

LEHEN HEZKUNTZAKO GRADUA

2013/2014 ikasturtea

LEHEN HEZKUNTZAKO IRAKASLEEN GAITASUN DIGITALA HOBETZEKO PROPOSAMENA

Egilea: PEIO UGARTE MARTIN

Zuzendaria: ENEKO TEJADA GARITANO

Leioan, 2014ko ekainaren 15ean

© 2014, Peio Ugarte



Creative Commons Reconocimiento-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

AURKIBIDEA

Sarrera	2
1. Oinarriztapen teorikoa.....	4
1.1 IKT, gaitasun digitala, web / hezkuntza 2.0 eta berrikuntza kontzeptuak	4
1.2 Aurrekariak. XX. mendea: teknologien lehendabiziko erabilera hezkuntzan	7
1.3 Gaur egungo irakaskuntza: ikasteko ingurune pertsonala eta irakasleagoaren prestakuntza digitala	8
2. Egoeraren azterketa	10
2.1 Arazoa.....	11
2.2 Kausak	12
3. Proiektuaren justifikazioa	16
4. Proiektuaren helburuak.....	18
5. Proiektuaren deskribapena	18
6. Proiektuaren ebaluazioa eta ondorioztapena	23
6.1. Eraitzen eztabaida.....	23
6.2. Mugak	23
6.3. Etorkizuneko proposamenak	24
7. Erreferentzia bibliografikoak.....	25
E R A N S K I N A K.....	28
1. eranskina. Irakasleen konpetentzia digitala neurtzeko inkesta.....	28

IRUDIAK

1. irudia. Lanean emandako urratsak.....	3
2. irudia. Lehenengo atalaren datuak, 2014ko martxoan.....	13
3. irudia. Bigarren atalaren datuak, 2014ko martxoan	14
4. irudia. Hirugarren datuak, 2014ko martxoan	14
5. irudia. Proiektua aurrera eramateko eman beharreko urratsak. 2014/2015	25

LEHEN HEZKUNTZAKO IRAKASLEEN GAITASUN DIGITALA HOBETZEKO PROPOSAMENA

Peio Ugarte Martin

UPV/EHU

Abstract-a

Lan honen helburua, egungo gizarte eta hezkuntzaren desoreka digitala egiaztatzea eta horri aurre egiteko proposamen bat planteatzea izan da. Hori burutzeko, irakasle talde bati Informazio eta komunikaziorako Tresnen (IKT) inguruko galdera batzuk egin zaizkie, teknologia berriekiko haien jakintza, prestakuntza eta erabilera zeintzuk diren ezagutzeko. Jasotako emaitzak aztertu dira eta irakasle hauen ezjakintasun maila baliabide teknologiko berritzaileekiko altua dela ondorioztatu da, haien gaitasun digitala oso baxua izanda. Hori dela eta, arazo horri irtenbide berritzaile bat bilatu zaio, Lehen Hezkuntzako irakasleen prestakuntzara bideratutako tutorial ezberdinak sortu direlarik, web 2.0-ko baliabide batzuen erabilera zein den azalduz.

Desoreka digitala, gaitasun digitala, IKT, irtenbide berritzailea, Web 2.0

Resumen

El objetivo de este trabajo, ha consistido en verificar el desequilibrio digital que existe entre la actual sociedad y la educación y en el planteamiento de una propuesta para hacer frente a dicho problema. Para ello, se ha realizado, una serie de preguntas relacionadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para conocer el conocimiento, la preparación y la utilización de las nuevas tecnologías. Se han analizado los resultados obtenidos y se ha deducido, que el conocimiento de los docentes respecto a las nuevas tecnologías es muy bajo, siendo así escasa su competencia digital. Por esto, se ha buscado una solución innovadora, en el cual se ha preparado una serie de tutoriales explicando la utilización de diferentes recursos Web 2.0, con los que se dirigirá la preparación de los docentes de educación primaria.

Desequilibrio digital, competencia digital, TIC, solución innovadora, Web 2.0

Abstract

The aim of this project has been to verify the digital imbalance that exists between the society and education and to do an approach of a suggestion to face this problem. For this, a questionnaire related to Information and Communications Technology (ICT) has been done; to know the knowledge, the preparation and the use of new technologies. The results have been analysed and they have shown that teachers' knowledge about new technologies is very poor, showing decadence on their digital competences. For this reason, they have looked for an innovative solution, in which different tutorials have been prepared to explain the use of various Web 2.0's resources, with which primary education teachers' preparation will be directed.

Digital imbalance, digital competence, ICT, innovative solution, Web 2.0

Sarrera

Hurrengo ikerketa proiektuan, aurretiaz burututako praktika aldia aprobetxatuz, gaur egungo irakasleen prestakuntza digitala aztertuko da. Bertan, irakasle talde baten gaitasun digitala ezagutu eta hauek duten Informazio eta Komunikaziorako Teknologien (IKT hemendik aurrera) erabilera pedagogikoa ikusi ahal izango da. Honen funtsa, testuinguru zehatz baten bitartez, gaur egungo eskola askotan aurkitu daitekeen egoera aurkeztea izango da.

Aipatutakoa aurrera eramateko, (1.irudia) behaketa pertsonala, tresna moduan erabiliko da. Baina horrekin, ez da nahiko eta horregatik, ikerketa teknika bat (kasu honetan inkesta) aukeratuko da, beti ere, bertako testuinguru eta egoera kontuan hartuta. Metodo honekin, aurretiaz behatutako eta identifikatutako arazo eta hutsune posible horiei, oinarri sendo bat eskaintzea posiblea izango da.

Egindako lehendabiziko gauza, hezkuntza eta IKT-en inguruan dauden hainbat ikerketa eta artikulu kontsultatzea izan da. Horietan, gaur egungo hezkuntzan dagoen desoreka argi usten saiatzen dira eta irakaslearen egungo rola kolokan jartzen dute. Hau da bereziki, defendatu nahi den ideia eta hori ondo argudiatzeko, aipatutako egoera erreal bateko azterketa eta ikerketa hartuko da oinarri moduan.

Azkenean, burututako inkestaren emaitzak kontsultatuko dira, arazoa fidagarria bihurtzeko eta haren kausak ezagutzeko. Ikerketa, irakasleak duten IKT-en erabilera hezkuntzan oinarrituko denez, hauek ez aplikatzearen zergatiak bilatzen saiatuko da, egoera hau, ikasleen garapenean eragina duelako. Horri, irtenbide proposamen bat bilatzen saiatuko da, lortu behar diren ikasleak, IKT-ak erabiltzen jakitez aparte, hauetaz baliatu beharko dira, izaki kritiko eta autonomoak bihurtzeko (Area¹,2008).



1. irudia. Lanean emandako urratsak

¹<http://www.sintesis.com/data/indices/9788497565943.pdf>

1. Oinarriztapen teorikoa

Lan honetan agertzen den gaia ondo ulertzeko, ezinbestekoa bihurtzen da, bertan aurkitu daitezkeen kontzeptu eta idei ezberdinak argi izatea. Horregatik, hurrengo lerroetan, hezkuntza eta teknologia berrien arteko lotura modu argi eta zehatz batean islatuko da.

Lan honen funtsa, irakasleen prestakuntza digitalean oinarritzen da. Horretarako, haien egoera aztertzea oso garrantzitsua da.

Esparru teoriko honetan, lanerako garrantzitsuak diren atal ezberdinak aurkituko dira. Hasierako atalean, lanean zehar aipatuko diren kontzeptu garrantzitsuenei buruz hitz egingo da, hauek oso argi gera daitezen. Ostean, iraganari begiratuko zaio, aurrekariak aztertzeko eta teknologi berrien jatorria ezagutzeko. Eta bukatzeko, funtsezkoak diren beste aspektu ezberdinak argi utziko dira.

1.1 IKT, gaitasun digitala, web / hezkuntza 2.0 eta berrikuntza kontzeptuak

Hezkuntza eta teknologia berrien inguruan hitz egiten denean, IKT-en presentzia une orokoa da. IKT siglak, oso ezagunak dira, baina haien esanahia askotan ez dago oso argi.

IKT-ak edozein motatako informazioa bereganatzea, prozesatzea, gordetzea, sortzea berreskuratzea, aurkeztea eta hedatzea ahalbidetzen dituzten teknologia multzoak dira (Briones²,2001).

Teknologia berrien erabilera, orain dela urte batzuk, ez zegoen hain hedatuta, baina egungo giza egoera dela eta, munduko leku guztietan erabiltzen dira IKTek munduko edozein puntu lotzen dituzte, modu batean edo bestean eta iraganean komunikatzeko aurki ahal ziren oztopoei aurre egiten diete.

