

# Nola bilatzen dute informazioa unibertsitate-ikasleek? Mondragon Unibertsitateko Ikus-entzunezko ikasleen kasua

*Txema Egaña  
Aitor Zuberogoitia  
Amaia Pavón*  
tegana@mondragon.edu

Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatea [HUHEZI]  
Mondragon Unibertsitatea

**GAKO-HITZAK:** Unibertsitate-ikasleak, Internet, informazio-bilaketak, informazio-kompetentziak, informazioan alfabetatzea, kompetentzia digitalak.

## 1. SARRERA ETA AURREKARIAK

Informazioaren Gizartean bizi eta lan egiteko garrantzitsuena ez da informazioa edukitzea: informazioan kompetente izatea da benetan garrantzitsua. Eta pertsona bat informazioan kompetente izango da, informazioa noiz eta zergatik behar duen dakienean, eta behar duen informazio hori non bilatu, nola ebaluatu eta erabili eta era etikoan komunikatzen dakienean (CILIP, 2004). Gaur egun, informazioan kompetente izatea ezinbestekoa da hiritar bezala gizartean era aktiboan parte hartzeko eta bizitza osoan zehar ikasteko dinamikan murgildu ahal izateko (UNESCO, 2003).

Izan ere, gaur egungo gizartean informazio asko edukitzeak ez du automatikoki esan nahi hiritarrak hobeto informatuta daudenik, horretarako ezinbesteko baldintza baita behar den informazioa bilatzen jakitea eta informazioarekin zer egin jakitea. Garrantzitsua, hortaz, ez da denborarekin zaharkituta geratuko diren datu konkretu batzuk ikastea. Gure bizitzako edozein momentutan informazio egokia erabiltzeko kompetentzia eta

jarrera positiboak eskuratzea da gaur egun benetan garrantzitsua bizitza osoan zeharreko ikasketan murgildu ahal izateko:

Saber cuándo, dónde y cómo buscar información, ser capaz de seleccionarla en función de unos objetivos, procesarla (leerla) y elaborarla adecuadamente para después utilizarla (escribirla, exponerla, aplicarla) con el fin de resolver un determinado problema constituyen cadenas de competencia de urgente instauración curricular (Monereo, Pozo, 2007:17)

Begi-bistakoa da gaur egun gutxieneko baldintza teknologiko batzuk izanda posible dela informazio-iturri oso ahaltsuak erabiltzea. Gainera, unibertsitateko ikasle, irakasle edo ikerlaria izanda, eta biblioteka digitalaren bidez, informazio zientifiko berriena eskuratzea posible da datu-base, atari eta aldizkari zientifikoak erabiliz. Konbinazio horrekin, unibertsitateko edozein kidek posible du munduko zientzia eta ezagutza-gune aurreratuenetan erabiltzen dituzten informazio-iturri berdinak baliatzea. Edozein ikasle, irakasle eta ikerlariaren esku dago munduko aldizkari eta webgune zientifiko ezagunenetara sartzea eta bertan jasotako ezagutza atzitzea zientzialari ezagunenek egiten duten era eta denbora beretan, atzipen-baldintzak berdinak direlako.

Baina aukera horiek era eraginkorren erabiltzen ote dituzte ikasleek? Zein dira informazio-iturri horien erabilera eraginkorra sustatzen duten eragileak? Ikasleek nola bilatzen dute behar duten informazio akademikoa? Galdera hauek bideratu dute ikerketa hau.

Beraz, Sare Gizarteak eskaintzen dituen aukera guztiak profitatu ahal izateko ezinbestekoa da jakitea informazioa era eraginkorren bilatzen eta lokalizatzen. Hemendik abiatuta, ikerketa hau lagungarri izango da ikasleek egiten dituzten informazio-bilaketak hobeto ezagutzeko eta hobekuntzak egin ahal izateko: «We need to know more about the information searching habits by users to improve the effectiveness of their information retrieval» (Nazim, Saraf, 2006:1).

Gaur egun ikasleek gehien erabiltzen duten informazio-iturria Internet da (OCLC, 2005; Nazim, Saraf, 2005; Fuentes Agustí, 2006; Sureda, Comas, 2006; British Library, 2008; Fuentes Agustí, Monereo, 2008). Ikasleek Internet bilatzailearekin lotzen dute, gure artean bereziki Google bilatzailearekin (British Library, JICS, 2008), eta, Hirsh eta Dinkelacker-en arabera (2004), antzeko zerbait gertatzen da eremu profesionalean, ingeniariaren artean. Baina ikasleek informazioa eskuratzekoan Internet informazio-iturri gisa nola erabiltzen duten apenas ikertu da era sistematikoan (British Library, JICS, 2008:241; Fuentes Agustí, Monereo, 2008:46). Ikerketa-gabezia hau deigarria da, are gehiago kontuan hartzen badugu Internetek informazio-iturri bezala irakaskuntzako esparru gehienetan izan duen eragina nabaria izan dela: informazioa atzitzeko eran eta dimentsioan,

ikaste-irakaste prozesuetako informazioaren kontrolean eta fluxuan, ikaste-irakaste metodologietan, curriculumean, irakasle eta ikasleen roletan, eta baita hezkuntza-erakundeetako espazio fisikoetan ere.

Egindako ikerketa gehienetan ondorioztatzen da unibertsitate-ikasleentzat informazio-bilaketan prozesuak ez direla esanguratsuak (Tenopir, Rowlands, 2008; Fuentes Agusti, 2006; Beile, 2005) eta ez dituztela eza-gutzen informazioa bilatzeko prozesu eta tresna asko (CICLE, 2009; British Library, JICS, 2008; Williams; Tenopir, Rowlands, 2008; Soo Young, Hilligoss, 2008; Manowaluilou, 2008; Nazim, Saraf, 2006; Sureda, Comas, 2006; OCLC, 2005; Pew Internet & American Life Project, 2005).

Ikasleek ez dituzte beren informazio-bilaketak diseinatu ezta planifikatu, ez dira zorrotzak lortutako bilaketa emaitzekin, ez dira auto-erregulatu, baina, hala ere, beren bilaketa-emaitzekin asebeteta sentitzen dira (Fuentes Agustí, Monereo, 2008). Fuentes Agustí (2008) egindako azterketan ikasleek beren burua bilatzaile arrakastatsutzat dute: ikasleen % 84ren ustez beti edo askotan topatzen dute behar duten informazioa. Baina hori bai, bilaketa errealek egitea eskatu zitzaie-nean ez zuten arrakastarik izan. Beste ikerketa batzuetan ere antzeko emaitzak agertu dira (Maugham, 2001; Fosmire, Macklin, 2002; Fuentes Agustí, 2007).

Informazioa presaka bilatzeko joera dute (Walraben, Brand-Gruwel, Boshuisen, 2009), prozesuaz jabetu gabe, eta ez dute denborarik hartzen informazioa ebaluatzeko (Kuiper, Volman, Terwel, 2008; British Library, JICS, 2008; Kakai, Ikoja-Odongo, Kigongo-Bukenya, 2004). Normalean beren informazio-beharren ulermen eskasa dute, zaila iruditzen zaie bilaketa-estrategia eraginkorrek garatzea (British Library, JICS, 2008) eta zailtasunak izaten dituzte, halaber, gako-hitz egokiak aukeratzekoan (Kuiper, Volman eta Terwel, 2008). Hart ikerlariaren arabera (2008), ikasle eta irakasleen informazio-bilaketan praktika *berrypicking* eredutik hurbilago dago bilaketa-estrategia linealetik baino. Bestalde, Heinström-ek (2002) ondorioztatu zuen pertsonalitateak baduela eragina informazioa bilatzekoan.

## 2. METODOLOGIA

Ikerketaren diseinuan metodologia kualitatiboak eta kuantitatiboak uz-tartu dira.

### 2.1. Parte-hartzaileak

Bi motatako parte-hartzaileak izan dira ikerketa honetan: ikasleak eta ikasle horien irakasleak. Parte hartu duten ikasleak izan dira Mon-

dragon Unibertsitateko Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatean (HUHEZI), Eskoriatzan (Gipuzkoa), 2007/2008 ikasturtean Ikus-entzuzko Komunikazioa lizentzia ikasten ari ziren 115 ikasle. Ikasle horien 22 irakaslek ere ikerketan parte hartu dute.

