



*Beste iturrietatik*

## **Mugikor bidez lagundutako hizkuntzen ikaskuntzaren ikuspegi bat: edukia banatzetik lagundutako elkarlan eta elkarrekintzara\***

*Agnes Kukulska-Hulme  
Lesley Shield*

Mugikor bidezko ikaskuntzak bilakaera bizkorra bizi du. Mugikor bidezko ikaskuntzaren hastapeneko belaunaldien joera nagusia izan zen hezitzaileek eta teknologoen kontu handiz landutako jarduerak proposatzea; aldiz, gaur egun, ikaskuntza-behar pertsonalek gero eta gehiago motibatzen dituzte ikasleak, baita mugikortasun handiagoak eta bidaia sarriagoek eragindako beharrek ere. Aldi berean, sarritan argudiatu da gailu mugikorrek bereziki egokiak direla harreman sozialak eta elkarlaneko ikaskuntza bultzatzeko, hizkuntzen ikaskuntzari dagokionez egokiak diren aldarikapenak. Mugikor bidez lagundutako hizkuntza-ikaskuntzaren (MALL<sup>1</sup>) berri ematen duten argitalpenen azterketa egin da, gailu mugikorrek harreman sozialak eta elkarlaneko ikaskuntza bultzatzeko zein puntutaraino erabiltzen diren jakiteko. Bereziki, aztertu nahi genituen mintzamen- eta entzumen-arloetako praktikaren eta *online* eta urruneko ikaskuntzaren testuinguruan elkarrekintza sinkronoa eta asinkronoa egiteko dauden aukerak. Mugikor bidezko ikaskuntza gaur arte nola garatu den aztertuko dugu, eta etorkizuneko norabideak iradokiko ditugu.

---

\* Jatorrizko artikulua: Kukulska-Hulme, A. and Shield, L. (2008). An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL*, 20(3), 271–289.

Beraien baimenaz itzulia eta argitaratua

<sup>1</sup> Editorearen oharra: MALL, *mobile-assisted language learning*, mugikor bidez lagundutako hizkuntzen ikaskuntza

## 1. Sarrera

Duela zenbait urte aldarrikatu egiten zen —Erresuma Batuan, behintzat— teknologia mugikorrek irakasle eta ikasle gehienek bizitzako elementu ezagunak zirela (Facer, 2004). Hala ere, ikaskuntzan eta irakaskuntzan izan duten integrazioa mailaz mailakoa izan da; egia esan, hezitzaileek ulertu behar izan baitute zein zen tresna horiek erabiltzeko modurik egokiena zenbait ikaskuntza-mota bultzatzeko. 2001. urtetik aurrera Europar Batasunak diruz lagundutako mugikor bidezko ikaskuntza-proiektuen inguruan egin-dako azterketak (Pęcherzewska eta Knot, 2007) berresten du telefono mugikorrek direla proiektu hauetan gehien erabiltzen diren gailuak, eta, ondoren, laguntzaile digital pertsonalak (PDAk) eta beste eskuko gailu batzuk; entzungailu pertsonalek (adib. iPodak) erabilera urriagoa dutela ikusi da.

Nahiz eta proiektu batzuen xede nagusia gailu mugikorretarako ikasmaterialak sortzea izan, beste batzuek komunikazioa eta elkarrekintza dituzte ardatz nagusizat. Artikulu honetan, gure helburua da ikertzea gaur egungo mugikor bidezko ikaskuntzaren egoera, batetik, aipamen berezia eginez hizkuntzen ikaskuntzari, eta, bestetik, bereziki aztertzea gailu mugikorrek zenbateraino laguntzen dieten entzumen- eta mintzamen-jarduerei, ikasleak elkarlanean aritzeko prest dauden egoeretan. Horrela, arreta berezia eskaintzen diegu *online* eta urruneko ikasleen beharrei, mintzamen- eta entzumen-praktikak sortzen dituen erronkak bereziki zailak izan baitaitezke haientzat.