IKT-ek ezaugarri zehatz batzuk dituzte. Lehen ez bezala, pertsonen esku informazio asko dago eta munduko edozein lekutik kontsultatu daiteke. Aipatutako informazio hori guztia euskarri digitalean aurkezten da, bereziki

²<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n17/n17art/art177.htm>

modu erraz batean argitaratzeko eta hedatzeko. Gainera, hau guztia kontuan hartuta, elkarrengandik urrun dauden bi pertsonen arteko komunikazioa denbora errealean ahalbidetzen du, bi leku horien arteko mugak murriztuz (Area³, 2008).

IKT kontzeptuarekin oso lotuta dagoen aspektu bat, gaitasun digitala da. Informazioa bilatzean, lortzean, prozesatzean, komunikatzean eta informazio hori jakitate bilakatzean gaitasun digitala garatzen da. Gaitasun honek zenbait trebetasun eskatzen ditu, besteak beste, informazioa eskuratzekoa, hura tratatu eta informazio-euskarrietara transmititzekoa, eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak informatzeko, ikasteko eta komunikatzeko erabiltzekoa (Euskal Herriaren Agintaritza Aldizkaria⁴, 2007).

Gaitasun honek, informazioa tratatzea eskatzen du, ostean informazio hori jakintza bihurtzeko eta IKT-en bitartez transmititzeko eta sortzeko. Horretarako ezinbestekoa bihurtzen da, oinarrizko hizkuntza espezifikoak menderatzea (testuak, zenbakiak, ikonoak, ikusizko hizkuntza, grafikoak eta soinuak) eta eskura dauden baliabide teknologikoak ohitasunez erabiltzea (Euskal Herriaren Agintaritza Aldizkaria, 2007).

Curriculumaren definizioari eta ezaugarriei erreparatzen bazaie, gaitasun digitalak, IKT-en barruan aurkitu daitezkeen teknologia berrien erabilpena bere baitan hartzen dituela antzeman daiteke, hau da, gaitasun digitala modu egokian bereganatzeko, teknologia berrien erabilpena menperatu beharra dago, bestela gaitasun mota hau ez da behar den moduan landuko.

Irakasleek gaitasun digitala modu egoki batean bereganatu behar dute. Gaur egungo gizartean, gaitasun mota hau ondo menperatzea, ezinbestekoa bihurtzen da, errealitatera ondo moldatzeko. Hori dela eta, irakasle profesional batek, behar den moduan ezagutu eta trebetasunez erabili behar ditu teknologia berriak, bereziki ikasleei jakintza horiek transmititzeko eta hezkuntza prozesua aberasgarriagoa izateko.

Aurreko bi kontzeptuekin zerikusia daukan beste bat, Web 2.0 da. Web 2.0 ez da teknologia berri bat. Web aplikazio tradizionaletatik erabiltzaileari begira dauden aplikazioetarako eboluzioa da. Kontzeptu honen definizio zehatz

³http://manarea.webs.ull.es/articulos/art16_investigacionescuela.pdf

⁴<http://www.euskadi.net/bopv2/datos/2007/11/0706182a.pdf>

bat bilatzea, ez da gauza erraza. Web 2.0, Interneten erabiltzeko “tresna-euri”⁵ bat da, ia egunero aplikazio berriak sarean aurki daitezke, edonoren esku usten dituen. Web 2.0 ez da teknologia berria, baizik eta jarrera berria teknologien aurrean (De La Torre⁶, 2006).

Dale Dougherty⁷ (O’Reilly Media⁸) izan zen, 2004. urtean hitzaldi batean, web 2.0 kontzeptua erabili zuen lehenengo pertsona izan zen. Lehenengo web-a testuinguru estatikoa izan zuen eta izen bezala Web 1.0 eman zitzaion. Hasierako web horiek adituek egiten zituzten baina ez zeuden oso eguneratuta eta erabiltzaileek ezin zuten horietan parte hartu.

Web 2.0 terminoa aurreko bertsioarekin (web 1.0) konparatzeko sortzen da. Gaur egun, web tresnek baimentzen dute edonork edo edozein taldek bere web propioa sortzea modu erraz batean, etengabe eguneratzea eta beste erabiltzaileekin edukiak sortu eta elkartrukatzea.

Aldaketa garrantzitsuak ekarri zituen Web 2.0 kontzeptutik, oso garrantzitsua bilakatu den beste bat sortzen da: hezkuntza 2.0 hain zuzen. Hezkuntza 2.0, gaur egungo egoera soziokulturalera moldatzen den hezkuntza da. Hezkuntza horren helburua, pertsonen garapena da eta horretarako hezkuntza, gizartean dauden baliabideez hornitu behar da (Bernal⁹, 2009).

Hezkuntzaren ikuspegi berri honek, Web 2.0 eta teknologia berriei erreferentzia egiten die eta pertsonen errealitatearen egoera ezberdinetara moldatzeko gaitasuna lortuko dute, hauetaz hornitu ostean.

Aurretik aipatu diren hiru kontzeptu horiekin lotura zuzena duen beste baten inguruan hitz egitea ezinbestekoa da: berrikuntza. Hitz hau bizitzako hainbat esparrutan gero eta gehiago erabiltzen den hitza da, eta hezkuntzan berdin gertatzen ari da. Izan ere, berrikuntza eta hezkuntza XXI. mendeko gizartean eskutik doaz.

Egile asko, honen inguruan haritu dira baina bakoitzak bere definizioa sortu du, haien artean zenbait antzekotasun daudelarik. Argi dagoena da,

⁵ Mota askotako baliabideen multzoa.

⁶ <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/anibal20.pdf>

⁷ O’Reilly Media enpresaren sortzailea, Tim O’Reilly-rekin batera.

⁸ Estatu Batuetako enpresa ospetsua, liburu digitalen eta software librearen bultzatzailea.

⁹ <http://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=1&rev=78.htm>

Reinosok eta Riosek¹⁰ (2008) esaten duten moduan, berrikuntza bat berrikuntza izateko eztabaidatua, planifikatua, ebaluatua eta zehatza izan behar dela.

Berrikuntza, arazo bat konpontzeko egiten da, eta konponketa horiek ondo egiteko burutzen diren aldaketak praktikan oinarritu behar dira, ez du balio bakarrik teoria aztertzea. Berrikuntza, jarrerarekin eta prozesuaren ikerketarekin erlazionatzen da (Imbernón¹¹,1994).

Berrikuntza terminoak, aldaketa kontzeptuarekin lotura oso estua duela esan beharra dago, baina ez da bakarra. Erreforma hitzak ere, hauekin erlazio zuzena dauka. Erreforma, sistemaren egituraren aldaketa bat da eta faktore soziopolitiko, ekonomiko eta kulturalen menpe dago (De la Torre, 1994).

1.2 Aurrekariak. XX. mendea: teknologien lehendabiziko erabilera hezkuntzan

Teknologiaren inguruan hitz egiten denean, gauza berria dela pentsatzen da, baina orain dela urte asko hasi zela termino hau erabiltzen, eta ez bakarrik erabiltzen, baizik eta, hezkuntza munduarekin erlazionatzen ere. Gaur egungo gizartea, teknologia berrien inguruan eraikita dago eta hori argi izan arren, askotan teknologia eta hezkuntza lotzeko zailtasunak aurkitzen dira.

Antzinean teknologien egoera ez zen egungo egoera bezalakoa. Ez ziren gaur egun existitzen diren teknologia guztiak existitzen eta hori dela eta, gizarteko esparru gehienak modu tradizionalen burutzen ziren.

Baina egoera hori horrela izan arren, 50. hamarkadarekin batera, hezkuntzan teknologia erabiltzen hasi zen. Burrhus Frederic Skinner psikologo famatuak hezkuntzan erabiltzeko lehenengo teknologia asmatu zuen 1953. urtean. Hezkuntzako klase bat ikusten zuen bitartean, konturatu zen, zerbait txarto egiten hari zela, hainbat ikasleen garapena kolokan jartzen hari zelako. Hortik aurrera, hezkuntzarako makina¹² batean lan egin zuen eta hori izan zen hezkuntzan erabili zen lehendabiziko teknologia (UNESCO¹³,1999).

¹⁰ [http://educacion.usach.cl/educacion/files/file/Materiales/Mod_Innov_\(1\).pdf](http://educacion.usach.cl/educacion/files/file/Materiales/Mod_Innov_(1).pdf)

¹¹ http://www.uhu.es/36102/trabajos_alumnos/caso_09_10/_private/innovacion_educativa.pdf

¹² Erantzunak aukeratu beharreak, erantzunak sortzen zituzten makina honen bitartez.