## 2.2. Galdetegia

Bi galdetegi-mota osatu dira, bata ikasleei zuzenduta eta bestea irakasleek betetzeko. Ikasleei zuzendutako galdetegia izan da lehenengo moldatu eta balioztatu dena, eta gero, hori eredutzat hartuta, irakasleena egokitu eta balioztatu da. Galdetegi hauek oinarrituta daude Association of College and Research Libraries [ACRL] elkarteak 2000. urtean argitaratu zituen *Informazio Konpetentzia Estandarrak Goi Mailako Irakaskuntzarako* estandarretan. Gainera, aurretik osatutako galdetegi hauek ere kontuan izan dira: Oakleaf (2006), Fuentes Agustí (2006), Critchfield (2005), Beile (2005), Dunsker (2005), Revercomb (2005) eta Al-Saleh (2004).

## 2.3. Eztabaida-taldeak

Guztira bost eztabaida-talde sortu dira; lau ikasleekin osatuta eta beste bat ikasle horien irakasleekin. Kategoria tematikoak sortzerakoan, ikerketa-aparatu kuantitatiboaren oinarritzko hiru plano hauek izan dira kontuan: ikerketa-galderak, ACRL informazio-kompetentzien estandarren jardueradierazleak eta, azkenik, galdetegiko itemak. Eztabaida-taldeak diseinatu eta aztertu dira Murillo eta Mena (2006) eta Suarezzen (2005) irizpideak jarraituz. Analisirako, berriz, Transana 2.22 softwarea erabili da.

## 2.4. Prozedura

Datu-bilketa 2007ko azaroa eta 2008ko otsaila bitartean egin zen.

## 3. EMAITZAK

### 3.1. Galdetegiko emaitzak

Lehendabizi ikasle guztien eta irakasle guztien datuak aurkeztu eta konparatzen dira, bi talde horien arteko ezberdintasun esanguratsuak bereziki nabarmenduz. Ondoren ikasleen datu guztiak ikasturteka aurkezten eta konparatzen dira, eta era berezian azpimarratzen dira ikasturteen arteko ezberdintasun esanguratsuak.

Hau da galdetegiko emaitzen tauletan agertzen den informazioa: ikasle eta irakasleen batez bestekoak, batez besteko horien balioakidetzaren ehunekoan, desbideratze tipikoa (parentesi artean) eta batez bestekoen arteko ezberdintasunen esangura-maila.

### 3.1.1. *Informazioa errekuperatzeko sistema egokiak aukeratzea*

Kategoria honen ardatza da informazioa bilatu eta eskuratzeko bitarteko, tresna eta bilatzaile egokiak erabiltzea. Bilaketetan erabiltzen duten hizkuntza eta informazio-bilaketan maiztasuna aztertzen duten itemak ere atal honetan kokatu dira.

#### 3.1.1.1. INFORMAZIOA BILATZEKO ETA ESKURATZEKO BITARTEKOAK

Informazioa bilatu eta eskuratzeko gehien erabiltzen duten bitartekoa Internet da, ia beti erabiltzen dute. Bigarren bitartekoa posta elektronikoa da, baina kasu honetan erabileraren batez bestekoa erdira jaisten da. Gutxiak erabiltzen duten bitartekoa Unibertsitateko bibliotekako webgunea da, telefonoa baino gutxiago erabiltzen baitute. Ikasle eta irakasleen datuak konparatzerakoan ezberdintasun oso esanguratsua ( $U = 681,0$ ;  $p < 0,01$ ) dago Interneten erabilerari dagokionean. Ikasleek irakasleek uste baino gehiagotan erabiltzen dute Internet, eta, aldiz, ingurune akademikoarekin erlazionatutako bi baliabideak (biblioteka bera eta bibliotekaren webgunea), irakasleek uste dutena baino gutxiago erabiltzen dituzte ikasleek. Ikasleen datuak ikasturteko konparatzeko Kruskal-Wallis-en  $X^2$  froga egin da eta ez da agertu ezberdintasun esanguratsurik.

#### 3.1.1.2. INFORMAZIOA BILATU ETA ESKURATZEKO TRESNAK

Ikasleek informazioa bilatu eta eskuratzeko gehien erabiltzen dituzten tresnak Interneteko web bilatzaileak dira. Gutxiak erabiltzen dutena, aldiz, liburuen katalogoa da. Orokorrean adostasun handia sumatzen da ikasleen eta irakasleen datuen artean. Ikasleen datuak ikasturteko aztertzerakoan ez da sumatzen ezberdintasun esanguratsurik ikasturteen artean.

Agerian geratu da ikasleek informazioa bilatu eta eskuratzeko erabiltzen dituzten tresnen artean Interneteko bilatzaileak direla erabilienak, baina, zein dira erabiltzen dituzten bilatzaileak? 6 taulan azaltzen denez, Google da ikasleek erabiltzen duten bilatzaile ia bakarra, beti erabiltzen dutena. Yahoo eta MSN gutxitan erabiltzen dituzte.

Ikasle eta irakasleen iritzien datuak konparatzerakoan, bilatzaile guztietan agertu dira ezberdintasun oso esanguratsuak: Googlen ( $U = 458,5$ ;  $p < 0,01$ ), Yahooren ( $U = 168,5$ ;  $p < 0,01$ ) eta MSNn ( $U = 215,0$ ;  $p < 0,01$ ). Baina esanguren norabidea ez da hiru kasuetan berdina izan. Horrela, Googlen kasuan ikasleek diote gehiagotan erabiltzen dutela tresna hau irakas-

1. taula  
**Informazioa bilatu eta eskuratzeko erabiltzen dituzten tresnak.**  
**Ikasleak ikasturteka**

Informazioa eskuratu eta bilatzeko tresnak	1. maila, batez bes.	2. maila, batez bes.	3. maila, batez bes.	4. maila, batez bes.	Esangura-maila
Interneteko web-bilatzaileak	2,68 % 89,3 (,67)	2,77 % 92,3 (,57)	2,35 % 78,3 (,77)	2,24 % 74,7 (,99)	$X^2 = 7,80;$ $p = 0,51$
Irudien datu-baseak	2,05 % 68,3 (1,03)	1,73 % 57,7 (,87)	1,59 % 53,0 (,85)	1,55 % 51,7 (,83)	$X^2 = 3,47;$ $p = 0,32$
Albisteen bilatzaileak	1,68 % 56,0 (1,06)	1,53 % 51,0 (,73)	1,73 % 57,7 (,77)	1,67 % 55,7 (,73)	$X^2 = 0,93;$ $p = 0,82$
Bideoen datu-baseak	1,32 % 44,0 (1,00)	1,10 % 36,7 (,80)	1,05 % 35,0 (,78)	1,10 % 36,7 (,91)	$X^2 = 0,71;$ $p = 0,87$
Artikuluen datu-baseak	1,21 % 40,3 (1,27)	0,93 % 31,5 (,87)	1,10 % 36,7 (,94)	0,60 % 20,0 (,50)	$X^2 = 3,48;$ $p = 0,32$
Soinuen datu-baseak	1,21 % 40,3 (1,27)	0,80 % 26,7 (,80)	0,91 % 30,3 (,75)	0,95 % 31,7 (1,05)	$X^2 = 0,93;$ $p = 0,82$
Estatistika-bankuak	1,00 % 33,3 (1,25)	0,93 % 31,0 (,60)	0,67 % 22,3 (,66)	0,53 % 17,7 (,51)	$X^2 = 4,62;$ $p = 0,20$
Liburuen katalogoak	0,79 % 26,3 (,98)	0,77 % 25,7 (,77)	1,09 % 36,3 (,87)	0,45 % 15,0 (,51)	$X^2 = 6,76;$ $P = 0,09^*$
Blog-bilatzaileak	1,11 % 37,0 (,94)	0,80 % 26,7 (,66)	0,82 % 27,3 (,66)	0,60 % 20,0 (,50)	$X^2 = 3,62;$ $p = 0,31$

Eskala: 0-3.

leek uste dutena baino, baina beste bi bilatzaileen kasuan, esanguraren norabidea alderantzizkoa da, hau da, ikasleen esanetan gutxiagotan erabiltzen dituzte Yahoo eta MSN bilatzaileak irakasleek uste dutena baino.

### 3.1.1.3. INFORMAZIO-BILAKETEN MAIZTASUNA

Ikasleek guztira astean 6,05 aldiz bilatzen dute informazioa; hau da, ia egunean behin bilatzen dute informazioa, eta bilaketan % 80,8 Interneten egiten dituzte. Kasu honetan irakasleak ikasleen pertzepzioetik hurbil ibili dira, ez baitago ezberdintasunik ikasleen eta irakasleen iritzien artean. Ikasleen datuak ikasturteka konparatzerakoan ez da aurkitu ezberdintasun esanguratsurik ikasketa-mailen artean.

