ak instalatu**

Azpiatal honetan *Android SE* duen gailu batekin *Play Storetik* aplikazioak nola bilatu, informazioa ikusi, aplikazioa instalatu eta aplikazioa nola kendu azalduko duen bideoa jarri da:

- [Appsk instalatzen Androiden](#)⁴⁵.

⁴³ <https://youtu.be/mOUZh2x5578>

⁴⁴ <https://youtu.be/wnX7g6d1vmo>

⁴⁵ <https://youtu.be/rIAHmTQeBiM>

5.2.5. *Play Store*tik ordaindu beharreko *Apps*-ak erosteko aukerak

*Play Store*n dauden aplikazio guztiak, ordea, ez dira dohainik, ordaindu beharreko aplikazioak ere badaude. Ordaindu beharreko aplikazioetan interesa izanez gero, aplikazioak daukan prezioa ez da izaten arazo handiena, ordaintzeko modua baizik. Arazoak sor daitezke gailuan dagon kontuari VISA txartela edo *PayPal* (komertzio elektronikoan erabiltzen den ordaintzeko sistema) kontu bat lotuta badago, baino normalean egiten ez den zerbait da hau.

Bideo honetan hain ezaguna ez den bertze sistema bat erabiliko da aplikazioak erosteko, [Google Play aurreordainketa txartela](#)⁴⁶. Ordainketa-sistema hori nola erabiltzen den azalduko da honako bideo honetan:

- [Ordaindu beharreko *Apps* instalatzen *Androiden*](#)⁴⁷.

⁴⁶ https://play.google.com/intl/es_es/about/giftcards/

⁴⁷ <https://youtu.be/x49HtZ6ogvM>

6. ONDORIOAK

6.1. Proiektuaren ondorioak

Lan honetan 6-8 urteko umeen eta beren heziketaren arduradunen gaitasun digitala aztertzeko ikerketa burutu da, Nafarroako ipar-mendebaldeko eskualdeko 29 ikastetxeetako egoera zein den jakiteko. Horretarako, propio diseinaturiko galdetegiak erabili dira. Galdetegiekin erantzunak adin tarte horretako populazio ia osoaren erantzunak jasotzea lortu da; beraz, aztertutako lagina esanguratsua da. Izan ere, ikasleen % 94k, familien % 75k eta irakasleen % 91k erantzun du. Bereziki nabarmendu nahi da familiengandik jasotako datuei dagokionez, 279 erantzun (famili guztien % 73) jaso izana kontuan hartzekoa dela lan arrakastatsuen adierazpide argia delarik. Horrez gain, informazio zabal eta baliagarri guzti hori digitalizatu egin da eta komunitate akademikoaren esku utzi da.

Emaitzek erakusten dute eskualde honetako 6-8 urteko ume gehienek ibilbide digitala etxetik hasita badutela, umeen erdiak bere *tableta* propioa daukalakoz eta % 87k era batera edo bertzerik tableta eskura izaten duelakoz, egunerokotasunean erabiltzen dutelarik.

Umeek gaitasun digitala bakarrik garatzen dutela dioten hipotesia baieztatu egin da ia hiru laurdenak (% 71) kudeatzen duelakoz bere *tableta*ko edukia bertze inoren gain-begiradarik gabe. Norbaiten laguntza behar izatekotan familiako kideengana jotzen dute: amarengana (% 31), anai-arrebengana (% 27.1) eta aitarengana (% 24.1). Gainera, erdiak ez du inolako segurtasun neurririk paratua bere gailuan eta izatekotan nagusiki patroia daukatela ikusi da. Ikasketa eta hezkuntza garatzeko diseinaturiko aplikazioak ez dituzte apenas erabiltzen, merkatuak modan jarri dituenak, ordea, bai. Kasu horietan edukiak eta balioak gainbegiratu gabe jaitsi dituzte, bideoetan eta iragarkietan beren eskura jarri direlarik. Euskarazko aplikazioak gutxi ezagutuak eta erabiliak dira (% 15).

Gurasoek beren seme-alabei gailuak erabiltzen uzten dizkietela inolako irizpiderik gabe aurreikusia bazegoen ere, datuen hustuketan zenbait irizpide ageri dira: i) egongela jolastoki nagusia da; ii) erabilera denbora eta egunak gurasoek kudeatzen dituzte neurri handian (aste tartean gutxiago eta asteburuan gehiago arituz gurasoek erabakitzen duten denboran), eta iii) doako aplikazioen aldeko jarrera aktiboa sustatzen dute. Nabarmendu

nahi dugu, gai horri erantzutean kontraesanak ikusi direla guraso eta umeen artean, zehazki, bideo-jolasa uzteko momentuari buruzko erantzunen emaitzetan.