¹³ <http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/skinners.pdf>

Momentu horretatik aurrera, hezkuntzan teknologien erabilpena zabaltzen hasi zen, beti ere Skinner-rek asmatutako makinan oinarrituta. Hortik jaio zen, CAI (Computer Assited Instruction) edo euskaraz, OBI (ordenagailuen bidez bideraturako irakaskuntza) kontzeptua.

Ordenagailuen bidez bideratutako irakaskuntza, 60. hamarkadan ezagutu zen, Estatu batuetan hain zuzen ere. Metodo honetan, makina berezi batzuk erabiltzen ziren eta prozesu lineal (galdera/erantzuna/kinada) batean oinarritzen zen. Modu honetan Alonsok, Gutiérrezek Lópezek eta Torrecillak¹⁴ (1998) esaten duten moduan, ikasleek bereganatu behar zituzten kontzeptu guztiak, barneratzen zituzten.

Aipatutako metodoa, hainbat proiektu berritzaileen oinarria izan da eta horri esker, gaur egun, eskola 2.0 proiektua existitzen da, IKT-en erabilera bultzatzen duen hezkuntza proiektua.

Eskola 2.0 programak aurrerapauso handia ekarri du, izan ere, IKT-ak sartu ditu ikastetxe ezberdinetan. Ikasgelak guztiz digitalizatu ditu eta irakasleak ofware librea eta metodologia berriak erabiltzeko prestatuak izan dira (Eusko Jaurilaritza¹⁵, 2004).

1.3 Gaur egungo irakaskuntza: ikasteko ingurune pertsonala eta irakasleagoaren prestakuntza digitala

Bizitzan egiten diren gauza guztiak, testuinguru baten barruan egiten dira eta testuinguru horretatik ateratzerakoan, burutzen den ekintza horrek ez dauka zentzurik. Hezkuntzan, gauza bera gertatzen da. Gaur egungo eskoletan eta gela askotan, metodologia tradizionalak erabiltzen dituzte eta horiek, gaur egungo testuingururako pentsatuta ez daudenez, zentzu gabekoak dira.

Hori dela eta, hezkuntzan, metodologia eta kontzeptu berriak agertzen hasi dira, aspalditik asmatutako metodologia tradizional horiek alde batera usteko. Gaur egungo hezkuntza eredia beraz, antzinean zegoenetik aldendu

¹⁴<https://www.uclm.es/profesorado/ricardo/WEBNNTT/Bloque%202/EAO.htm>

¹⁵http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-573/eu/contenidos/informacion/eskola_bi_puntu_zero/eu_eskola20/eskola20_e.html

behar da, orain dela hirurogei urte lantzen ziren aspektuak eta erabiltzen zituzten metodoak, testuinguru horretarako pentsatuta zeudelako.

Lehen, irakaslea transmisore bat zen eta ikaslea informazio horren hartzaile hutsa. Baina egoera hori, pixkanaka aldatzen doa eta ikaslearen eta irakaslearen rola, eraldatze fase batean aurkitzen dira. Ikasleak, gero eta eragin handiagoa dauka bere hezkuntza prozesuan, eta kasu askotan haien kabuz ikasten dute, ikerketaren eta bilaketaren bidez.

Metodo hori, ikasteko ingurune pertsonalean (PLE¹⁶) oinarritzen da. Ikasteko ingurune pertsonala, ikasle edo pertsona bakoitzak, bere ikasketa esanguratsua gauzatzeko, inguruan dituen tresna, informazio iturri, konexio eta jarduera multzoa da. Honez gain, gaur egungo egoera dela eta, jarduera askoren oinarria teknologia berriak dira, hori dela eta, IKT-en erabilera egokia izateak, ikasle bakoitzaren ikaskuntza aberastu egiten du (Adell & Castañeda, 2010)¹⁷.

Horretarako, eskola guztietako irakasle ezberdinek, teknologi berriak menperatu behar dituzte, hauek direlako ikasleei jakintza transmititzeko erabili behar direnak. Baina pasaden mendean jaiotako irakasleek, nola bereganatzen dituzte IKT-en oinarritzko trebetasunak?

Adellek¹⁸ (2008) esaten duenaren arabera, egungo irakasleek fase batzuetatik pasatu behar dute IKTen oinarritzko trebetasun guztiak bereganatzeko. Hasteko, sarbide fasean murgildu behar dira. Fase honetan, IKT-en oinarritzko erabilera menperatu behar dituzte, ostean, hartze fasera igarotzeko (irakaslea, teknologia berria erabiltzen du, metodo tradizionala indartzeko). Behin bi pasu horiek eman ostean, egokitzapen fasera pasatu beharko dira, IKT-ak metodologia tradizionaletan erabiltzeko, emankortasuna handituz. Jabetza fasea, lehendabiziko hirurak kontrolatu ostean aurkitzen den hurrengoa da. Bertan, IKTetan oinarritutako egoera berriak sortzeko ahalmenak bereganatzen dira. Eta bukatzeko, asmaketa fasea aurkitzen da. Fase honetan, gauza berriak lortzen dira, lehen ikusi ez diren aspektuak sortzeko ahalmena lortu daiteke.

¹⁶ Personal Learning Environment

¹⁷ <http://www.edutec.es/sites/default/files/publicaciones/castanedayadellibrople.pdf>

¹⁸ <http://1617.com.ar/etapas-en-la-apropiacion-de-las-tics-por-los-docentes/>

Irakasleak fase horietatik igaro behar dira teknologia berriak menperatzeko, ostean bere ikasleei transmititzeko kapazak izateko. Gaur egungo giza egoerak, teknologia berrien erabilpena eskatzen du, hori dela eta, fase hauetatik igarotzea, ezinbestekoa bihurtzen da ikasleen ikasketa esanguratsu bat gauzatzeko. Fase hauek betetzeko 3 eta 5 urteren artean behar direnez, irakasleen hasierako prestakuntza aldiari sartzea, onuragarria suerta daiteke (Adell, 2008).

2. Egoeraren azterketa

Egindako lana Albiz Eskolan egindako praktiketan oinarrituta dago. Horregatik eskola publiko honen testuingurua eta zenbait ezaugarri aurkeztea ezinbestekoa da

Albiz eskola, Sestao herrian kokatuta dago. Herri honek, 28.959 biztanle inguru ditu. Populazioaren pixkanakako zahartzeak heriotzak ugartu ditu. Honek hazkunde negatiboa ekarri du eta gero eta apalagoa den jaiotzen indize baxuak ezin diezaioke heriotza indizeari aurre egin. Biztanleria horren zati aktiboaren gehiengo batek, hirugarren sektorean, hau da, zerbitzuetan lan egiten du, aitzinean industria gunea nagusitu arren.

Eskola, Albiz izena dauka eta eskola publiko bat da. Bere barnean, 2 urteko gelatik Lehen Hezkuntzako 6. maila-arteko hezkuntza prozesua hartzen du. Ikastetxean, 560 ume eta 33 irakasle inguru daude. Guzti horietatik, Haur Hezkuntzan, 160 ume eta 9 irakasle daude eta Lehen Hezkuntzan, 400 ume eta 24 irakasle aurki daitezke.

Beranduago lanean aipatuko diren hainbat datu beraz, eskola honetatik ateratakoak dira. Izan ere, aurrerago egingo den proposamenaren datuak, erabilitako metodoaren eskutik lortutakoak dira, eskola honetako Lehen Hezkuntzako irakasleei pasatutako galdetegitik (1. eranskina) hain zuzen.

Hasieran esan den bezala, IKTen presentzia ezinbestekoa suertatzen da egungo hezkuntzan eta eskola honen kasuan, arazo bat dago: IKTen erabilera erabat murriztuta dago eta gela gehienetan tresna hauek alde batera ustean dira.

2.1 Arazoa

Aurkitu den arazo hori esparru teorikoan azaldutakoekin lotzen bada, eskola honen egoera teknologia berriekiko arazo bat bihurtu dela ondorioztatu daiteke.

Egungo hezkuntza egoera kontuan hartuta, IKT-en erabilera, etengabekoa izan beharko zela pentsatzen da, beti ere, ikaslearen hezkuntza kolokan jarri barik. Gizartearen egoerak, hezkuntzaren egoerarekin bat egin beharko luke eta horretarako, egunerokotasunean erabiltzen diren tramankuluak, klasean ere erabiliko beharko litzateke, hauek, ikasterako momentuan ikasleei ingurune pertsonala sortzen laguntzen dietelako, ikasleen autonomia bultzatuz (Cabero, Llorente & Graván¹⁹, 2006).