Konparatiboki, orain dela gutxi arte, arazotsua izan da *online* edo/eta urruneko ikaskuntzaren testuinguruan<sup>2</sup> entzumen- eta mintzamen-jarduera interaktiboak<sup>3</sup> eskaintzea, banda-zabalerari eta soinu-kalitateari zegozkien arazoak zirela-eta. Ondorioz, joera izan da halako jarduerak baztertzea testuinguru horietatik. Urruneko ikaskuntza eskaintzen duten erakundeek —esate baterako, Open Universityk Erresuma Batuan<sup>4</sup>— gai hau konpondu dute aurrez grabatutako entzumen-arloko materialen audio-kaseteak edo audio-CDak banatuz eta ikasleei eskatuz ahozko lana irakasleei bidaltzeko, audio-kasete batean grabatuta. Tutoreek, ondoren, lana zuzendu eta itzultzen zuten, papera nahiz audio-kaseteak erabiliz feedbacka emateko. Horrek, hala ere, ez die ikasleei elkarri eragiten uzten. Hizkuntzak ikastea, funtsean, jarduera sozial batenez gero (ikus Norbrook eta Scott, 2003; Warschauer, 1999), elkarrekintzarik ez badago, pentsa liteke desabantaila bat izan daitekeela posta-zerbitzuaren bitartez ikaskuntza-materiala banatzen duten ikastaroetako ikasleentzat. Hala ere, gero eta sarriago, ikasleen arteko elkarrekintza eta ikasleen eta irakasleen artekoa eskain liteke, *Voice over Internet* (VoIP) aplikazioen bidez. Aplikazio horiek jabetunak izan daitezke (adib., Open Universityren konferentzia-sistema audiografikoa, Lyceum

<sup>2</sup> Urruntasunak eta ikaskuntza-eredu misto edo konbinatuek *online* osagai bat izan dezakete.

<sup>3</sup> Artikulu honetan, “interaktiboa” hitza eta bere eratorriak gizaki-gizaki elkarrekintzari dagozkio.

<sup>4</sup> *The Open University* erakundeak, Erresuma Batuan, hizkuntzak ikasteko *online* ikastaro sinkronoak eskaintzen ditu, Lyceum izeneko konferentzia-sistema audiografikoaren bitartez.

izenekoa, Wikipedian deskribatzen den moduan) edo denentzako eskuragarriak (adib., Skype, Raok [2007] deskribatu bezala).

Hurrengo atalean mugikor bidezko ikaskuntza (m-ikaskuntza) definitu eta gero, artikuluko honek, ondoren, Mugikor bidez Lagundutako Hizkuntzen Ikaskuntza (MALL) ikerketaren ikuspegi bat eskaintzeaz gainera, egin diren hurbiltzeak deskribatu eta kritikatzeko ditu. Gure galdera da ea MALL ikaskuntza motak lagun dezakeen elkarlaneko entzumen- eta mintzamen-jarduerak egiten. Aurrez egindako azterlanetako aurkikuntzetan oinarrituz, etorkizuneari ikergai izan daitezkeen hainbat arlo proposatzen ditugu.

### *1.1. Zer da mugikor bidezko ikaskuntza?*

Mugikor bidezko ikaskuntzak bilakaera bizkorra bizi du. Mugikor bidezko ikaskuntzaren hastapeneko belaunaldien joera nagusia izan zen proposatzea hezitzaileek eta teknologoek formalki diseinatutako eta kontu handiz landutako jarduerak, eta erabiltzea oraindik oso eskuragarri ez zeuden edo ondo ulertzen ez ziren teknologia sortu berriak. Gaur egun, mugikorraren eta haririk gabeko gailuen jabetza oso hedatua dagoenez gero, ikasleak euren behar pertsonalek eta erabilera-inguruabarrek sortutako jarduerak egiteko eta haietan parte hartzeko moduan daude, gero eta gehiago, baita mugikortasun handiagotik eta bidaietatik sortutako jarduerak egiteko ere (Kukulska-Hulme, Traxler eta Pettit, 2007; Pettit eta Kukulska-Hulme, 2007).