Ikasleen gaitasun digitala ikastetxean gauzatzen ez dela adin horietarako umeen irakasleek prestakuntza eskuratzen ez dutelako baiezta da. Irakasleak IKTak erabiltzen hasten hasiak dira 6-8 urtetako umeekin, baina gailuak egunero erabiltzen dituzten irakasleak 4tik bat dira. Irakasleek gelako ordenagailua gelan erabiltzen dute maiztasun apalarekin. Gailuen erabilera tradizionala egiten dute orokorrean, musika eta bideoak jarritz, baina alfabetatzeko eta beren gaitasun digitala hobetzearen beharra adierazi dute argi eta garbi (irakasleen % 95k), bai alfabetizazio teknologikoa, bai alfabetizazio tekno-pedagogikoa. Alfabetizazio prozesua gelan txertatu eta era praktikoan egitearen aldeko dei argia ikusi da.

Gailuen eta erabilera hezigarrien inguruko oinarrizko alfabetizazioa falta dela erabiltzaile ororen (ikasle, irakasle eta familien) artean aurreikusi zen eta galdetegien erantzunetan ere ondorioztatu da. Hau horrela izanik, gai honekiko interes handia dagoela antzeman da. Gurasoen % 98k *smartphonea* du, eta etxe gehienetan bada interneteko konexioa. Ordenagailua gero eta gutxiago erabiltzen dute, eta merkatuaren joera jarraiki, aisialdiko kontsumoa *tableta* eta batez ere *smartphoner*a bideratzen ari dela ikusi da. Gailu hauen konfigurazioen inguruko zalantzak argitzeko eta ikasteko gogoia ere nabari da hezitzaile guztiengan. Baita *Android* SE duten gailuetan erabilitako *Googleko* kontuari kudeatzerakoan eman beharreko garrantziaren inguruko ezagutza beharra ere, eta bidenabar segurtasuna kudeatzeko beharra baita ere.

Lan honen helburu nagusia egoera aztertu eta gaitasun digitalaren garapenean laguntzea izanik, eta hezitzaileek umeen alfabetizazio digitala zer den ulertzeko laguntza beharrean daudela argi ikusi denez, galdetegietako datuen aztertze lana bukatu ondoren, Irakasle zein gurasoendako baliabide digital hezigarrien sailkapen-gida eta gailuen konfigurazio gomendio-gidak osatu eta zabalkunde-lanak egin dira, jendartearen esku utziz egindako lan guztia. Egindako gidak eta material guztia, [6-8 urtekoen GD](https://sites.google.com/view/6-8urteko-garapen-digitala/hasiera)⁴⁸ izeneko eta Aitortu – Ez Komertziala – Partekatu Berdin ([cc by-nc-sa](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/legalcode.eu))⁴⁹ lizentzia duen webgunean edo *sitesean* eskuragarri utzi dira komunitate akademikoak komeni zaion bezala erabil dezan.

⁴⁸ <https://sites.google.com/view/6-8urteko-garapen-digitala/hasiera>

⁴⁹ <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/legalcode.eu>

6.2. Etorkizunerako ikerketa- bideak

Proiektu honetan 6-8 urteko umeen gaitasun digitala aztertu da. Eskualdeko diagnosia egin da eta alfabetizazio beharri bidea ematen hasi zaio. Etorkizunera begira ikerketa-bide argiak ikusi dira honako leku hauetan:

6.2.1. Ikastetxetan

➔ **Epe laburrera:** ikastetxean 6-8 urteko umeen gaitasun digitala garatzeko esku-hartzea diseinatu behar da egoera berriei erantzuna emateko, curriculumean eta egunerokotasunean, hau da bizitzako momentu eta esparru gehienetan ageri delako: esku-hartze koordinatu-osagarri-praktikoa ikasle eta irakasleen gaitasun digitala garatzeko hasierako mailetatik hasita garatuko da. Gurasoekin koordinatzea beharrezkotzat jotzen da.

Genero ikuspegia kontuan hartzen duen informazioa aztertzea eta beharrezkoa den esku hartze hezkidetzaille eta inklusiboa diseinatzea.

➔ **Epe ertain-luzera:** Lehen Hezkuntzako hurrengo adinetan lan honi jarraipena ematea.