Antzinako metodologiek, ikasleak, irakasleak transmititzen duen informazioaren hartzaile hutsak dira, ikasten ikasteko gaitasuna garatu barik eta egungo hezkuntza mundura moldatu barik. Langile guztiek, arazo askoren aurrean erantzuna bilatu behar dute tresna digitalez baliatuz. Hori dela eta, hezkuntzaren helburuetariko bat, ikasten ikasteko gaitasuna garatzea eta teknologi berrien erabilpena barneratzen joatea izan beharko lirateke, etorkizunean haien lanetan edota egunerokotasunean, aurkitzen dituzten arazoak bere kabuz konpontzen saiatzeko (Segura²⁰, 2002).

Arazoa antzeman ostean, horren zergatia bilatzea da eman beharreko hurrengo pausoa. Zergatik ez dira erabiltzen teknologi berriak eskola guztietan? Hipotesi moduan, aztertutako eskola konkretu honen egoerari erreparatuz irakasleen prestakuntza eta eskura duten baliabide falta aipatzekoa da. Esandakoa hipotesi bat da eta hori besterik ez izateko, egiaztatze fase bat beharrezkoa da, non ikerketa metodo egoki bat aurkezten den.

¹⁹<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2259909>

²⁰<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2041531>

2.2 Kausak

Aipatutako hipotesi hori egiaztatzen heldzeko, testuinguruaren ezaugarriak kontuan izan dira eta azkenean, aurretik aipatu den moduan, aukeratutako metodoa inkestarena izan da. Eskola horretako irakasleen prestakuntza falta, arazoaren kausa nagusia dela pentsatu da, horregatik irakasleen gaitasun digitala galdetegi baten bidez ikertzea erabaki da.

Inkesta baten bitartez, datu kantitate handia lortu daiteke modu erraz batean eta erantzuten duenaren identitatea ezagutu barik. Erantzuleen identitatea alde batera utzita, hauek galdera guztiei inolako arazo barik erantzun dezakete. Gainera, ikerketa metodo honek, datu garrantzitsuez hornitzea ekartzen du (Garcia²¹, 2003). Hori dela eta, giza fenomeno bat nola eta zergatik gertatzen den ezagutzeko, inkesta tresnarik egokiena da (Martinez, 2002).

Hezkuntza munduko profesional baten inkestan oinarritzea, erabakirik onena izan daiteke, bertan dauden irizpidez hornitzea posible delako, ostean egoera konkretu bati moldatzeko. Aukeratutako inkesta, Gaztela-Mantxako irakasle batek sortua da. Irakasle honen izena, José Ramón Rodrigo²² da eta interneteko Wiki²³ batean parte hartzen du. Wiki horretan²⁴, hezkuntzaren inguruan, hainbat baliabide eta informazio aurki daitezke eta horien artean, berak osatutako inkesta eskuratu daiteke.

Inkesta moldatzen hasi baino lehen, helburua finkatu behar da, ostean jaso nahi den informazioa argi izateko eta ikerketa bukaeran bilatzen diren ondorioak lortzeko (Pardinas, 1993). Hori dela eta, prestatutako inkestan agertzen diren 39 item-ak, lau ataletan banatu dira.

Galdetegi bat aurkezterako orduan, oso garrantzitsua da pausu batzuk errespetatzea. Hasteko, inkesta beteko duten pertsonak, egoera ezagutu eta beteko duten hori zertarako erabiliko den jakin beharko dute, horrela eroso eta

²¹http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf

²²<https://twitter.com/joseramon9>

²³Wikia web aplikazio mota bat da, erabiltzaileei lankidetzan edukiak gehitzeko, aldatzeko edo ezabatzeko aukera ematen diena

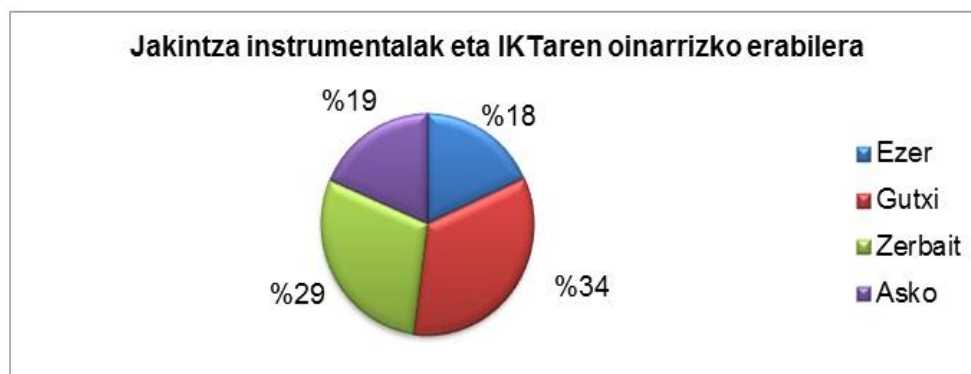
²⁴<http://escuela20cr.wikispaces.com/Competencia+digital+del+profesorado+y+de+los+alumnos>

lasai sentitzeko. Horregatik, inkesta entregatu baino lehen, gauza horiek argi ustea komenigarria bihurtzen da. Gainera, erraz betetzen den inkesta bat prestatu behar da, hau da; esaldi laburrak eta argiak izan behar dira etab (Bell²⁵,2002).

Eman behar diren pauso guztiak eman ostean, irakasle laginari (kasu honetan 20 irakasle) prestatutako ikerketa metodoa eskaini eta erantzunen zain egotea bakarrik faltatzen da.

Inkesten erantzunak argi gera daitezten, atalka aztertzea aproposena da. Atal bakoitzak, aspektu bat aztertzen du, baina atal guztien artean lotura bat dagoela argi utzi behar da. Inkestan ikusi daitekeen moduan, lau erantzun posible daude; Ezer (0), Gutxi (1), Zerbait (2) eta Asko (3). Lana burutzeko eta emaitza batzuetara heltzeko, erantzun positibotzat hartu dira “zerbait” eta “asko” erantzunak. Gehiengo batek hori erantzun duenean item batean, hori aztertzer pasatu da.

Lehendabiziko atala, “Jakintza instrumentalak eta IKT-aren oinarrizko erabilera” da. Bertan, irakasleen gaitasun digitala aztertzen da, IKT-en barruan aurkitu daitekeen baliabide batzuen erabileran oinarrituz. Honakoa da, atal honetan, modu orokor batean ateratako erantzunen grafikoa:

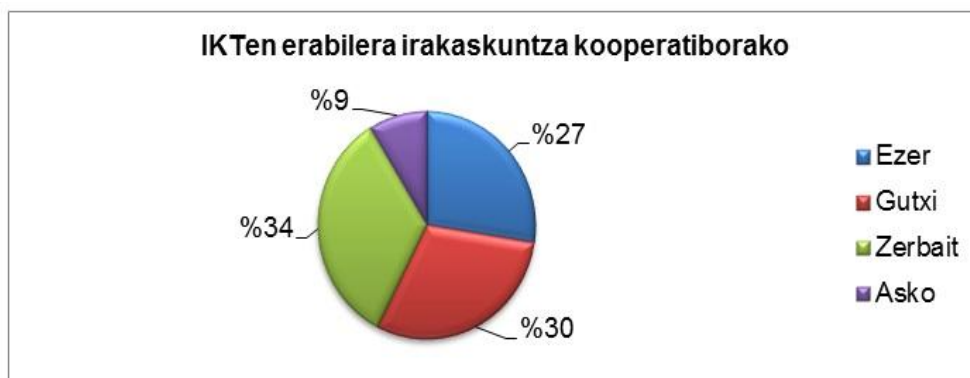


2. irudia. Lehenengo atalaren datuak, 2014ko martxoan

Eskola horretako irakasleen gaitasun digitala, eskasa dela eta teknologia berrien inguruan duten erabilera ere oso baxua dela esan daiteke (1. grafikoa). Inkesten oharrak aztertu ostean, inkestatu gehienek, prestakuntza faltagatik dela aipatzen dute. Gehienak, irakasle nagusiak dira eta haiek ikasi zutenean, IKT-en prestakuntza ez zen existitzen.