### 3.1.1.4. INFORMAZIO-BILAKETEN HIZKUNTZA

Informazio-bilaketak egiterakoan ikasleek gehien erabiltzen duten hizkuntza gaztelania da. Euskararen erabilera ere handia da, ia gaztelaniaren parekoa. Ingelesa da gutxien erabiltzen duten hizkuntza, nabarmen gainera. Ikasleen eta irakasleen datuen artean ezberdintasun esanguratsua ( $U = 435,0$ ;  $p = <0,05$ ) dago euskararen erabileraren inguruan. Ikasleek irakasleek uste dutena baino gehiagotan erabiltzen dute euskara informazioa bilatzerakoan. Ikasleen datuak ikasturteka aztertu ondoren, ez da ageri ezberdintasunik mailen artean informazio-bilaketetan erabiltzen duten hizkuntzaren inguruan.

2. taula  
**Informazio- bilaketetan erabiltzen duten hizkuntza.**  
**Ikasleak ikasturteka**

Bilaketetan erabilitako hizkuntza	1. maila, batez bes.	2. maila, batez bes.	3. maila, batez bes.	4. maila, batez bes.	Esangura-maila
Gaztelania	2,42 % 80,6 (,51)	2,47 % 82,3 (,68)	2,57 % 85,7 (,66)	2,57 % 85,7 (,51)	$X^2 = 1,01$ ; $p = 0,80$
Euskara	2,11 % 70,3 (,46)	2,53 % 84,3 (,57)	2,43 % 81 (,59)	2,52 % 84,0 (,60)	$X^2 = 8,46$ ; $p = 0,37$
Ingelesa	1,21 % 40,3 (,79)	1,18 % 39,3 (,77)	1,00 % 33,3 (,95)	1,05 % 35,0 (,76)	$X^2 = 2,40$ ; $p = 0,49$

Eskala: 0-3.

### 3.1.2. Bilaketa-estrategia eraginkorrek eraiki eta burutzea

Atal honetan aztertzen da ikasleek bilaketa eraginkorrek egiten ote dituzten. Horretarako, ikasleei informazio-bilaketetan duten arrakastaz galdetzen zaie, baita informazioa bilatzerakoan dituzten zailtasunen inguruan,

eta baita ere bilatzaileen bilaketa aurreratuen erabileraren inguruan. Ondoren, ataza-itemen emaitzei esker ikasleek bilaketa eraginkorrek egiteko daukaten konpetentzia erreala aztertzeke aukera ere izango da. Ataza-itemetan ikasleei informazio konkretu bat bilatzeko eskatu zaie eta bilaketa horren emaitza zehaztu behar izan dute galdetegian.

### 3.1.2.1. ARRAKASTA EDUKITZEA INFORMAZIO-BILAKETETAN

Ikasleen esanetan, kasuen erdian baino gehiagotan dute arrakasta informazioa bilatzerakoan. Irakasleen iritzia ezberdina da, era oso esanguratsuan gainera ( $U = 326,5$ ;  $p < 0,01$ ). Ikasleen datuak ikasturteka aztertu ondoren ez da sumatzen ezberdintasun esanguratsurik ikasketa-mailen artean

3. taula  
**Arrakasta edukitzea informazio-bilaketetan.**  
**Ikasleak ikasturteka**

	1. maila, batez bes.	2. maila, batez bes.	3. maila, batez bes.	4. maila, batez bes.	Esangura- maila
Arrakasta informazio- bilaketetan	1,79 % 59,7 (,71)	1,93 % 64,3 (,53)	1,78 % 59,3 (,52)	1,81 % 60,3 (,60)	$X^2 = 1,68$ ; $p = 0,64$

Eskala: 0-3.

### 3.1.2.2. ZAILTASUNAK INFORMAZIOA BILATU ETA ESKURATZERAKOAN

Informazioa bilatzerakoan ikasleek izaten dituzten zailtasunen inguruan ere galdetu zaie ikasle eta irakasleei. Ikasleek diote informazioa bilatu nahi dutenean, kasuen herenean izaten dituztela zailtasunak. Ez dago ezberdintasun esanguratsurik ikasle eta irakasleen datuen artean, nahiz eta irakasleen puntuazioa altuagoa izan.

4. taula  
**Zailtasunak informazioa bilatu eta eskuratzekoan.**  
**Ikasleak ikasturteka**

	1. maila, batez bes.	2. maila, batez bes.	3. maila, batez bes.	4. maila, batez bes.	Esangura- maila
Zailtasunak informazioa bilatu eta eskuratzekoan	1,05 % 35,0 (,23)	1,07 % 35,7 (,37)	1,00 % 33,3 (,53)	1,20 % 40,0 (,52)	$X^2 = 2,44$ ; $p = 0,49$

Eskala: 0-3.



Datuak ikasturteka aztertzeko Kruskal-Wallis-en  $X^2$  froga erabili da eta ez da ezberdintasun esanguratsurik topatu ikasketa-mailen artean. Zailtasunen inguruan gehiago sakontzeko asmoarekin, ikasleei eta irakasleei eskatu zitzaizen informazioa bilatu eta eskuratzekoan izaten zituzten zailtasunak zehaztea galdetegian. Hurrengo taulan ikasleek gehien aipatzen dituzten zailtasunak eta irakasleen ustez ikasleek dituzten zailtasun guztiak aurkezten dira, multzoka sailkatuta:

5. taula  
**Informazioa bilatu eta eskuratzeko zailtasun motak. Ikasleak ikasturteka. Maiztasunen arabera**

1. maila	2. maila	3. maila.	4. maila
Informazio gutxi dagoela (7)	Euskaraz informazio gutxi dagoela (15)	Euskaraz informazio gutxi dagoela (4)	Euskaraz informazio gutxi dagoela (6)
Euskaraz informazio gutxi dagoela (6)	Informazio gutxi dagoela (8)	Informazio gutxi dagoela (2)	Informazio gutxi dagoela (3)
Behar duten informazioa bilatzeko (5)	Behar duten informazioa bilatzeko (10)	Informazioaren ezaugarriengatik (4)	Behar duten informazioa bilatzeko (5)
Informazioaren ezaugarriengatik (3)	Informazioaren ezaugarriengatik (7)	Behar duten informazioa bilatzeko (3)	Informazio gehiegi topatzea (3)
Bilaketa-estrategiak (2)	Informazio gehiegi topatzea (6)	Informazioa ebaluatzea (3)	Informazioaren ezaugarriengatik (3)
Informazio gehiegi topatzea (1)	Informazioa ebaluatzea (2)	Informazio gehiegi topatzea (3)	Bilaketa-estrategiak (3)
Informazioa ebaluatzea (0)	Bilaketa-estrategiak (2)	Bilaketa-estrategiak (2)	Informazioa ebaluatzea (2)

### 3.1.2.3 BILATZAILEEN BILAKETA AURRERATUAREN ERABILERA

Ikasleek kasuen erdietan baino gutxiagotan erabiltzen dute bilaketa aurreratuaren aukera bilatzaileetan. Ikasturteen artean ez da ezberdintasunik topatu bilaketa aurreratuaren erabilera.

### 3.1.2.4 [ATAZA-ITEMA] BILAKETA-ERAGILEEN EZAGUTZA

Ikasleek egiten dutena hobeto ezagutzeko, galdetegian ataza-itemak ere txertatu dira; beraz, hemendik aurrera datuak ez dira egongo oinarrituta ikaslearen autopertzepzioan, baizik eta ataza egiteko erakusten duen gaitasunean. Bilaketa eraginkorrak egiteko, garrantzitsua da bilaketa-eragileek nola eragiten duten ezagutzea. Galdetegian bi ataza-item diseinatu ziren ikasleek bilaketa-eragileak ezagutzen eta erabiltzen ote dituzten aztertzeko (ikasleek duten eragile boolearren ezagutza eta hurbiltasun-eragileen ezagutza aztertzeko, hain zuzen ere).

Ikasleen bi herenek eragile boolearrak nola operatzen duten ezagutzen dute, eta ia guztiek ezagutzen dute hurbiltasun-bilaketa eragileen dinamika. Ikasleen emaitzak irakasleen iritziarekin konparatzerakoan, ezberdintasun oso esanguratsua ( $U = 420,5$ ;  $p < 0,01$ ) ageri da hurbiltasun-eragileen ezagutzari dagokionez. Irakasleek uste dute ikasle gutxiagok dakitela hurbiltasun-eragileek nola lan egiten duten, ikasleek ataza egiterakoan erakutsi duten gaitasunarekin konparatuta. Hurrengo taulan, ikasleen datuak erakusten dira ikasturteka. Bertan agerian dagoen bezala, ez da topatu ezberdintasun esanguratsurik ikasketa-mailen artean.