6.2.2. Familiekiko

➔ **Epe laburrera:** guraso komunitate birtualak eta aurrez-aurrekoak sortu, gurasoak alfabetizazio digitala gauza dezaten. Teknologiaren garapena aldakorra eta geldiezina izanik, gai honetan eguneratua eta aktiboa egoteko aukera sustatuko da. Ikastetxetan diseinatuko den gaitasun digitalaren garapenari hertsiki lotua egonen da, hezkuntza-komunitate osatua izan dadin.

7. GLOSATEGIA

B-learning	<i>B-Learning</i> edo ikaskuntza konbinatua hezkuntza-jarduera semipresentziala da, ikastaro batean ohiko ikastetxeak (aurrez aurrekoak) eta e-Learning jarduerak txertatzen dituena.
DIGCOMP	Gaitasun digitalak ulertzeko eta garatzeko markoa Europan. http://blog.guadalinfo.es/wp-content/uploads/2014/03/digcomp.pdf
e-learning	Electronic Learning delakoaren laburdura (Ikaskuntza elektronikoa). Hezkuntza-jarduerak burutzeko internetez baliatzea da, IKTek eskaintzen dituzten baliabideak (multimedia, bideo-hitzaldiak...) eta komunikazio-tresnak (sinkronoak nahiz asinkronoak) erabiliz, eta ingurune malguta sortaraziz.
Ezagutzaren gizartea	Garapenerako ezagutza sortu, garatu, zabaldu eta partekatzea xede dituen gizartea da. 1969 urtean Peter Druckerek sorturiko kontzeptua da. https://eu.wikipedia.org/wiki/Ezagutzaren_gizarte
Ikaskuntza formala	Ikaskuntza edo hezkuntza zentro batek eskaintzen duen ikaskuntza, izaera egituratua daukana eta ziurtagiri batekin bukatzen dena. Ikaslearen ikuspegitik nahitakoa da. http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-644/es/contenidos/informacion/aprendic_permanente/eu_1965/introd_e.html
Ikaskuntza ez-formala	Ikaskuntza edo Hezkuntza zentroek eskaintzen ez duten ikaskuntza, normalean ziurtagiririk gabe bukatzen dena, adibidez akademietan egiten dena. Ikaslearen ikuspegitik nahitakoa da. http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-644/es/contenidos/informacion/aprendic_permanente/eu_1965/introd_e.html
Ikaskuntza informala	Lanarekin, familiarekin edo aisiarekin erlazionatutako eguneroko bizitzaren ekintzei esker lortzen den ikaskuntza. Ez dago egituratuta eta normalean ez da ziurtagiri batekin bukatzen. Nahitakoa izan daiteke baina, kasu gehienetan, ustekabekoa edo zorizkoa da. https://www.genial.ly/58150610072c212d60d951a7/ikaskuntza-informala http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-644/es/contenidos/informacion/aprendic_permanente/eu_1965/introd_e.html
Eten-gabeko ikaskuntza	Iraunkortasunez egiten den ikaskuntzako jarduera erabilgarri oro da, betiere gizalegezko ikuspegi pertsonala edota gizarte edo enpleguarekin erlazionatutako ikuspegia erabiliz, prestakuntza, ezagutzak eta gaitasunak hobetzeko helburuarekin gauzatutakoa. http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-644/es/contenidos/informacion/aprendic_permanente/eu_1965/introd_e.html
IKT	Informaziorako eta Komunikaziorako Teknologia direlakoan laburdura. IKTak makinaren eta pertsonen arteko multimedia, idatzizko zein datuen komunikazioa ahalbidetzen duten baliabide informatikoak dira. https://eu.wikipedia.org/wiki/Informazio_eta_komunikazio_teknologia
Multimedia	1993. urtean "McGraw-Hill Multimediaren" lehengo edizioa: Vaughanek esan zuen "Multimedia" testuaren edozein konbinazio dela, arte grafikoa, soinua, animazioa eta ordenagailuz emandako bideoa.

	https://eu.wikipedia.org/wiki/Multimedia
PEGI	<i>Pan European Game Information</i> esapidearen laburdura da. Bideo-jokoak eta ordenagailu jokoak adinaren arabera sailkatzen dituen lehen autorregulazio kodea da (legezko efekturik gabekoa), Europako editore eta sortzaile guztiei zuzendua. https://en.wikipedia.org/wiki/Pan_European_Game_Information

8. ERREFERENTZIAK

8.1. Bibliografía

Bringué, X. y Sádaba, C. (2011) *Menores y Redes Sociales*. Fundación Telefónica. Madrid

<http://www.ara.cat/2011/02/02/420037993.pdf?hash=030fb955717c1f02eaf019d03071e75dbf3108bd>

Cabero, J. (1998) *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. En Lorenzo, M. y otros (coords): *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales* (pp. 197-206). Granada: Grupo Editorial Universitario

<http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/75.pdf>

CE (2006). *RECOMENDACIÓN DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:ES:PDF>

COaN (2016). Fundación Telefónica (2015). *Diagnóstico, diseño y desarrollo de contenidos para la Escuela TIC*.