Iraganean, mugikor bidezko ikaskuntza maiz definitu izan da teknologia mugikorraren erabilera gisa, baina, berriki, ikaslearen mugikortasunari eman zaio lehentasuna (Sharples, 2006). Sarritan, m-ikaskuntzaren alderdi informalak ere azpimarratu dira (adib. Masahita, 2003; Fallahkhair, Pemberton eta Griffiths, 2007).

Beraz, m-ikaskuntzak zeinahi ikasmaterial eramangarriaren erabilera eskatzen duela esan badaiteke ere —besteak beste, liburuak, audio-kaseteak, audio-CDak eta irrati eta DVD jogailu eramangarriak—, m-ikaskuntza, normalean, teknologia berrienetan oinarritzen da. Trifanova et al. (2004) egileen hitzetan, gailu mugikor bat “[...] txikia den zeinahi gailu da, autonomia eta diskretua, alhoan une oro eramateko modukoa” (3. or).

Tipikoki, m-ikaskuntzaren ezaugarriak dira, batetik, “edonon, edonoiz” (Geddes, 2004) eskuragarri izatea eta, bestetik, erabiltzen dituen tresnak. Mugikor bidezko ikaskuntza honela defini liteke, beharbada, “teknologia bakar edo nagusitzat eskuko gailu edo gailu eramangarriak erabiltzen dituen zeinahi hezkuntza-eskaintza” (Traxler, 2005), nahiz eta, egia esan, normalean eskaintzaren alderdi bat izatera mugatzen den. Gure helburuetarako, beraz, “mugikor bidezko ikaskuntza” eskuko gailuen eta edonoiz, edonon eskuragarri egon litezkeen bidezko ikaskuntza da. Ikaskuntza, formala edo informala izan daiteke.

## **2. Mugikor bidez Lagundutako Hizkuntzen ikaskuntza: ikuspegi bat**

Haririk gabeko saretarako sarbidea zabaldu eta halako sareekin komuni-ka daitezkeen gailuen jabetza areagotu ahala, gero eta arruntago bihurtu da hizkuntzak ikastea laguntzen duten gailu mugikorren erabilera. MALL ordenagailu bidez lagundutako hizkuntzen ikaskuntzatik bereizten da, gailu pertsonal eta eramangarriak erabiltzen dituelako ikasteko bide berriak bideratzeko, eta sarbide eta elkarrekintzan jarraitutasuna edo bat-batekotasuna azpimarratzeko, hainbat erabilera-testuingurutan. Laurillardek (2007) adierazi duen bezala, “m-ikaskuntza jarduera tipiko batek aukera gehiago sor litzake digitalki eskaintzen diren berariazko jarduerak egiteko, eta ikasleek egiten dutena kontrolatzeko eta jabe izateko” (165. or). Oro har, espero liteke MALLek teknologia berriak erabiltzea; besteak beste, telefono mugikorrak, MP3/MP4 jogailuak, PDAk eta ordenagailu eramangarriak. MALL arloko bibliografian egindako ikerketa batek jakitera eman du, hain zuzen, gailu horiek direla arlo honetako ikerketak erabili izan dituenak. Artikulu honen helburuak betetzeko, adituek berrikusitako CALL arloko aldizkari nagusietan argitaratutako MALL ikaskuntza-sistemaren bibliografiari buruzko ikerketa bat egin zen (halako artikuluak aurkitu ziren ReCALL, Computer Assisted Language Learning, JALT-CALL eta System aldizkarietan). Academic Search Completeren datu-basea eta Google Scholar ere kontsultatu ziren arlo honetako bibliografia aurkitzeko, CALL arloan nahiz e-ikaskuntza aldizkari orokorragoetan argitaratua izan. Are gehiago, mugikor bidezko ikaskuntza-biltzarretan aurkeztutako gaiari buruzko hainbat hitzaldi interesgarri ere sartu dira. Hemen aurkezten den ikuspegia zabal- ez izan arren, —eta MALL arloarekin zerikusia duten artikuluak erritmo bizkorrean argitaratzen direnez gero, ezin daiteke—, identifikatu egiten ditu gaur egun gailu mugikorren erabileran dauden joerak, hizkuntzak ikasten laguntzeko.