6. taula  
**Eragile boolearren eta hurbiltasun-eragileen ezagutza.**  
**Ikasleak ikasturteka**

Bilaketa eragileen ezagutza	1. maila, ehunekoa	2. maila, ehunekoa	3. maila, ehunekoa	4. maila, ehunekoa	Esangura-maila
Eragile boolearrak	% 63,2	% 56,7	% 56,7	% 80,9	$X^2 = 3,80$ ; $p = 0,28$
Hurbiltasun-eragileak	% 100	% 96,5	% 91,3	% 80,9	$X^2 = 6,16$ ; $p = 0,10$

Ehunekotan (%).

### 3.1.2.5. [ATAZA-ITEMAK] BIBLIOTEKAN BILAKETAK EGITEKO GAITASUNA

Bibliotekan informazioa bilatzeko gaitasuna neurtze aldera bi ataza prestatu ziren galdetegian. Lehenengoan liburu jakin bat bilatu behar zuten bibliotekan eta bigarrengoan egile baten artikulua bilatu behar zituzten, kasu bakoitzean zegokion bilaketa-tresna erabiliz, hau da, katalogoa eta artikuluen datu-basea. Ikasleen % 81,7 izan zen gai katalogoan liburu bat topatzeko, baina artikulua bilatzerakoan inork ez zuen ataza ondo burutu, ezta ikasle bakar batek ere. Datu hauen arabera, bibliotekan informazio-bilaketak egiterakoan ez da ezberdintasun esanguratsurik sumatu ikasketa-mailen artean.

### 3.1.2.6. [ATAZA-ITEMAK] INTERNETEN BILAKETAK EGITEKO GAITASUNA

Ikasleek Interneten bilaketak egiteko duten gaitasuna hobeto ezagutze aldera, hiru ataza-item diseinatu ziren galdetegian. Alde batetik bilaketa-era arrunta erabiliz egin behar zuten bilaketa bat; ondoren, bilaketa-pan-taila aurreratua erabiliz burutu behar zuten beste bilaketa bat; azkenik, bilatzaileen bidez egin ezin den bilaketa bat burutu behar zuten (zuzenean dagokion webgunera joanez eta bertako artxiboan bilatuz).

Ikasle gehienek erakutsi dute bilaketa arrunt bat zuzen egiteko gaitasuna; ikasleen % 80,6k, hain zuzen ere. Aldiz, dokumentu-motaren araberako bilaketa aurreratua ikasle gutxik egin dute ondo, % 11,8k baino ez. Ikasle gutxi izan da gai, era berean, proposatutako bilaketa zuzen egiteko bilatzailea lagungarria ez denean (% 12,9).

Ikasle eta irakasleen datuen artean ezberdintasun esanguratsuak ageri dira lehenengo bi kasuetan, norabide ezberdinekoak gainera. Irakasleek uste dutena baino gaitasun gehiago erakutsi dute ikasleek bilaketa arrunt bat bilatzaile batean egiteko, era esanguratsuan gainera ( $U = 507,0$ ;  $p < 0,05$ ). Baina, aldiz, ikasleek irakasleek uste dutena baino gaitasun txikiagoa erakutsi dute dokumentu-motaren araberako bilaketa aurreratua egiteko ( $U = 547,0$ ;  $p < 0,05$ ).

Ikasleen datuak ikasturteka aztertzeko hurrengo taula erabiliko da:

7. taula  
**Interneten bilaketak egiteko gaitasuna.**  
**Ikasleak ikasturteka**

Interneten bilaketak egiteko gaitasuna	1. maila, ehunekoa	2. maila, ehunekoa	3. maila, ehunekoa	4. maila, ehunekoa	Esangura-maila
Bilaketa arrunta bilatzaile batean	% 89,5	% 66,7	% 78,2	% 95,2	$X^2 = 7,57$ ; $p < 0,09$ *
Dokumentu- motaren araberako bilaketa aurreratua	% 26,3	% 00,0	% 13,0	% 14,29	$X^2 = 7,92$ ; $p < 0,05$ *
Bilatzailea lagungarri ez denean	% 10,5	% 23,3	% 8,70	% 4,76	$X^2 = 4,55$ ; $p = 0,21$

Ehunekotan (%).

Dokumentu-motaren araberako bilaketa aurreratua egiteko itemean ezberdintasun esanguratsua agertu da lehenengo mailaren eta bigarren mailaren artean ( $U = 210,0$ ;  $p < 0,01$ ), hirugarren mailaren eta bigarren mailaren artean ( $U = 300,0$ ;  $p < 0,05$ ), eta, azkenik, laugarren mailaren eta bigarren mailaren artean ( $U = 270,0$ ;  $p < 0,05$ ). Bilaketa arrunt bat bilatzaile batean

egiteko itemean joerazko ezberdintasuna erakutsi du Kruskal-Wallis-en frogak ( $X^2 = 7,57$ ;  $p < 0,09$ ).

### 3.1.3. Bilaketa-estrategia, bilaketa-emaitzen arabera berraztertzea eta zorroztea

Ikasleek, beharrezkoa izanez gero, beren bilaketa-estrategiak berraztertu eta zorrozten ote dituzten jakin nahi da. Izan ere, informazio-bilaketa zorrotzagoak eta eraginkorragoak egin ahal izateko, oso garrantzitsua baita bilaketak auto-erregulatzea. Bilaketa-estrategia zorrozteko eta hobetzeko asmoarekin ikasleek gehien egiten duten praktika da emaitzak aztertzea, dokumentu gehiegi edo gutxiegi jaso ote duten erabakitzeke, eta, horren arabera, bilaketa berregiteko.

Hurrengo taulan ikasleen datuak ikasturteka aurkezten dira. Ez da topatu ezberdintasun esanguratsurik ikasturteen artean.

8. taula

#### Bilaketa-estrategia, bilaketa-emaitzen arabera berraztertzea eta zorroztea. Ikasleak ikasturteka

Bilaketa-estrategia emaitzen arabera berraztertzea	1. maila, batez bes.	2. maila, batez bes.	3. maila, batez bes.	4. maila, batez bes.	Esangura- maila
Emaitzetan dokumentu gehiegi edo gutxiegi jasotzerakoan	1,84 % 60,0 (,83)	1,97 % 65,7 (,76)	2,26 % 75,3 (,91)	2,43 % 81,0 (,75)	$X^2 = 7,37$ ; $p < 0,09^*$
Emaitzetan gako-hitz, sinonimo eta izen berriak identifikatu bilaketa zorrozteko	1,67 % 55,7 (,69)	1,80 % 60,0 (,76)	1,55 % 51,7 (,86)	1,76 % 58,7 (,77)	$X^2 = 1,11$ ; $p = 0,77$
Emaitzetan, aditu, egile eta informazio-iturri berriak identifikatu bilaketa zorrozteko	1,58 % 52,7 (,77)	1,27 % 42,3 (,78)	1,09 % 36,3 (,67)	1,33 % 44,3 (,58)	$X^2 = 4,39$ ; $p = 0,22$
Interneten, zenbait informazio eskuratzeko, erregistratu beharra izaten dela kontuan hartzea.	1,16 % 38,7 (1,01)	1,00 % 33,3 (,74)	1,09 % 36,3 (,95)	1,14 % 38,0 (,85)	$X^2 = 0,40$ ; $p = 0,94$

Eskala: 0-3.

### 3.2. Eztabaida-taldeetako emaitzak

Hurrengo taulan bost eztabaida-taldeetan egon diren ekarpen esanguratsuak laburbiltzen dira.

#### 9. taula

#### **Eztabaida-taldeetako emaitzen laburpena**

##### Lehenengo mailako ikasleen ekarpenak

Informazioa bilatzen ondo moldatzen direla diote, arazo handirik gabe bilatzen omen dute behar duten informazioa.

Bilaketak egiterakoan izaten duten zailtasun nabarmenena da euskaraz ez dutela nahiko informaziorik topatzen.

Ez dute joerarik bilaketen emaitzak zorrotzasunez aztertzeko.

Google bilatzailea da erabiltzen duten bilaketa-tresna bakarra.

Google bilatzailea erabiltzen dute beren inguruko denek erabiltzen dutelako eta esperientzia ona izan dutelako. Baina mesfidantza ere badute, batez ere enpresa oso handia delako.