²⁵http://www.franciscohuertas.com.ar/wp-content/uploads/2011/04/IT_Bell.pdf

Bigarren atala, “IKT-en erabilera, irakaskuntza kooperatiborako” da. Bertan, irakasleen jakintza teknologikoa, modu kooperatibo batean bereganatu duten ikusi daiteke da eta bakoitzak daukan jakintza bestekin konpartitzen duen ere aztertu daiteke. Hona hemen, atal honetan ateratako emaitza orokorrak:



3. irudia. Bigarren atalaren datuak, 2014ko martxoan

Eskola horretako irakasleek, modu kooperatiboan erabiltzen eta bereganatzen dute haien jakintza (3. irudia). Aurreko puntuan, teknologia berriekiko ezagutza eskasa dela ikusi daiteke, baina hori, modu kooperatibo batean bereganatu dutela argudiatzen dute, bai lankideen laguntzaz, edota interneten dauden hainbat baliabideen bitartez.

Atal hau, oso garrantzitsua dela esan daiteke, teknologia berriez aparte, lankidetzaz eta kooperazioa ezinbestekoak direlako eta bi gauzen arteko lotura, gaur egungo hezkuntzaren gakoa delako.

Hirugarren atala, “IKT-en erabilgarritasunerako beharrezkoak diren jarrerak” da. Atal honetan, izenburuak aipatzen duen moduan, teknologi berriak menperatzeko eta ondo erabiltzeko beharrezkoak diren jarrerak neurtzeko aukera dago. Hauek dira atal honekin lortutako emaitzak:



4. irudia. Hirugarren datuak, 2014ko martxoan

Edozer gauza egiteko, jarrera positiboa izatea oso garrantzitsua da eta hezkuntzan gauza bera gertatzen da. Kasu honetan, eskola honetako irakasleek, jarrera positiboa daukatela transmititu dute (3. grafikoa) atal honen bidez eta datu positiboa dela esan daiteke.

Laugarren atalak, "IKT-en erabilgarritasuna hezkuntza munduan" izena dauka. Inkestaren atal honetan, irakasle lagin horren jakintza digitala, haien klaseetan eta metodologietan sartzen duten ala ez ikusi ahal izango da. Prestatutako galdetegiaren atal garrantzitsuena da, lanaren oinarria izango dena. Lortutako emaitzak hurrengoak izan dira:



5. irudia. Laugarren atalaren datuak, 2014ko martxoan

Datuen bilketa ikusita (4. grafikoa) , ezin dira ondorio positiboak atera. Inkestaren %18ak, ez du inoiz IKT-en erabilera klasean sartzen, eta %39ak oso gutxi. Guztira erdia baino gehiago, dagoeneko antzinako metodologietan oinarritzen dira eta gaur egun nagusitzen ari den teknologia berrien erabilpena, alde batera usten dute, ikasleen garapena kolokan jartzen.

Aurreko guztia behatu ostean, datu positiboak eta negatiboak lortzen direla azpimarratzekoa da. Alde positiboen barruan, inkestaren bigarren eta hirugarren ataletako emaitzak aurkitzen dira. Bi atal horietan, irakasleen jarrera teknologia berriekiko eta hauen jakintza digitala, irakaskuntza kooperatiboan erabiltzen duten ala ez aztertzen da. Bietan, emaitza positiboak atera direla esan daiteke, teknologia berriak menperatu baino lehen, menperatzeko grina egon behar delako eta behin menperatu ostean, modu esanguratsu batean hedatu behar da eskuratutako jakintza hori, irakaskuntza kooperatiboa bihurtzeko

Baina alde positibo horietaz aparte, alde negatiboak ere aurkitu daitezke, bereziki, inkestaren lehengo eta azken ataletan. Lehendabiziko atalean, irakasleen jakintza digitala eta baliabide hauen erabilera aztertzen da eta ez dira emaitza oso onak atera. Irakasle gehienek, ez dute IKT-en inguruan jakintzarik gainera haien egunerokotasunean, gutxi erabiltzen dituzte. Azken atalean, IKT-en erabilera hezkuntzan egokia den ala ez aztertzen da. Emaitzak ikusita, baliabide hauetakoren bat klasean erabiltzen ez dutela antzeman daiteke, gehienetan prestakuntza faltagatik.

Emaitzak ezagutzen ditugularik, aurretiaz egindako hipotesia betetzen den ala ez ikusi daiteke. Arazoaren kausa posiblea, irakasleen prestakuntza falta eta eskura duten baliabide eskasak izan daitezkeela aipatu da aurretiaz eta bereziki inkestaren lehendabiziko atalaren emaitzek, ideia honen parte bat baieztatzen dute. Jakintza falta izateak, hezkuntza munduan tresna digitalen erabilera eskasa izatea ekartzen du. Hori dela eta, ondorioztatutako arazo horri aurre egiteko proiektu bat prestatzea aproposa suerta liteke, horrela irakasleen teknologia berriekiko jakintza indartuz eta ikaste-irakaste prozesua aberastuz.

3. Proiektuaren justifikazioa

Gaur egungo egoera kontuan hartuta, bizitzako hainbat alderdik, aldaketa bat jasan behar dutela esan daiteke. Hainbatek, antzinako ikuspegia daukate eta burutzen dituzten aspektu ezberdinak, antzinako metodologietan edo ohituretan oinarritzen dira. Alderdi horietako bat, hezkuntza da.

Gizarteak, etengabeko eraldaketak jasaten ditu ia urtero eta aldaketa horiek, hezkuntzan islatzea ezinbestekoa bihurtzen da. Irakasleak, egoerara eta etengabeko aldaketetara moldatzeko kapazak izan behar dira, bereziki irakaskuntzaren kalitatea pixkanaka hobetzen joateko (Fernandez²⁶, 2011). Fernandezen hitzen arabera, gaur egungo hezkuntzan ari diren irakasle guztiak, teknologia berriak ezagutzera eta erabiltzera behartuta egon beharko

²⁶<http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/cursos/competenciaprofesionales.pdf>

lirateke, gizarteko hainbat esparru, IKT-etan oinarritzen direlako. Aspektu hau da bereziki, egoera honetako eskolan betetzen ez den puntu garrantzitsu bat.

Teknologiek, gizartea eraldatzen ari dute eta aldi berean, irakasleen funtzioak ere transformatzen ari ditu (Fernandez, 2011). Hori dela eta, Irakasle guztiek, eskolaz kanpoko prestakuntza bat jaso behar lukete, gaur egungo egoerara moldatzeko eta teknologia berrien aurrean motibatuta egoteko (Marques²⁷, 2008).

Ezin da ahaztu, hezkuntza munduan, errealitatean gertatzen den guztia islatu behar dela, ikasleen garapena behar den modukoa izateko eta eskolatik irteterakoan, ahalik eta hoberen prestatuta egoteko. Gaur egungo hezkuntzak, ikasleak prestatu behar ditu, munduko gizartean murgiltzeko eta lan munduan eraginkorrak izateko (Etxezarreta & Gimenez²⁸, 2012).

Aipatutakoagatik, lan honen helburua beraz, irakasleak teknologia berriekiko erabilpenean prestatzea eta murgiltzea da. Hasteko, irakasle lagin baten gaitasun digitala ikertu da, ostean arazo posiblearen kausak ateratzeko eta bukaeran irtenbide bat bilatzeko.

Lortuko diren erantzunak, teknologi berrien inguruan izango direnez, proposatuko den irtenbidea, berrikuntza teknologiko batean oinarrituko da. Berrikuntza terminoak, aldaketa bat suposatzen duela jakinda, berrikuntza teknologikoa, produktu eta aparailu ezberdinen bitartez aldaketa edo moldaketa bat burutzean datza, beti ere, hobekuntza bat lortzeko (Chaparro²⁹, 2003).

Irakasleei pasatutako inkestak aztertu ostean, topatu den arazoari irtenbide bat bilatzeko, web 2.0ko baliabidea den Google Sites baliabidearen bidez, webgune bat eratzea erabaki da, biltegi bat izango dena. Bertan, irakasleen gaitasun digitala garatzen hasteko aukera aurkeztuko da eta lagungarriak diren hainbat baliabide aurkituko dira eta hauek erabiltzeko, bete behar diren oinarritzko urratsak ere.

Sortutako biltegi honekin, Marquesek (2008) aipatutako irakasleen eskolaz kanpoko prestakuntza horri, hasiera eman daiteke, aldi berean, aztertutako eskolaren arazoari irtenbide bat topatuz.

²⁷ <http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm>

²⁸ <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3976038>

²⁹ <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4015429>

4. Proiektuaren helburuak

Aurretiaz aipatu den moduan, aztertutako egoeran antzemandako eta argudiatutako arazoari aurre egiteko, proposamen bat martxan jartzea erabaki da.