### *2.1. Edukia edo diseinua ardatz gisa? MALLi buruzko ikuspegiak*

Ikerketak bi multzotan banatzen dira: batetik, edukian oinarritutakoak (adib., jarduerak eta ikasmaterialak garatzea), eta, bestetik, gailu mugikorretarako ikasmaterialak eta jarduerak garatzearekin zerikusia duten diseinu-auzietan oinarritzen diren horiek. Edukia garatzearekin zerikusia duten ikerketak, normalean, ikastaroekin lotutako testuinguru formalagoetan oinarritzen dira, hizkuntzen ikaskuntza independentean baino; diseinu-auziak aztertzen dituzten ikerketek, aitzitik, aintzat hartu ohi dute mugikor bidezko ikaskuntzaren hainbat adierazpideren izaera “informala”.

### *2.2. Edukia ardatz duten MALL ikerketak*

Goian adierazi den bezala, jarduera-motak eta ikasmaterialak garatzea aztertzen duten ikerketak, sarritan, hizkuntzen ikaskuntza-testuinguru formalagoan oinarritzen dira. Salbuespen batzuk egon arren, azterketa-mota honek, maiz, gailu mugikorrek erabiltzen ditu ikasleei edukia eskaintzeko bitarteko gisa. Petersenek eta Divitinik (2004) adierazi bezala: “Oso aha- legin txikia —edo hutsa— egiten da, ikasleei laguntza eskaintzeko ikaskun-

tza-prozesuan lagundu dezaketen beste ikasle edo talde batzuekin batera jokatzeko aukera dutenean” (169. or).

### 2.2.1. Telefono mugikorrak

Gaur egun, oro ohar m-ikaskuntzari buruz Pęcherzewska eta Knot-en ondorioekin bat eginik, MALL jarduera gehienek telefono mugikorrak erabiltzen dituzte. Collinsek (2005) argi eta garbi deskribatu arren zer-nola-ko etekina atera dezaketen jarduera horiek gailuek eskaintzen dituzten aukeretatik, sarrien aipatzen denak testu-mezuak erabiltzen ditu hiztegia ikasteko (Andrews, 2003; Levy eta Kennedy, 2005; McNicol, 2005; Norbrook eta Scott, 2003; Pincas, 2004), baita testak eta galdeketak ere (Tomorrow’s Professor Listserv, 2002; Norbrook eta Scott, 2003; Levy eta Kennedy, 2005; McNicol, 2005). Stockewellek (2007) hiztegia ikasteko telefono mugikorraren erabilera lotzen du “tutoretza-sistema adimentsu” batekin; ikasleek hiztegi-ariketak osatzen dituzte telefono mugikorrarekin edo mahaigaineko ordenagailu baten bidez. Tutoretza-sistema adimentsuak ikasle bakoitzaren profila sortzen du, eta, ondoren, ariketak bidaltzen dizkie, ikasleek zailtasun handienak dituzten arloen arabera. Inkesta baten emaitzak argira atera zuen 333 japoniar ikasleen gehiengo-gehiengoak (% 99) mezu elektronikoa bidali eta jasotzen zituela, aldian behin, telefono mugikorraren bidez, mahaigaineko PCak edo PDAk erabili ordez, eta, ondorioz, mugikorraren oinarritutako posta elektronikoa erabili izan da Japonian hizkuntzen ikaskuntza bultzatzeko (Thornton eta Houser, 2005). Ikasleak ere adoretzen dituzte telefono mugikorrek erabiltzera, ingeles esamoldeak azaltzen dituzten Interneteko bideo klipetan sartzeko.