##### Bigarren mailako ikasleen ekarpenak

Lan akademikoak egiterakoan behar duten informazio zehatza Interneten bilatzea zaila egiten omen zaie, denbora eta esfortzu ugari eskatzen duelako.

Irudiak eta bideoak bilatzen ondo moldatzen omen dira.

Gako-hitzak era egokian aukeratzeari garrantzia handia ematen diote, eta bilaketa-estrategia aldatu behar dutenean ere gako-hitzak aldatzetik hasten dira.

Lortutako bilaketa-emaitzen arabera aldatzen dituzte bilaketa-estrategiak.

Euskaraz hasten dira bilatzen, baina, emaitzak kaskarrak izaten direnez, gaztelania ere beti erabiltzen dute. Ingelesa ez dute inoiz erabiltzen lanak egiteko informazioa bilatzerakoan.

Google bilatzailea da erabiltzen duten bilatzaile ia bakarra. Bilaketa-tresna informazio-beharren arabera aukeratzen dutela ere erakutsi dute.

##### Hirugarren mailako ikasleen ekarpenak

Bilaketetan jarraitzen duten prozesua argi dute, eta konturatzen dira bilaketa-prozesua informazio-beharrek baldintzatzen dutela.

---

Bilaketa-emaizetan gehienez lehenengo bi pantailetakoko emaitzak aztertzen dituzte, gehiago aztertzea ez dute uste eraginkorra denik. Hala ere, irudiak bilatzera-koan bilaketa-emaizak askoz sakonago aztertzen dituzte.

---

Informazio-bilaketetan zortea arrakastaren eragile garrantzitsua dela uste dute.

---

Bilaketa estrategiko batzuk eraikitzen dituztela antzematen da (adibidez, estrategia ezberdina irudia izan edo testua izan), baina ez dute erabiltzen bilatzaileen bilaketa-aurreraturik.

---

*Pull* teknologiak (RSSak, jarioak eta alertak) ezagutzen dituzte baina ez dituzte praktikan erabiltzen.

---

Lana euskaraz egin behar dutenean euskaraz hasten dira bilatzen, baina, emaitza kaskarrak izaten dituztenez, gaztelaniaz bilatzen segitzen dute. Ingeleseaz ez dute informaziorik bilatzen.

---

#### Laugarren mailako ikasleen ekarpenak

Google da erabiltzen duten bilatzaile ia bakarra, baina euskarriaren arabera bilaketak egiteko beste tresna batzuk ere erabiltzen dituzte (YouTube bideoentzako, Emule muskarako).

---

Bilatzaileaz (Google) informazio-iturria balitz bezala hitz egin dute une batean, bilatzeko tresna eta informazio-iturria nahastuz.

---

Kide batzuk normalean ez dira pasatzen bilaketa-emaizten lehenengo pantailatik, baina beste batzuek bilaketa-emaizak asko aztertzen omen dituzte.

---

Bilaketa-estrategia aldatu behar dutenean gako-hitzak aldatzen hasten dira.

---

Zorteak bilaketen arrakastan eragina duela uste dute, esplizituki aipatzen dute hori.

---

Bilatzen eta aukeratzen duten informazioa gordetzeko bi era dituzte: zuzenean inprimatu pantailan agertzen zaiena edo testu-prozesagailura pasa eta bertan moldatu.

---

#### Irakasleen ekarpenak

Irakasleek ez dakite ikasleek nola bilatzen eta lortzen duten informazioa. Hau horrela da batez ere pentsatzen dutelako hori ez dela beraien zeregina, ez dagoela irakaslearen rolean jarraipen hori egitea, eta gelatik kanpoko jarduera izaten delako informazioa bilatzea eta aukeratzea.

---

Uste da unibertsitateko lanak egiterakoan ikasleak ez direla asko saiatzen informazio egokia bilatzen eta aukeratzen eta horretan irakasleek erantzukizuna badutela pentsatzen da, sekuentzia honetan oinarrituta: irakasleek ez dituzte lantzen informazio-konpetentziak, beraz, ez dituzte exijitzen ezta ebaluatzen ere, beraz, ikasleak ez du klaseko lanetan kalitatezko informazio ebaluatua erabili beharra sentitzen, eta, ondorioz, klaseko lanetarako informazioa bilatu, aukeratu eta ebaluatu behar duenean gutxi saiatzen da.

---

#### 4. ONDORIOAK ETA EZTABAIDA

##### 1. ondorioa. **Ikasleek askotan ezin izaten dute bilatu behar duten informazioa eta beraiek uste dutena baino kompetentzia txikiagoa dute informazio-bilaketak egiterakoan**

Gazte guztiak Interneten informazioa bilatzen berez trebeak direlako mitoaren kontra doa ondorio hau. Egiaztatzen da ikasleek askotan ezin izaten dutela bilatu behar duten informazioa Interneten eta informazioa bilatzen ez direla beti kompetenteak (OCLC, 2005; Pew Internet and American Life Project, 2005; Beile, 2005; Valenza, 2006; Fuentes Agustí, 2006; Sureda, Comas, 2006; British Library, JICS, 2008; Fuentes Agustí, Monereo, 2008; Williams, Rowlands, 2008; Tenopir, Rowlands, 2008). Galdetegian erantzun dutenaren arabera, lanak egiteko behar duten informazioa bilatzerakoan kasuen % 38,7an ez dute arrakastarik izaten eta kasuen % 36an zailtasunak dituzte. Antzeko ebidentziak eskuratu dira eztabaida-taldeetan ikasturte guztietan zehar eta, horrez gain, emaitza kaskarrak erakutsi dituzte bilaketak egiteko gaitasuna atazen bidez neurtu denean. Nabaria da ikasleek bilaketa-estrategia sinpleegiak erabiltzen dituztela eta ezagutza falta zaiela informazio-bilaketan testuinguruaren inguruan, Interneteko informazioaren ezaugarrien eta antolamenduaren inguruan, informazioa eskuratzeko baliabideen inguruan, informazio-bilaketak zorrozteko aukeren inguruan, gako-hitzen ezaugarrien inguruan eta informazioa bilatzerakoan egon daitezkeen prozedura alternatiboen inguruan.

Agerikoa da ere ikasleek behar duten informazioa hasierako saiakeran lortzen ez dutenean, bilaketa erraz eteteko joera izaten dutela, batez ere informazio-beharrak ondo definitu gabe dituztenean eta irakaslearen esijentzia zorrotza ez denean. Egoera honetan, pentsatu beharrean informazioa ez dutela bilatzen beren kompetentzia gabeziagatik, askotan erabakitzen dute behar duten informazio hori ez dela existitzen edo ez dagoela Interneten, eta, horrenbestez, erraz eteten dute bilaketa-prozesua, nahiz eta kalitatezko informaziorik ez lortu. Askotan praktika kaltegarri horrek ez du ondorio larririk izaten irakasleen ebaluazioan, baina bai izan ditzake beren ikaste-prozesuan eta informazio-kompetentzien garapeneren prozesuan.

Informazioa bilatzerakoan zortea edukitzea eragile garrantzitsua da ikasle batzuentzat. Honen ebidentziak ez dira erabat sendoak izan, baina bi eztabaida-taldetan era argian agertu dira. Ikerketa gehiagoren beharra sumatzen da honen inguruan; izan ere, hau guztia argitzea garrantzitsua da ikasleen informazio-bilaketan praktikan izan dezakeen eraginagatik, zeren uste honen eraginez ikasleek praktika desegokiak egin baititzakete, dinamika arriskutsu honetan murgilduz: behar duten informazioa lortzen ez dutenean, beraien arazoak eta ahuleziak identifikatu eta hobekuntzarako estrategiak diseinatu beharrean, izan duten porrota zorte txarrari egozteko

joera izan dezakete, informazio-bilaketa bertan behera utziz. Hori oztopo larria izan daiteke ikaslearen ikasketa-prozesuan.