Proiektu hau osatzeko burutu den azterketa, egoera konkretu bati zuzenduta dagoenez, bertatik ateratako ondorioak eta helburuak, ezin dira orokortu, baina hauen bitartez, gizarteko beste eskola eta esparru batzuetan dauden egoeraz, ideia bat egin daiteke. Hau guztia kontuan hartuta, proiektu honen helburuak, hurrengoak dira:

- Gaur egungo gizartearen eta hezkuntzaren arteko desoreka egiaztatu, egoera konkretu batean oinarrituz, arazoari irtenbide bat bilatzeko.
- Irakasleen gaitasun digitala garatu, tutorialak erabiliz, hezkuntza prozesuan aplikatzeko.
 - Metodologia tradizionaletik aldentzen diren baliabide berriak sortu, ikasitakoa aplikatuz, ikasleen hezkuntza prozesua aberasteko.
- Irakasle eta ikasleen talde lana bultzatu, ikasitako baliabide berriak martxan jarritz, aurretiaz finkatutako helburuak lortzeko.

5. Proiektuaren deskribapena

Aurreratu den moduan, lan osoan zehar identifikatu eta argudiatu den arazo posibleari irtenbide bat bilatzea da lan honen helburu nagusia. Proposamena bideratzeko planteatutako eta egindako guztiak, berrikuntzaren inguruan egiteko pentsatuta daude. Hori dela eta, irtenbide moduan aurrera eramane beharreko proiektua, antzinako irtenbideetatik aldenduta egon behar da.

Dauden mugak eta posibilitateak kontuan hartuta, aukerak murrizten dira, baina horien artean, egokiena aukeratzea posiblea izan da. Irtenbidea, bereziki eskola bateko irakasleentzat bideratuta dagoenez, hauen ezaugarriak eta nahiak kontuan hartuta, Web 2.0 baliabide batzuen erabilera ezagutzeko

eta menperatzeko, tutorialen biltegi bat sortzea ondorioztatu da. Biltegi hori, Google Sites baliabidearen bidez sortu da, eta honen bitartez, tresna digital ezberdinak ezagutzeko, irakasleen gaitasun digitala handitzea posiblea da eta horrek ekar ditzakeen onurak, ikasleek bereganatuko dituzte.

Tutorial batean, gai edo aspektu bat ezagutzeko edo erabiltzen jakiteko behar diren pauso eta urrats ezberdinak agertzen dira. Hauen bitartez, posiblea da modu autonomoan zerbait bereganatzea eta ikastea, inor gehiago inplikatu barik.

Metodo honekin, ikasten ikasteko gaitasuna momentu oro lantzen eta garatzen da, ikasle edo kasu honetan irakasle bakoitzak bere kabuz zerbait ikasten duelako (Rangel³⁰, 2011).

Proiektu honen funtsa, irakasle lagin konkretu baten gaitasun digitala hobetzea da. Hori dela eta, haiei zuzenean bideratuta dago proiektua. Baina asmoa ez da soilik irakasle lagin horren gaitasun digitala indartzea, bazik eta hezkuntza sisteman parte hartzen duten irakasle guztien esku sortutako materialak egotea eta haiek ere horietaz baliatzea. Hori dela eta, proiektu hau, modu ez zuzen batean, ikasleei ere bideratuta dago haien onurarako pentsatutako proiektua delako eta haiek izango direlako lanaren emaitzen onurak bereganatuko dituztenak.

Sortutako tutorialen biltegi hori³¹, denon eskura egoteko, aurretik esan bezala Google Sites baliabidearen bidez sortutako Interneteko web orrialde batean kokatzea erabaki da, horrela, eskuragai egoteko.

Web orrialde horretan, web 2.0-ko hamar baliabideren erabilera aurkezten da, sarean dauden guztien tutorialak egiteko ezinezkoa delako. Guztietatik, Lehen Hezkuntzan aplikatzeko egokienak eta eraginkorrenak aukeratu dira. Baliabide bakoitzaren aukeraketaren argudiaketa argi ustea ezinbestekoa da, horretan oinarrituta gauza bat edo beste egitea aukera egongo delako. Hona hemen, proiektuan aukeratutako baliabideak, eta aukeraketaren zergatiak:

³⁰ <http://samuel-rangel-infopiloto.blogspot.com.es/p/definicion-de-tutoriales.html>

³¹ <https://sites.google.com/site/irakas2punto0/>

- **Dropbox**³²: Interneten aurkitu daitekeen baliabide honen bitartez, posiblea da fitxategiak, dokumentuak eta mota askotako informazioa sarean gordetzea. Orain dela urte batzuk, egiten ziren lanak edo bilatzen zen informazioa, soilik ordenagailu pertsonalean gordetzeko aukera zegoen, baina mota honetako aplikazioekin, dokumentuak munduko ordenagailu guztietatik eskuratzea posiblea da.

Irakasle baten egunerokotasunean oso eraginkorra den baliabide bat dela esan daiteke. Hezkuntza munduan lan betetzeko, bai gelan bai gelatik kanpo, fitxategi eta dokumentu ezberdinen laguntza behar delako. Hori dela eta, Dropbox-ekin, beharrezkoak diren dokumentu guztiak eskura egongo dira, sarean, beste gauza baten beharrik izan gabe.

- **Google Sites**³³: baliabide honen bitartez, posiblea da web gune bat (Intranet izenarekin ezagututa) sortzea modu erraz batean. Eraturako web gune horretan, sortzaileak erabakitzen dituen pertsonak soilik parte hartu dezakete (behin publikatzean, edozein pertsonaren eskura egon arren). Gainera, web gune horretan edozein motatako materialak sartu daitezke eta aurretiaz erabakitako pertsonekin, elkartrukatzea ere posiblea da.

Gela batean Sites bat eratzean, bertako ikasleak eta irakasleak, etengabeko komunikazioan egon daitezke eta klaseko dinamikarako beharrezkoak diren urratsak modu interaktibo batean burutu daitezke.

- **Blogger**³⁴: Blogger, Sites moduan, Google-n esku dagoen beste baliabide mota bat da. Aplikazio honekin, posiblea da Blog bat sortzea eta bertan nahi den informazioa sartzea. Blog bat irekia da eta edozein pertsonak irakurri eta erabili dezake, baina sortzaileak (batzuetan pertsona bakarra eta beste batzuetan bat baino gehiago) erabakitzen du zer jartzen den bertan eta zer ez. Blog bat, gutxiro eraldatzen den baliabidea da, hori dela eta blog egoki eta erabilgarri bat, gaurkotuta egon beharko da.

³² <https://www.dropbox.com/>

³³ <https://sites.google.com/?hl=es>

³⁴ <https://www.blogger.com>

Hezkuntzan talde lana sustatzeko ezin hobea den baliabidea da. Klasean lantzen diren aspektu ezberdinak indartzeko, taldeka blog bat eraiki daiteke eta gaitasun digitala indartzen den bitartean, elkarlana ere sustatzea posiblea da.

- **Prezi**³⁵: Prezi, aurkezpenak eratzeko aplikazio bat da. Honek oso ezaguna den Power Point-aren eskaintzak hobetzen ditu. Irakasle eta ikasleentzako zuzenduta dago, bientzat baliogarria suertatzen delako. Mota askotako aurkezpenak burutu daitezke oso denbora laburrean eta gaiak indartzeko oso baliogarria den tresna da.
- **Glogster**³⁶: Glogster, Prezi moduan, irakasle eta ikasleentzako bideratuta dago. Baliabide honekin, aurkezpen erakargarriak burutzeaz aparte, musika, argazkiak, bideoak etab. elkartrukatu daitezke. Baliabide honen bitartez, irakasle eta ikasleen arteko harremana estutu daiteke, klasean egon barik, mota askotako jakintzak transmititu daitezkeelako modu erakargarri batean.
- **Flickr**³⁷: Flickr, plataforma desberdinetan, argazkiak elkarbanatzeko webgune bat da. Flickr-ek aukera ematen du argazkiak munduko beste edozeinekin partekatzeko eta blogari askok erabiltzen dute argazki biltegi bezala. Tresna hau argazkirik hoberenak ikusteko aukera ematen du. Hezkuntzan, oso erabilgarria da, klasean hitz egiten denari buruz hainbat irudi eskaini ahal direlako eta horrela klaseak erakargarriagoak bihurtzen dira.
- **Diigo**³⁸: Diigo baliabidea, Dropbox bezala, informazioa sarean gordetzeko baliogarria da. Baina kasu honetan, markatzaile moduan lan egiten du. Sarean gauzak bilatzen direnean, hainbat web orrialde bisitatzen dira. Web orrialde horien helbideak ez galtzeko, Diigo-ren bitartez gorde daitezke modu erraz batean. Irakaslearen lana ondo burutzeko, Interneten dauden web orrialde asko bisitatzea ezinbestekoa da. Horiek ez galtzeko, Diigo-rekin markatu ditzakegu.