Halako ikuspegiak irakasle eta ikasleen arteko norabide bakarreko komunikazioa bultzatzen dute, eta gailu mugikorra erabiltzen dute edukia banatzeko, ikasleak elkarren artean edo irakasleekin komunikatzera bultzatu ordez. Azterlan batzuek, hala ere, ikasleen arteko elkarrekintza sustatzen dute. Adibidez, Diasek (2002a, 2002b) telefono mugikorratik sar daitekeen web-taula bat sortu zuen, ingelesa ikasteko web-orrietarako estekak eskaintzeko. Telefono mugikorraren bidez web-taulan sartzean, ikasleek ere modu asinkronoan eragin ziezaioketen elkarri, irakasleei eta irakasle gonbidatuei. Diasek telefono mugikorrerako posta-zerrenda bat ere sortu zuen, ikasleei auzi administratiboak jakinarazteko; esate baterako, gela-aldaketak. Berriz ere, jarduera horiek testuan soilik oinarritzen dira.

Hala ere, noizean behin, telefono mugikorraren oinarritutako MALL arloko hurbiltzeak sortzen dira (ikus JISC, 2005): City Collegek, Southamptonen, “medioen taula” bat sortu zuen Interneten (web-taula baten antzekoa, MMS<sup>5</sup>ez gain, SMS<sup>6</sup>ak ere kudeatzen zituen) eta Ingelesa Bigarren Hizkuntza gisa (ESL<sup>7</sup>) ikasten zuten ikasleei kamerak zituzten eta ahotsa

<sup>5</sup> Editorearen oharra: MMS, *multimedia messaging system*

<sup>6</sup> Editorearen oharra: SMS, *short message service*

<sup>7</sup> Editorearen oharra: ESL, *English as a Second Language*

grabatzen zuten telefono mugikorrek eskaini zizkien. Ikasleei informazio zehatz bat lortzea eskatzen zitzairen, ahozkoa edo bisuala, hurbilen zuten lekuan, eta medioen taulara bidaltzea, beste ikasle eta irakasle batzuek eskura izateko. Beraz, ikasleek gailuen mugikortasunari esker soilik egin zitezkeen jardueretan parte hartu zuten: leku jakin batzuk bisitatu behar zituzten, behar zuten informazioa eskuratzeko.

Telefono mugikorrek ahozko elkarrekintza bultzatzeko garatu baziren ere, MALLek gutxitan erabiltzen du aukera hori, argitaratu diren ikerketek diotenaren arabera, behintzat. Salbuespenak aurkitu dira Stanford Universityko azterlan batean (Tomorrow's Professor Listserv, 2002) eta Irlandera Bigarren Hizkuntza gisa (ISL<sup>8</sup>) arloko ikaskuntza eta irakaskuntzan, Clooney eta Keoghek (2007) adierazi bezala. Stanforderko ikerketan, xede-hizkuntzaren (H2) hitzun natiboek ikasleak trebatu zituzten telefono mugikorren bidez. Jarduera hori bertan behera utzi zuten, ordutegi-zailtasunak sortu zirenean. Ahozko elkarrekintza eskatzen zuen bigarren jarduera bat ere proban jarri zuten Stanford Universityn, non ikasleek telefono mugikorrek erabili zituzten ahots automatikoz kontrolatutako gramatika eta hiztegi-testetan. Test horietara edozein unetan eta edozein lekutatik sar bazitekeen ere (telefono mugikorren sare-estaldura egonez gero, jakina), jarduera bertan behera utzi zuten, batik bat, arazoak sortu zirelako ahotsa ezagutzeko softwarearekin. Azterlan horrek ahozko ekoizpena sustatu arren, dokumentatu diren beste hainbat MALL jarduerak bezala, gailu mugikorrek materialak banatzeko erabili zituzten, nahiz eta ikasleak erantzuteko moduko materialak izan, modu pasiboan besterik gabe materiala jaso ordez.