Behar duten informazioa ez bilatzeko arrazoiaren artean ikasleek apenas aipatzen duten beren konpetentzia gabezia, eta gehien aipatzen duten zailtasuna da Interneten ez dagoela nahikoa informaziorik landu behar dituzten hainbat gairen inguruan, batez ere informazioa euskaraz bilatzera-koan edo informazio oso zehatza topatu behar dutenean. Honen eraginez, ikasleek ez dute argi ikusten formazioa behar dutenik informazio-bilaketen inguruan, nahiz eta informazio digitala era egokian bilatzeko formazio espezifikoa beharra agerian geratu izan den bai ikerketa honetan eta baita beste ikerketa batzuetan (Oblinger, Hawkins, 2006; CICLE, 2009). Honek guztiak eragin negatiboa izan dezake ikaste-prozesuan eta informazio-konpetentzien garapenean, zeren ikasleek zerbait ikasteko beharrik ikusten ez badute zaila baita ikaslea motibatzea eta ikaste-erantzukizunak lortzea (Macklin, Fosmire, 2004). Gainera, informazio-konpetentziak testuinguru teknologiko batean garatzen direnez, ikasleek askotan sentitzen dute irakasleak baino prestatuago daudela teknologikoki (British Library, JICS, 2008); honek eskatzen du, besteak beste, irakasleak eta irakasleak rol banaketa berri honetara egokitzea, eta hori oso prozesu konplexua da.

## 2. ondorioa. **Gako-hitzekin asmatzea da bilaketa-estrategiaren funtsa ikasleentzat, eta bilaketa-estrategiaren beste elementuei ez diete behar beste garrantzirik ematen**

Ikasleentzat bilaketa-estrategia eraginkorra gako-hitzekin asmatzea da, hau da, bilaketaren arrakasta neurri handi batean erabiltzen dituzten gako-hitzen arabera dela pentsatzen dute. Horrenbestez, bilaketa-erantzukizunak kaskarrak izan dituztelako bilaketa-estrategia aldatu behar dutenean, egiten duten lehenengo ekintza izaten da gako-hitzak aldatzea, Seamansen (2001) ikerketaren ildotik.

Hau positiboa eta zuzena da eredu teoriko guztien arabera, eta bada jarduera bat irakasleek gehiagotan landu beharko luketena beren ikasgaietan; adibidez, gai guztien gako-hitzak identifikatzea ikasleekin batera eta bilaketa-frogak egitea bilatzaileetan gako-hitz ezberdinekin. Ikasleek asko eskertuko duten jarduera da eta oso eraginkorra izan daiteke irakasleak eta irakasleak informazioa bilatzeko konpetentzietan trebatzeko. Hala ere, bilaketa-estrategian elementu garrantzitsuak dira halaber informazio-beharra identifikatzea, informazio-iturri egokienak identifikatzea, bilaketa-tresna egokienak erabiltzea eta bilaketa-erantzukizunak zorrotz aztertzea, eta hauei ikasleek ez diete horrenbeste erreparatu.



### 3. ondorioa. **Google bilatzailea da ikasleek erabiltzen duten bilaketa-tresna bakarra**

Ikasleek informazioa bilatu behar dutenean kasuen % 98,3an erabiltzen dute Google bilatzailea, eta Interneteko beste bilatzailearik erabiltzen duten ebidentziarik ez da jaso. Hau guztia bat dator beste ikerketa batzuen emaitzekin (OCLC, 2005; Nazim, Saraf, 2006; Fuentes Agustí, 2006; Sureda, Comas, 2006; Benítez de Vendrell, 2007; Tenopir, Rowlands, 2008), baina nabariagoa da ikasle hauen kasuan Google bilatzailearen erabilera hegemonikoa. Google bilatzailearen emaitzekin ikasleak gustura daudelako ebidentziak ere jaso dira, beste ikerketa batzuetan bezala (OCLC, 2005; Fuentes Agustí, 2006).

Google bilatzailean bakarrik bilaketa arrunta erabiltzen dute eta, Sureda eta Comasen (2006) ikerketan bezala, bilaketa aurreratua erabiltzen duten ebidentziarik ez da jaso; beraz, egiaztatzen da ikasleek neurri txikian moldatzen dutela bilaketa-estrategia bilatzaileak eskaintzen dituen aukeretara.

Informazioa eskuratzeko *pull* teknologiak (RSSak, jarioak, alertak) ez dituzte erabiltzen eta *Web 2.0*ko teknologia hauek ezagutzen dituzten ebidentziak ahulak izan dira, Sureda eta Comasen (2006) ikerketan bezala. Honek baieztatzen du *Web sozialeko* teknologiaren erabileran hutsuneak dituztela (British Library, JICS, 2008) eta informazioa eskuratzearekin zirikusia duten *Web 2.0* teknologiak ez dituztela erabiltzen.

### 4. ondorioa. **Informazio-bilaketak euskara eta gaztelaniara mugatzen dituzte eta ingelesez gutxitan saiatzen dira informazioa bilatzen**

Egiaztatzen da lan akademikoetarako informazioa behar dutenean gaztelania eta euskara direla gehien erabiltzen dituzten hizkuntzak, biak ere kasuen % 80 inguruan, galdetegiko emaitzen arabera. Eztabaida-taldeetako ebidentzien arabera gaztelania gehiago erabiltzen dute euskara baino informazio-bilaketak egiterakoan. Azken datu hori hurbilago dago Sureda eta Comasek (2006) Mallorcan jasotako emaitzekin, hango ikasleek informazioa bilatu behar dutenean gaztelania gehiago erabiltzen dutelako katalana baino.

Agerikoa da ere ikasleek zailtasun ugari dituztela informazioa euskaraz bilatzerakoan, Katalunian katalanarekin gertatzen den bezala (Fuentes Agustí, 2006), batez ere Interneten euskaraz dagoen informazio-kantitatea askoz txikiagoa delako gaztelaniaz edo ingelesez dagoena baino.

Sureda eta Comasen (2006) emaitzekin bat etorritz, era berean, ingelesez bilaketak zuzenean ia inoiz ez dituzte egiten, eta egiten dituztenean

izaten da gaien interes pertsonal handia dutelako. Ingelesez informazioa era aktiboan bilatu baino, gertatzen zaiena da bilaketan emaitzetan sarritan ingelesez idatzitako webgune eta testuak agertzen zaizkiela eta askotan informazio horrek bete-betean egiten duela bat euren helburuekin (honek ere adierazten du ikasleak informazioa bilatzerakoan *berrypicking* eredutik hurbil dabiltzala). Ikasleen ikasketa-prozesuan eta ezagutzaren eraikuntzan eragin negatiboak izan ditzake ikasleek informazioa behar dutenean ingelesezko informazio-baliabideak kontuan ez hartzeak, eta horregatik komeni da hezkuntza-eragileen partetik sustatzea ingelesez dagoen informazioaren erabilera.

##### 5. ondorioa. **Ikasleen informazio-bilaketan praktika *berrypicking* eredutik hurbilago dago bilaketa-estrategia linealetik baino**

Bilaketa-estrategia erabat lineala eta planifikatua baino Batesek (1989) definitutako *berrypicking* eredutik hurbilago dago ikasleen bilaketa-praktika, Hart-ek (2008) eta Kuhlthauk (2008) apuntatu zuten bezala. Antzeko ondorioetara iritsi zen Benitez de Vendrell (2007). Harten (2008) ustez, berriz, irakasleen informazio-bilaketa dinamika ulertzeko ere baliagarria izan daiteke *Berrypicking* eredu.

Agerikoa da ikasleek gutxitan planifikatzen dituztela informazio-bilaketak eta aurretik pentsatu edo diseinatu gabeko estrategiarik gabe aritzen direla, beste ikerketa batzuetan ondorioztaturikoaren ildotik (Nachmias, Mioduser, Shemla, 2000; EPIC, 2004; Banwell, Coulson, 2004; OCLC, 2005; Pew Internet and American Life Project, 2005; Beile, 2005; Fuentes Agustí, 2006; Sureda, Comas, 2006; Bristish Library, 2008; Fuentes Agustí, Monereo, 2008). Ikasleak zuzenean hasten dira informazioa bilatzen, planifikaziorik egin gabe, eta bilatzen ari diren bitartean informazio baliagarria identifikatzen joaten dira gune batera edo gai batera mugatu gabe. Bilaketa-prozesua eraikitzen doaz bilaketa-emaitzen arabera, horretarako bilaketa etengabe aldatuz eta moldatuz. Informazioa ez dute leku bakar batetik bere osotasunean eskuratzen, informazio-zatiak aukeratzen dituzte erabilgarriak iruditzen zaizkielako eta zati txiki horiekin osatzen doaz behar duten informazioa. Eskuratu duten informazio horrek informazio gehiago bilatzeko pistak eta bideak zabaltzen dizkie, erosle batek supermerkatu batean erosten duena aukeratzen duen bezala, beti bulkaden mende edo periferikoak diren aukerak egiteko zorian.