³⁵ <http://prezi.com/>

³⁶ <http://edu.glogster.com/?ref=com>

³⁷ <https://www.flickr.com/>

³⁸ <https://www.diigo.com/>

- **Slideshare**³⁹: Slideshare baliabidearen bitartez, edozein motatako aurkezpenak sarean eskegi daitezke, ostean edozeinekin elkartrukatzeko. Klasean hainbat ideia indartzeko erabili daiteke.
- **TeacherTube**⁴⁰: ezaguna den Youtube-ren antzekoa da, baina hezkuntza esparruari bideratuta. Bereziki irakasleen arteko bideo trukaketa burutzeko sortua dago. Irakasleen artean partekatzen diren bideo horietan gelan ikasleekin kontzeptu ezberdinak lantzeko proposamen ezberdinak aurki daitezke eta irakasleentzat onuragarria suertatzen da bertatik oso lagungarriak diren hainbat ideia topatu ditzaketelako.
- **Google Drive**⁴¹: Google Drive, googlen dauden aukeren artean dago eta hezkuntzan benetan erabilgarria izan daiteke, honen bidez talde lana egin daitekeelako presentzia beharrezkoa izan gabe.

Google Drivek, aukera ematen du dokumentu ezberdinak sortzeko eta zuzentzeko. Gainera, dokumentu baten barruan, pertsona batek baino gehiagok lan egin dezake aldiberean ordenagailu ezberdinetatik.

³⁹ <http://www.slideshare.net/?ss>

⁴⁰ <http://www.teachertube.com/>

⁴¹ <https://drive.google.com>

6. Proiektuaren ebaluazioa eta ondorioztapena

Lanaren azken puntu honetan, ibilbide osoan zehar ateratako emaitzen eztabaida, aurkitutako oztopoen bilketa eta etorkizuneko proposamena islatuko da.

6.1. Emaitzen eztabaida

Prestatutako lana, azaldu eta argudiatu den moduan, egoera konkretu batean oinarritu da. Egoera horretan ikertutakoari erreparatzen badiogu, emaitza negatiboak lortu direla esan daiteke, hezkuntza eta egungo giza egoeraren arteko desoreka teknologiko bat identifikatu baita.

Arazoari, irtenbide bat bilatzen saiatu da, beti ere berrikuntzaren ikuspegitik. Baina momentuz, planteatutako proposamen horretatik ez dira emaitzak jasoko, proiektua aurrera eramatea ezinezkoa suertatu delako. Horregatik, hasieran finkatu diren helburuak bete diren jakitea ezinezkoa izan da, horretarako proposamena praktikan jarri beharko litzateke.

Ezin da ahaztu, aurkeztutako proposamena, identifikatutako arazoaren irtenbidearen hasiera baino ez dela, honekin ezinezkoa dela arazoa bere osotasunean konpontzea, baina aurrera pauso honetan oinarrituz, posiblea izan daiteke hobekuntza lortzea

6.2. Mugak

Lanean zehar, hainbat muga aurkitu direla aipatu beharra dago. Alde batetik, lana aurrera eramateko erabili den denboran, gainontzeko lan eta ikasketak burutu behar izan dira. Egoera horrek, lanean bakarrik arreta guztia jartzea ezinezkoa bihurtu du.

Beste alde batetik, aipatzekoa da, lanean egon den mugarik garrantzitsuena proiektua aurrera ez eramatea izan dela. Planteatutako guztia, aurrera eramateko helburuarekin pentsatuta zegoen, baina bereziki denbora falta dela eta, ez da posiblea izan eta helburu guztiak lortu diren ala ez ikustea ezinezkoa suertatu da.

6.3. Etorkizuneko proposamenak

Etorkizuneko proposamena aurre proiektu hau martxan jartzea izango litzateke. Hori posible izateko, pausu batzuk ematea (2. eskema) ezinbestekoa da eta modu honetan, proiektu honen helburuak egiaztatzea posiblea izango zen.



5. irudia. Proiektua aurrera eramateko eman beharreko urratsak. 2014/2015

Hala ere, horrelako proiektu bat aurrera eramateko aukera egoteko aukeratzen den eskolak baliabide teknologiko berriak izan beharko ditu eskura eta erabiltzeko prest, hori ezinbestekoa baita. Horrela izan ezean, proiektuari irtenbide bat aurkitzeko oztopo gehiegi suertatuko litzateke eta horren aurrean irakasle batek ez dauka zer eginik.

7. Erreferentzia bibliografikoak

BIBLIOGRAFIA

- Adell, J. & Castañeda, L. (2013). *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy: Marfil.
- Ibernón, F. (1994). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado*. Barcelona: GRAO.
- Martínez, F. (2002). *El cuestionario: un instrumento para la investigación en las ciencias sociales*. Barcelona: Laertes.
- Pardinas, F. (1993). *Metodología y técnicas de investigación en las ciencias sociales*. Mexico: Siglo XXI.
- Soledad, C. (2011). *Investigación e innovación en tecnologías aplicadas a la educación*.

WEBGRAFIA

- Alonso, J. G. (1998). *El mundo de la enseñanza asistida por ordenador en Educación Primaria*. 2014-03-06an hartua, hemendik:
<http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/webnntt/Bloque%202/EAO.htm>
- Area, M. (2008a). *Alfabetizaciones y tecnologías de la información y comunicación*. 2014-04-10ean hartua, hemendik:
<http://www.sintesis.com/data/indices/9788497565943.pdf>
- Area, M. M. (2008b). *La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales*. *Investigación en la escuela*, 64. ZK. 2014-03-03an hartua, hemendik:
http://manarea.webs.ull.es/articulos/art16_investigacionescuela.pdf
- Bell, J. (2002). *¿Cómo hacer tu primer trabajo de investigación?* 2014-04-23an hartua, hemendik: http://www.franciscohuertas.com.ar/wp-content/uploads/2011/04/IT_Bell.pdf
- Briones, S. M. (2011). *Las tecnologías de la información y la comunicación: su impacto en la educación*. *Medios y educación*, 17. ZK. 2014-03-03an hartua, hemendik:
<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n17/n17art/art177.htm>

- Cabero, J., Lorente, M & Román, P. (Negua, 2006). *Y la tecnología cambió los escenarios*. HAOL , 9. ZK., 17-31 or. 2014-04-15ean hartua, hemendik: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2259909>
- Chaparro, J. (2003). *Innovación tecnológica y territorio*. 2014-04-07an hartua, hemendik: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4015429>
- De La Torre, A. (1994). *Concepto de dimensiones de la innovación: delimitación semántica y requisitos básicos*. 2014-03-04an hartua, hemendik: http://www.uhu.es/36102/trabajos_alumnos/caso_09_10/private/innovacion_educativa.pdf
- De La Torre, A. (2006). *Web educativa 2.0*, 20. ZK. 2014-03-03an hartua, hemendik: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/anibal20.pdf>
- Etxezarreta, J. & Jimenez, J. (2012). *La educación del siglo XXI: retos y objetivos*. *Hermes: pentsamendu eta historia aldizkaria*, 16-22 or. 2014-04-5an hartua, hemendik: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3976038>
- Euskal Herriaren Agintaritzaren aldizkaria (2007). *Euskal Autonomia Erkidegoko Oinarritzaren Hezkuntzaren curriculum*. 2014-03-3an hartua, hemendik: <http://www.euskadi.net/bopv2/datos/2007/11/0706182a.pdf>
- Eusko Jaurlaritzaren (2004). *Eskola 2.0*. 2014-03-06an hartua, hemendik: http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-573/eu/contenidos/informacion/eskola_bi_puntu_zero/eu_eskola20/eskola20_e.html
- Fernandez, R. (2011). *Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI*. 2014-04-03an hartua, hemendik: <http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/cursos/competenciaprofesionales.pdf>
- García, T. (2003). *El cuestionario como instrumento de investigación / evaluación*. 2014-04-21an hartua, hemendik: http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf
- Marques, P. (2008). *Las competencias digitales en los docentes*. 2014-04-03an hartua, hemendik: <http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm>
- Martin, O. (Urtarrila-Martxoa, 2009). *Educación 2.0. Horizontes de la innovación en la escuela*. TELOS, 78. ZK. 2014-03-22an hartua, hemendik: <http://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocuaderno.asp@idarticulo=1&rev=78.htm>