Irlandar azterlanak telefono mugikorren eta iPoden erabilera deskribatzen du ISL bigarren hezkuntzan bultzatzeko. Cooney eta Keoghek bost aste-ko iraupena zuen azterketa pilotu baten helburua deskribatzen dute; hau da, “eskolako ahozko ebaluazioa eta ikasleen autoebaluazioa eskaintzea, ikasleen komunikazio-gaitasunak areagotzea eta ikasleak motibatzea irlandera ikas zezaten, telefono mugikor batek eta web-txatak eskaintzen duten jolas eta euskarri ezagunaren bitartez” (2007, 1. or.). Kasu honetan, eguneroko tresnak (telefono mugikorrek eta iPodak) berariaz aukeratu ziren, guztiz ezagunak zirelako ikasleentzat. Ahozko erantzun-sistema batean sartu ondoren, ikasleek euren telefono mugikorrek erabili zituzten, hainbat gairi buruzko galdera-sorta bat entzun eta emandako erantzunak grabatzeko. Erantzunak .wav fitxategi gisa gordetzen zituen sistemak, eta irakasleek, orduan, erantzun horiek entzun eta zuzentzen zituzten, *online* edo erantzunak podcast gisa kargatuz; haien edukia entzun eta zuzen zezaketen irakasleek aukera zutenean. Ikasleek, gainera, erantzun-ereduak zituzten podcastak jaitsi eta entzun zitzaizkien. Horrez gainera, ordenagailu eramangarriak eskaini zitzaizkien ikasleei, idatzizko txat-saioretan parte har zezaten; txat-saioren helburua komunikazio gainbegiratu eskaintzea zen, eta, halaber, la-

---

<sup>8</sup> Editorearen oharra: ISL, *Irish as Second Language*

guntza, irakasleen aldetik. Kasu horretan, telefono mugikorrek testu-inputa baino gehiago ahotsa erabili zuten ikasleen ebaluazio formala egiteko.

### 2.2.2. Ordenagailu eramangarriak

Samuels (2003) Interneteko idatzizko ariketak egiteko ikasleek haririk gabeko ordenagailu eramangarriez egiten zuten erabileraz mintzo da; besteak beste, gramatika-ariketez, latinezko testuei zeinu diakritikoak eransteaz eta txat sinkronoetan parte hartzeaz. Audio-ariketetako bat latinezko grabaketa digitalizatuak entzutea zen, pantailan testuari jarraitzen zitzaion bitartean. Beraz, nahasketa bat dugu hemen, batetik, ariketa-antzeko jarduerak eta, bestetik, ikasleei elkarren artean zuzenean komunikatzen laguntzen dieten jarduerak. Eduki banatzaile gisa soilik erabili ordez, proiektu honetako irakasleek gailuek eskaintzen dituzten multimedia-aukerak erabili zituzten, audioan eta testuetan oinarritutako materiala eskaintzeko, baita H2n elkarrekintza sinkronoa sustatzeko ere.

### 2.2.3. PC tabletak

Kontuan hartuz PDAen eta beste gailu mugikorren pantailaren neurri txikiak eragozpenak sor ditzakeela irakurtzeko orduan, Lan, Sung eta Chang-ek (2007) PC tableta erabili zuten, “mugikor bidez lagundutako kideen arteko ikaskuntza lagundua” (MPAL<sup>9</sup>) sustatzeko Taiwanen Ingelesa Atzerriko Hizkuntza gisa (EFL<sup>10</sup>) ikasten zuten ikasleen artean.