Agerikoa izan da, halaber, ikasleek pazientzia gutxi izaten dutela informazioa bilatzerakoan, eta berehala bukatu nahi izaten dutela informazio-bilaketa, Jonhson eta Greatorex-ek (2008) eta British Library eta JICS-ek (2008) ondorioztatukoaren ildotik. Irakasle eta ikerlarien artean

ere informazio-bilaketak presaka egiteko joera hori gero eta arruntagoa da, CICLEk (2009) eta British Library eta JICS-ek (2008) apuntatu duten bezala.

6. ondorioa. **Informazio-formatuak kontuan izaten dituzte bilaketa-estrategia eraikitzerakoan eta bilaketa-emaitzak zorrotz aztertzen dituzte irudiak bilatzen ari direnean, baina ez testua bilatzen ari direnean**

Ikasleek badakite praktika ona dela bilaketa-emaitzak zorrotz aztertea bilaketa hobetzeko helburuarekin, baina praktika hau irudiak bilatzen ari direnean egiten dute bakarrik, eta ez informazio testuala bilatzen ari direnean, CICLEko (2009) ikerketan ondorioztatu zenaren antzera. Irudien bila ari direnean, aldiz, bilaketa-emaitzetako askoz ere pantaila gehiago aztertzen dituzte, hogeï pantaila aztertzeraino helduz. Honek guztiak egiaztatzen du informazioaren formatua kontuan izaten dutela informazioa bilatzen ari direnean eta bilaketa-estrategia egokitzen dutela bilatzen ari diren informazioaren formatuaren arabera.

Informazioaren formatuari erreparatzen diotela erakusten du, halaber, beste ebidentzia honek: Interneten oso presente dauden blogak apenas izaten dituzte kontuan informazioa bilatzerakoan. Honek egiaztatzen du Interneteko formatuak diskriminatzen dituztela informazioa bilatzen ari direnean, hau da, bilaketa-estrategiak egokitu egiten dituztela bilatzen ari diren informazioaren ezaugarrien arabera.

*Jasotze-data: 2011/11/28*

*Onartze-data: 2011/01/23*

### ***Abstract***

---

*In an Information Society, a person must be able to recognize when information is needed and have the competence to locate, evaluate, and use information effectively. In this way, citizens become prepared for lifelong learning, because they can always find the information needed for any task or decision at hand. This study was intended to describe how students seek the information they need for academic purpose. The study was carried out at Mondragon University (Basque Country) with students of the Audiovisual Communication degree. Quantitative data was collected using a questionnaire with information searching tasks and opinion items. Qualitative data was collected through five different focus groups. Participants were students and*

*their teachers. Findings suggest that students have difficulties when searching the information they need.*

**Keywords:** *Information search, information seek, information literacy, digital literacy, university students, Internet*

---

*En la actual sociedad de la información, cualquier persona debería saber cuándo y por qué necesita información, dónde encontrarla, y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla. Dominar esta competencia es requisito indispensable para desarrollar un aprendizaje autónomo y así poder seguir aprendiendo a lo largo de la vida. Este trabajo describe cómo buscan la información académica que necesitan los estudiantes universitarios. El estudio se realizó en Mondragon Unibertsitatea, donde participaron estudiantes de la licenciatura en Comunicación Audiovisual del curso 2007-2008 y sus profesores. Los datos cuantitativos fueron recogidos a través de un cuestionario con preguntas y los datos cualitativos a través de cinco grupos de discusión. Los resultados muestran que los estudiantes tienen dificultades para buscar la información académica que necesitan.*

**Palabras clave:** *Búsqueda de información, alfabetización en información, alfabetización digital, universidad, Internet*

---

*Dans la société actuelle de l'information, tout le monde devrait être capable de reconnaître quand l'information est nécessaire et avoir les compétences pour localiser, évaluer et utiliser l'information de manière efficace. La maîtrise de cette compétence est une condition préalable à l'élaboration d'un apprentissage autonome afin de pouvoir continuer à apprendre tout au long de la vie. Cette étude avait pour but de décrire comment les étudiants cherchent les informations dont ils ont besoin à des fins académiques. L'étude a été réalisée à l'Université de Mondragon (Pays Basque) avec des étudiants en licence de sciences de la communication, lors de l'année universitaire de 2007-2008, et leurs professeurs. Les données quantitatives ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire, et les données qualitatives à travers cinq groupes de discussion. Les résultats montrent que les élèves ont des difficultés pour obtenir des renseignements académiques dont ils ont besoin.*

**Mots-clés:** *Recherche d'information, maîtrise de l'information, culture numérique, université, Internet*

## BIBLIOGRAFIA

- Al-Saleh, Y. (2004). *Graduate students' information needs from electronic information resources in Saudi Arabia* [doktorego-tesia]. Florida (USA): Florida State University.
- ACRL [Association Of College And Research Library] (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. <http://www.ala.org/acrl/ilcomstan.html> (2010eko otsailaren leian kontsultatua).
- Avdic, A.; Eklund, A. (2010). «Searching reference databases: what students experience and what teachers believe that students experience». *Journal of Librarianship and Information Science*, 2010, 42(4), 224-235.
- Banwell, L.; Coulson, G. (2004). «Users and user study methodology: the JUBILEE Project». In: *Information Research*, 9(2). <http://InformationR.net/ir/9-2/paper167.html> (2010eko otsailaren leian kontsultatua).
- Bates, M.J. (1989). «The design of browsing and berrypicking techniques for the online search interface». In: *Online Review*, 13(5), 407-424.
- Beile, P.M. (2005). *Development and validation of the Beile test of information literacy for education (B-Tiled)* [doktorego-tesia]. Florida, AEB: University of Central Florida.
- Benitez de Vendrell, N. (2007). *Las conductas de búsqueda de información en la web. Una mirada humanística y social* [doktorego-tesia]. Granada: Universidad de Granada.
- British Library; JICS (2008). *Information behaviour of the researcher of the future* [ikerketa-txostena]. [www.bl.uk/news/pdf/googlegen.pdf](http://www.bl.uk/news/pdf/googlegen.pdf) (2010eko otsailaren leian kontsultatua).
- Castells, M. (2008). «El poder tiene miedo de Internet». In: Diario *El País, Suplemento Domingo*. [Madrid] (2008-01-06), 10.
- CAUL [Council of Australian university librarians] & ANZIIL [Australian and New Zealand Institute for Information Literacy] (2004). *Australian and New Zealand Information Literacy Framework: Principles, standards and practice*. Second edition. <http://www.caul.edu.au/info-literacy/InfoLiteracyFramework.pdf> (2010eko otsailaren leian kontsultatua).
- CICLE [Committee of Inquiry into the Changing Learner Experience] (2009). *Higher Education in a Web 2.0 World*. Bristol: JISC. <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/heweb20rptv1.pdf> (2010eko otsailaren leian kontsultatua).
- CILIP [Chartered Institute of Library and Information Professionals] (2004). *Information literacy: The skills*. <http://www.cilip.org.uk/policyadvocacy/informationliteracy/definition/skills.htm> (2010eko otsailaren leian kontsultatua).
- Critchfield, R. (2005). *The developmet of an information literacy indicator for incoming college freshmen* [doktorego-tesia]. AEB: Nova Southeastern University.
- Dunsker, E.K. (2005). *Development and validation of a systematically designed unit for online information literacy and its effect on student performance for Internet search training* [doktorego-tesia]. Florida: University of Central Florida.