- Rangel, S. (2011). *Piloto de informática*. 2014-05-14an hartua, hemendik:
<http://samuel-rangel-infopiloto.blogspot.com.es/p/definicion-de-tutoriales.html>
- Ríos, D. & Reinoso, J. (2008). *Proyectos de innovación educativa*. 2014-03-04an hartua, hemendik:
[http://educacion.usach.cl/educacion/files/file/Materiales/Mod_Innov_\(1\).pdf](http://educacion.usach.cl/educacion/files/file/Materiales/Mod_Innov_(1).pdf)
- Rodrigo, J. (2007). *Formación escuela 2.0*. 2014-04-22an hartua, hemendik:
<http://escuela20cr.wikispaces.com/>
- Segura, C. (2002). *Aprender a aprender*. 2014-04-20an hartua, hemendik:
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2041531>
- UNESCO. (1999). B.F.Skinner. 2014-03-04an hartua, hemendik:
<http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/skinners.pdf>

E R A N S K I N A K

1. eranskina. Irakasleen kompetentzia digitala neurtzeko inkesta

Gaur egungo egoera kontuan hartuta, irakasleen prestakuntza teknologiko apropos bat beharrezkoa dela uste dugu. Hori argi izanda, hurrengo test-a betetzea proposatzen dugu. Inkesta honetan, kompetentzia digitalaren inguruko aspektu batzuk islatuta daude eta modu honetan, irakasle talde baten prestakuntza ezagutzea posiblea izango da, ostean dauden gabeziak identifikatzeko.

Kontuan hartuta hurrengo eskala, baloratu taulan dauden irizpide guztiak:

0 Ezer, 1 gutxi, 2 zerbait, 3 Asko

IRAKASGAIA: _____

MAILA: _____

Jakintza instrumentalak eta IKT-aren oinarrizko erabilera		Eskala			
1	Ordenagailuaren elementuak, erabilgarritasun ezberdinak, haien artean konektatzeko modua eta haien oinarrizko mantenua ezagutzen ditut.	0	1	2	3
2	Fitxategi sistema barruan dauden ekintzak, ondo menperatzen ditut: karpetak eta fitxategiak sortzen, ezabatzen, mugitzen, kopiatzen eta gordetzen dakit.	0	1	2	3
3	Ordenagailuaren oinarrizko mantenua egiteko kapaza naiz: birus-kontrakoa erabili, segurtasun kopiak sortu, balio gabeko informazioa ezabatu ...	0	1	2	3
4	Microsoft programak ezagutzen ditut eta hauetariko gehienak erabiltzen dakizkit: word, powerpoint, excel, publisher, photoshop, paint ...	0	1	2	3
5	Aurreko programekin lotuta dauden fitxategi mota erabilgarrienak ezagutzen ditut: textu dokumentua, pdf, fitxategi konprimituak, irudi fitxategiak ...	0	1	2	3
6	Badakit zer den fitxategi konprimitu bat (ZIP, RAR ...) eta hauek deskonprimitzeko dauden programak (Winzip, Winrar...) erabiltzen ditut.	0	1	2	3

7	Aurkezpenak sortzeko dauden programak erabiltzen ditut : Powerpoint, Impress ...	0	1	2	3
8	Testu prozesadore ezberdinak (Word ...) ezagutzen eta erabiltzen ditut dokumentuetako grafikoak, testuak, irudiak, taulak etab eraldatzeko.	0	1	2	3
9	Dokumentuak inprimatzeko bete beharreko urratsak ezagutzen ditut.	0	1	2	3
10	Datu-base bat erabiltzen dakit, bereziki datuak sartzeko eta hauek kontsultatzeko.	0	1	2	3
11	Kalkulu orriak erabiltzen ditut (Excel)	0	1	2	3
12	Marrazkiak, argazkiak eta irudi formatuak sortzeko eta eraldatzeko dauden programak ezagutzen eta erabiltzen ditut.	0	1	2	3
13	Eskaner baten funtzionamendua ulertzen dut eta ez daukat inolako arazorik dokumenturen bat eskaneatzeko.	0	1	2	3
14	Musika sortzeko, eraldatzeko, grabatzeko eta erreproduzitzeko dauden programak erabiltzen ditut.	0	1	2	3
15	Internet nabigatzaileen tresna ezberdinak ezagutzen ditut eta oinarrizko nabigazio ariketak burutzeko kapaza naiz : helbideak berreskuratu ...	0	1	2	3
16	Kapaza naiz, Interneten formatu ezberdinetako informazio esanguratsua bilatzeko, ostean modu kritiko batean tratatzeko, ordenatzeko eta ebaluatzeko.	0	1	2	3
17	Posta elektronikoaren tresnak menperatzen ditut, eta mezuak eta fitxategiak bidaltzeko kapaza naiz.	0	1	2	3
	IKT-en erabilera irakaskuntza kooperatiborako	Eskala			
18	Parte hartzen dut irakasleentzat dauden foroetan edo eskolak sortu dituen (sortu izatekotan) gune ezberdinetan.	0	1	2	3
19	Zerbait erabilgarria sortzen dudanean, Interneten bidez (sitesak, wiki, web orrialde ezberdinak ...), beste irakasleekin konpartitzen saiatzen naiz.	0	1	2	3
20	Eskolako web orrialdearen eginkizuna ezinbestekotzat hartzen dut .	0	1	2	3
21	Interneteko foro eta blog ezberdinetan parte hartzen dut.	0	1	2	3
	IKT-en erabilgarritasunerako beharrezkoak diren jarrerak	Eskala			
22	IKT-ak, modu etiko, seguru eta arduratsu batean erabili behar dira.	0	1	2	3
23	IKT-ak, modu kritiko batean erabili behar dira	0	1	2	3
24	IKT-ak metodo inklusibo moduan ulertzen ditut.	0	1	2	3

25	IKT-en erabilgarritasun ezberdinak ezagutzen eta nabaritzen ditut (lanerako tresna moduan, solasaldi moduan, tresna didaktiko moduan, sormenezko tresna moduan ...).	0	1	2	3
26	Prest nago beti teknologia berrien inguruan zerbait ikasteko.	0	1	2	3
27	Ez daukat inolako interesik teknologia berriekiko.	0	1	2	3
28	Irakasleen konpetentzia digitala indartzeko, tailer edo prestakuntza saioak behar direla uste dut.	0	1	2	3
29	Eskolan prestakuntza saioen bat egotekotan, gustura joango nintzateke.	0	1	2	3

Aurreko aspektuei, beste motatako adierazle batzuk gehitu daitezke. Hauek adierazle konketuagoak dira, eta irakaslearen lana modu espezifikoko batean baloratzen dituzte. Hurrengo ideiak, konpetentzia digitalaren trebetasun ezberdinak dira, eta hauek betetzean, suposatzen da, irakasle batek IKT-en erabiltzaile espezializatu bat bihurtzen dela egunerokotasunean eta hezkuntza munduan.

	IKT-en erabilgarritasuna hezkuntza munduan	Eskala			
30	Ordenagailua sarritan erabiltzen dut lan tresna moduan, bai ikasleekin (aurkezpenak egiteko ...) , bai lan pertsonalean.	0	1	2	3
31	Sarritan erabiltzen dut irakaslearen ordenagailua eta WIFI konexioa eskola eta klase barruan, bereziki ikasleekin irakaskuntza esanguratsu bat burutzeko.	0	1	2	3
32	Interesatzen zaizkit, Interneteko blog, Web, foro ... Non IKT-en erabilgarritasun didaktikoez hitz egiten den.	0	1	2	3
33	IKT-ak erabiltzen ditut gurasoekin komunikatzeko.	0	1	2	3
34	Teknologi ezberdinak klasean erabiltzerakoan sortzen diren arazoak, nire kabuz konpontzen saiatzen naiz, norbaiti laguntza eskatu aurretik .	0	1	2	3
35	Eskola barruan, IKT- as modu autonomoan erabiltzen ditut.	0	1	2	3
36	Ordenagailuak eskaintzen dizkidan baliabideak erabiltzen ditut klaseko materiala prestatzeko edo liburuetan agertzen diren ariketen gehigarriak sortzeko.	0	1	2	3
37	Interneten bilatzen ditut material gehigarriak.	0	1	2	3

38	Programazio didaktikoetan, paper garrantzitsua daukate konpetentzia digitalek.	0	1	2	3
39	Ordenagailua, modu autonomo batean erabiltzen dut ahal dudan neurrian, irakasgai ezberdinen irakaskuntza esanguratsua gauzatzeko.	0	1	2	3
<u>Oharrak:</u>					