Ordenagailuan irakurketa-azterketa bat eginez eta Skype konexio bitartez EFL testu bat irakasleari irakurritz, test horiek gaintu zituzten lehenengo bost ikasleen izenak “ [...] zerrenda batean sartu zituzten, ikaskideei kideen arteko ebaluazioa egiteko *online* edo testu-irakurketan laguntzeko” (Lan et al., 2007, 137. or.). Ikasle bakoitzak bi “*online* laguntzailerengana” jo zezakeen, Skype bidez entzuteko eta egindako irakurmen-probez haien laguntza jasotzeko. Laguntzaileek gaizki ahoskatutakoak adieraz zitzaizketen hitzetan sakatuz lapitz digital batekin, eta, ondoren, azpimarratutakoak irakurlearekin partekatu. Bi laguntzaileetako batek irakurketa-azterketan “huts egin zuela” kalifikatuz gero, ikasleak azterketa errepikatu behar zuen. Aitzitik, bi laguntzaileek ikaslearen irakurketa gaintutuztat emanez gero, ikaslearen izena MPAL sisteman sar zitekeen eta laguntzaile ere bihurtu. Ondoren, gailu mugikor bat (PC tableta) erabili zuten, ozen irakurri beharreko testu bat erakusteko; kideek testua marka zezaketzen, ahoskeran egindako akatsak adierazteko. Ikasle-irakasle komunikazioa eta kideen komunikazioa eta elkarlana bultzatu zuten, audio-konferentziak eginez gailu mugikorrek erabiliz.

<sup>9</sup> Editorearen oharra: MPAL, *mobile-supported peer-assisted learning*

<sup>10</sup> Editorearen oharra: EFL, *English as Foreign Language*



#### 2.2.4. MP3 jogailuak eta podcastinga

Osaka Jogakuin College erakundeak, Japonian, iPodak eman zizkien unibertsitateko lehen urteko ikasleei 2004. urtean ingelesa ikasten laguntzeko (McCarty, 2005). Interneten sartzen ziren, ingelesez egindako albiste-gietako podcastak jaitsi eta etxeko lanak egin ahal izateko. Ikasleek MALLen parte hartzen zuten, soilik irakasleek eskatutako lanak egiteko eta ez beste ikasle eta irakasle batzuekin edo mundu zabalarekin komunikatzeko, eta gailu mugikorrek eduki-banatzailerik gisa erabiltzen zituzten.

Hala ere, badira MP3 jogailuetarako MALL ariketa askotarikoen beste adibide batzuk. Belangerren (2005) arabera, Duke Universityk iPodak banatu zizkien ikasle hasiberri guztiei 2004an. Hizkuntza-ikasleek gailuak erabili zituzten entzumen- eta mintzamen-jarduerak egiteko, nahiz eta, berriz ere, komunikazio-bide nagusiak irakasle-ikasle/ikasle-irakasle modukoak soilik izan ziren. Espainiar abestietarako sarbide batez gain, ariketen artean, audio-informazioa jaitsi eta entzuteko jarduerak eskaintzen ziren, eta, gainera, glosategiak testuliburuak lagungarri gisa, H2ko hiztun natiboek grabatutako kontakizunak eta irakasleek ikasleentzako lanaren gainean emandako feedbacka. Kasu honetan, ikasleek ere gailuak erabili zituzten, ebaluazio-xedetarako ahozko lanak grabatzeko. Ondoren, igo egin zituzten ikastaroen ikaskuntza-ingurune birtualeko (VLE<sup>11</sup>) ebaluaziogunera, irakasleek feedbacka eman ahal izateko.

Stanleyk (2006) azaltzen du nola erabil ditzaketen irakasleek eta ikasleek podcastak, ikasgelan ikasten dena osatzeko. Podcastinga edukia banatzeko tresna gisa erabiltzeko hainbat modu deskribatzen ditu, batetik, hizkuntza ikasteko xedea duten materialak eskaintzeko edo hizkuntza-xedean egiazko materiala eskuratzeko iturri bat eskaintzeko. Are gehiago, bere esanetan ikasleak adoretu daitezke euren podcastak egin ditzaten, ondoren igo eta kideekin banatu ahal izateko. Hala dio, “asko esan daiteke ikasleek podcast bat egiteko orduan izan dezaketen parte hartzeari buruz, bereziki egiazko entzuleak baldin badaude eta ikasleek hori baldin badakite” (2006, 5. or.). Ikasleei eskatu zizkienean podcastak, ebaluazio-galdeketa egiteko “proiektu editatuaren balioa estimatzen zutela erakutsi zuten [ikasleek]” (2006, 6 or.). Berriz ere, komunikazioa norabide batekoa da, podcastaren eta ikaslearen artekoa, baina, gainera, posible da ikaslearen eta entzule-multzo zabal eta ezezagunen artekoa ere sortzea.