- EDUTEKA (2006). *Modelo Gavilán: una propuesta para el desarrollo de la competencia para manejar la información*. <http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=1&idSubX=8&ida=487&art=1> (2010eko otsailaren lean kontsultatua).
- Egaña, T. (2008). «Informazioa bilatzen konpetenteak dira unibertsitateko ikasleak? Mondragon Unibertsitateko Irakasle Ikasketetako 1. mailako ikasleen kasua». In: *Tantak: Euskal Herriko Unibertsitateko hezkuntza aldizkaria*, 40.
- Egaña, T. (2010). *Nola bilatzen, ebaluatzen eta aukeratzen dute informazioa unibertsitate-ikasleek?* [doktore-tesia]. Eskoriatza: Mondragon Unibertsitatea. <http://sarea.files.wordpress.com/2010/07/tesia-txemaegana.pdf> (2010eko otsailaren lean kontsultatua).
- EPIC [Electronic Publishing Initiative at Columbia] (2004). *The Electronic Publishing Initiative at Columbia (EPIC) online survey of college students: Executive summary*. Ohio, AEB: Columbia University. [www.epic.columbia.edu/eval/find09/find09.html](http://www.epic.columbia.edu/eval/find09/find09.html) (2010eko otsailaren lean kontsultatua).
- ETS [Education Testing Service] (2008). *iSkills: Information and Communication Technology Literacy Test*. [www.ets.org/iskills](http://www.ets.org/iskills) (2010eko otsailaren lean kontsultatua).
- Fosmire, M.; Macklin, A. (2002). *Riding the active learning wave: Problem-Based Learning as a catalyst for creating faculty-librarian instructional partnerships*. <http://www.istl.org/02-spring/article2.html> (2010eko otsailaren lean kontsultatua).
- Fuentes Agusti, M. (2006). *Estratègies de cerca i selecció d'informació a internet. Anàlisi de les modalitats de cerca i selecció d'informació a Internet dels estudiants de quart curs d'educació secundària obligatòria* [doktorego-tesia]. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Fuentes Agusti, M.; Monereo, C. (2008). «Cómo buscan información en Internet los adolescentes». In: *Investigación en la escuela*, 64, 45-58.
- Hart, C.T. (2008). *Exploring the information-seeking behaviour of the staff and students of the Florida Virtual School: a case study* [doktorego-tesia]. Florida: Florida State University.
- Heinström, J. (2002). *Fast surfers, broad scanners and deep divers: personality and information-seeking behaviour* [doktorego-tesia]. Turku, Finland: Abo Akademi University.
- Hirsh, S.; Dinkelacker, J. (2004). «Seeking information in order to produce information: an empirical study at Hewlett Packard labs». *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2004, 55(9), 807-817.
- IFLA [International Federation of Library Associations] (2006). *Guidelines on Information Literacy for Lifelong Learning*. <http://www.ifla.org/VII/s42/pub/IL-guidelines2006.pdf> (2010eko otsailaren lean kontsultatua).
- ISTE [International Society for Technology in Education] (2007). *National Educational Technology Standards for Students (NETS.S)*. [http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/NETS/ForStudents/2007Standards/NETS\\_for\\_Students\\_2007.htm](http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/NETS/ForStudents/2007Standards/NETS_for_Students_2007.htm) (2010eko otsailaren lean kontsultatua).
- Johnson, M.; Greatorex, J. (2008). «Judging text presented on screen: implications for validity». In: *E-Learning*, 5(1), 40-50. <http://dx.doi.org/10.2304/elea.2008.5.1.40> (2010eko otsailaren lean kontsultatua).
- Kakai, M.; Ikoja-Odongo, R.; Kigongo-Bukenya, I.M.N. (2004). «A study of the information seeking behavior of undergraduate students of Makerere university», Uganda. *World Libraries*, 14, 1.

- Kuiper, E.; Volman, M.; Terwel, J. (2008). «Students' use of Web literacy skills and strategies: searching, reading and evaluating Web information». In: *Information research* 13(3). <http://informationr.net/ir/13-3/paper351.html> (2010eko otsailaren leian kontsultatua).
- Kuhlthau, C. (2008). «From information to meaning: confronting challenges of the Twenty-first century». In: *Libri*, 2008, vol. 58, pp. 66-73. <http://www.librijournal.org/pdf/2008-2pp66-73.pdf> (2010eko otsailaren leian kontsultatua).
- Macklin, A.; Fosmire, M. (2004). «A blueprint of progress: collaborating with faculty to integrate information literacy into the curriculum at Perdue University». In: *Resource sharing and information networks*, 17(1-2), 43-56.
- Manowalulou, N. (2008). *The importance of undergraduate's computer competency and information literacy skills: Marketing faculty's perspectives in Thailand* [doktorego-tesia]. AEB: University of Missouri-Columbia. [www.crepuq.qc.ca/documents/bibl/formation/studies\\_Ang.pdf](http://www.crepuq.qc.ca/documents/bibl/formation/studies_Ang.pdf) (2010eko otsailaren leian kontsultatua).
- Maughan, P.D. (2001). «Assessing information literacy among undergraduates: a discussion of the literature and the University of California-Berkeley assessment experience». *College & Research Libraries*, 62(1), 71-85.
- Meneses, J. et al. (2005). «Construcción de estrategias sistemáticas para la búsqueda exhaustiva de información en internet: un marco de toma de decisiones aplicado a la información sobre psicología de la salud». In: *Information Research*, 10(3). <http://informationr.net/ir/10-3/paper231.html> (2010eko otsailaren leian kontsultatua).
- Murillo, S.; Mena, L. (2006). *Detectives y camaleones: el grupo de discusión. Una propuesta para la investigación cualitativa*. Madrid. Talasa.
- Nachmias, R.; Mioduser D.; Shemla, A. (2000). «Internet usage by students in an Israeli high school». In: *Journal of Educational Computing Research*, 22(1), 55-73.
- Nazim, M.; Saraf, S. (2006). «Information searching habits of Internet users: A users' study of Banaras Hindu University». In: *Annals of Library & Information Studies*, 53(4), 213-218. <http://eprints.rclis.org/archive/00012392/> (2010eko otsailaren leian kontsultatua).
- Oblinger D.; Hawkins B. (2006). «The Myth about Students «Our students are technologically competent». In: *Educause Review*, March/April, 12-13.
- Oakleaf, M.J. (2006). *Assessing information literacy skills: a rubric approach* [doktorego-tesia]. AEB: University of North Carolina.
- OCLC [Online Computer Library Center] (2005). *College Students' Perceptions of Libraries and Information Resources* [ikerketatxostena]. [www.oclc.org/reports/perceptionscollege.htm](http://www.oclc.org/reports/perceptionscollege.htm) (2010eko otsailaren leian kontsultatua).
- Pew Internet & American Life Project (2008). *Writing, technology and teens* [ikerketatxostena]. [http://www.pewinternet.org/PPF/r/247/report\\_display.asp](http://www.pewinternet.org/PPF/r/247/report_display.asp) (2010eko otsailaren leian kontsultatua).
- Price de Solla, D.J. (1965). «Networks of Scientific Papers: The pattern of bibliographic references indicates the nature of the scientific research front». In: *Science*, 149(3683), 510-515. <http://garfield.library.upenn.edu/papers/pricenetworks1965.pdf> (2010eko otsailaren leian kontsultatua).

- Reveromb, P.L. (2005). *Internet information literacy: A study of older adults* [dok-torego-tesia]. Florida, AEB: Syracuse University.
- Seamans, N.H. (2001). *Information literacy: a study of freshman students' perceptions, with recommendations* [doktorego-tesia]. Virginia (AEB): Virginia State University.
- Soo Young, R.; Hilligoss, B. (2008). *College students' credibility judgments in the information-seeking process: Digital media, youth, and credibility*. Cambridge, MA, AEB: The MIT Press.
- Stubbings, R.; Franklin, G. (2005). «More to life than Google: A journey for PhD students». In: *JeLit* 2(2). <http://www.jelit.org/61/> (2010eko otsailaren 1ean kontsultatua).
- Suarez Ortega, M. (2005). *El grupo de discusión. Una herramienta para la investigación cualitativa*. Barcelona. Laertes.
- Sureda J.; Comas, R. (2006). *Internet como fuente de documentación académica entre estudiantes universitarios. Una aproximación a partir del alumnado de Educación Social de la Universitat de les Illes Balears (UIB)*. Palma de Mallorca: Xarxa Segura IB. <http://www.xarxasegura.net/download/Cerques%20a%20Internet-1.pdf> (2010eko otsailaren 1ean kontsultatua).
- Tenopir, C.; Rowlands, I. (2008). «Age-related information behaviour». In: British Library; JICS (2008). *Information behaviour of the researcher of the future*. [www.bl.uk/news/pdf/googlegen.pdf](http://www.bl.uk/news/pdf/googlegen.pdf) (2010eko otsailaren 1ean kontsultatua).
- UNESCO (2003). *Informazioan alfabetatua den gizarterantz. Pragako adierazpena*. <http://www.cobdc.org/grups/alfincat/documents.html> (2010eko otsailaren 1ean kontsultatua).
- Valenza J.K. (2006). «They might be gurus». In: *Teacher Librarian* 34(1), 18-26.
- Walrabén, A.; Brand-Gruwel, S.; Boshuisen, H. (2009). «How students evaluate information and sources when searching the World Wide Web for information». *Computers & Education*, 2009, 52, 234-246.
- Williams, P. & Rowlands, I. (2008). «The literature on young people and their information behaviour». In: British Library; JICS (2008). *Information behaviour of the researcher of the future*. [www.bl.uk/news/pdf/googlegen.pdf](http://www.bl.uk/news/pdf/googlegen.pdf) (2010eko otsailaren 1ean kontsultatua).