Fernandez, M. (2010) *La brecha digital terciaria*, Universidad Complutense

<https://www.ucm.es/data/cont/docs/1010-2015-05-24-La%20brecha%20digital%20terciaria.pdf>

Fundación Telefónica (2015). *Diagnóstico, diseño y desarrollo de contenidos para la Escuela TIC Familia en Colombia y sistematización del proceso Familia en Colombia y sistematización del proceso*.

<http://www.fundaciontelefonica.co/wp-content/uploads/2016/05/Documento-Referenciaci%C3%B3n.pdf>

Garmendia, M. Jiménez, E., Casado, M.A. y Mascheroni, G. (2016). *Net Children Go Mobile: Riesgos y oportunidades en internet y el uso de dispositivos móviles entre menores españoles (2010-2015)*.

<https://drive.google.com/file/d/0Bz51TKMPNvf7ckFmR2FfMVBZG8/view?usp=sharing>

Gros, B. (2009) *Certezas e interrogantes acerca del uso de los videojuegos para el aprendizaje*

Comunicación, Nº 7, Vol.1, año 2009, PP. 251-264. ISSN 1989-600X

http://www.revistacomunicacion.org/pdf/n7/articulos/a17_Certezas_e_interrogantes_acerca_del_uso_de%20los_videojuegos_para_el_aprendizaje.pdf

ITE (2011), COMPETENCIA DIGITAL

http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Competencia_Digital_Europa_ITE_marzo_2011.pdf

Pascual, J.(2013). *El uso del videojuego como herramienta didáctica.*

<https://drive.google.com/file/d/0Bz51TKMPNvf7ZGpmTnpTdkxMMTQ/view?usp=sharing>

Pindado, J. (2005). *Las posibilidades educativas de los videojuegos. Una revisión de los estudios más significativos.*

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36802605>

Poggi, M.(2015). *Mejorar los aprendizajes en la educación obligatoria. Políticas y actores.*

-**Area, M.:** *Reinventar la escuela en la sociedad digital. Del aprender repitiendo al aprender creando.*

Sandford, R., Ulicsak, M., Facer, K. & Rudd, T. (2006). *Teaching with games: Using commercial off-the-shelf computer games in formal education.*

<https://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL49/FUTL49.pdf>

Unesco,2013. *Directrices de la UNESCO para las políticas de aprendizaje móvil*

<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219662S.pdf>

8.2. Webgrafia

American Academy of Pediatrics(2013) *Children, Adolescents, and the Media*

<http://pediatrics.aappublications.org/content/132/5/958>

Armando, J., Alonso, Gallego y Honey (1995). *Los estilos de aprendizaje procedimientos de aprendizaje y mejora.*

<https://psicologiaymente.net/desarrollo/estilos-de-aprendizaje#!>

Competencia.digital, *Competencias digitales*

<http://www.competencia.digital/competencias-digitales/>

Goñi, M. (2016). *Euskarazko ICTak: gomendioak herri-aginteentzat'*

<https://www.irekia.euskadi.eus/eu/news/32675-euskarazko-iktak-gomendioak-herri-aginteentzat-dokumentua-aurkeztu-bilbon>

Hernández (2014). *Uso seguro de la tecnología: 10 mandamientos para padres*

<http://computerhoy.com/listas/tablets/uso-seguro-tecnologia-10-mandamientos-padres-7803>

Leinonen, T. (2005). *(Critical) history of ICT in education- and where we are heading?*

FLOSSE Posse: Free, Libre and Open Source Software in Education. Since 2005

<https://teemuleinonen.fi/2005/06/23/critical-history-of-ict-in-education-and-where-we-are-heading/>

Martínez,F. (2016). *Estudio Mobile España 2016 IAB*

<https://fatimamartinez.es/2016/11/21/estudio-mobile-espana-2016-iab/>

Ministerio de Educacion y Ciencia. *Videojuegos y educación*

<http://ares.cnice.mec.es/informes/02/documentos/indice.htm>

Maturana, J. (2013) *¿Usas bloqueo de pantalla en tu smartphone Android? Deberías ...*

<https://www.xatakandroid.com/seguridad/usas-bloqueo-de-pantalla-en-tu-smartphone-android-deberias>