O’Byrnan eta Hegelheimerren (2007, 163. or.) ustez “MP3ek unibertsitate-ikasleentzako artean duten zabalkundeaz baliatuz, podcastinga erabiltzeak gelako giroa alda dezake, ikasleak, musikaz gainera, curriculumean sartuta dauden hizkuntzak ikasteko materialak entzuten hasten direnean”. Ondoren deskribatzen dute nola saiatu ziren ikerketa batean podcastinga integratzen ESL ikasgela batean, irakasleak sortutako podcastak erabiliz input gisa, ikasleentzako entzumen-estrategiak garatzeko. Podcastak eskola-ordu formaletan entzun ziren, eta ikasleek erakundearen ikaskuntza-ingurune birtuala (VLE)

<sup>11</sup> Editorearen oharra: VLE, *virtual learning environment*



erabili zuten, haiek entzun ondoren ulermen-galderei erantzuteko. Ikasleek hezkuntzagune formaletik kanpo nahi adina podcast entzun baditzakete ere —eta entzuten dituzte— normalean eskola-ordu formaleko jardueraz izaten da. O’Byryan eta Hegelheimerrek hala aitortu, eta eranstean dute, “podcasting-teknologia, berez, mugikorra denez gero, etorkizuneko ikerketek aztertu beharko lukete MP3 jogailuak laborategitik kanpo erabiltzeko zer eragin duen podcastak hizkuntza-eskoletan integratzeko orduan” (2007, 178. or.).

### *2.2.5. Ahots-grabagailu digitalak eta funtzio anitzeko mini-bideokamerak*

Gaur arte, ikerketa gutxi egin dira oso eramangarriak diren gailu merke samar batzuen erabilera aztertzeko, besteak beste, ahots-grabagailu digitalak edo funtzio anitzeko mini-bideokamerak MALL jarduerak egiteko. Hala ere, eragin handia izan dezakete hezkuntza-arloan: adibidez, gailu horiek eskaintzen duten softwareak erabiltzaileei aukera ematen die audio-, argazki- eta bideo-grabaketak biltegitratze-gailu batean gordetzeko, PC bateko USB konexio baten bitartez, non editatu eta, ondoren, publiko zabalago batekin parteka dezaketen, webguneen eta blogen bitartez. Dublin City Universityn<sup>12</sup>, frantseseko ikasleek tresna-sorta batekin lan egiten dute: ahots-grabagailu digitalak, Audacity<sup>13</sup>, H2n dauden egiatzko webguneak eta Moodle, kode irekiko VLEa. Euren gaiak aukeratuz, irakasleak emandako zerrenda batetik edo euren ezagutza eta esperientziatik abiatuta, ikasleek webgune egokiak identifikatzen dituzte —adibidez, albiste-gaiak— eta audio-material interesgarriak gordetzen dituzte MP3 formatuan, Audacity erabiliz. Audio-fitxategi horiek ordenagailu publikoetan biltegitratu ordez, beste erabiltzaile batzuek ezabatu edo editatzeko arriskuarekin, grabagailu digitalak erabiltzen dituzte biltegitratzeko bitarteko gisa. Hori, esate baterako, USB giltza bat erabiltzea baino askoz eraginkorragoa da, ikasleek aukera izaten baitute euren audio-fitxategiak edozein unetan eta edozein lekutan entzuteko. Azkenean, ikasleek audio-material editatuak igo eta banakako proiektu multimedialak sortzen dituzte erakundearen VLEn. Ikasleek eta irakasleek, ondoren, egindako proiektuak ikusi eta komentatu dituzte, gainera.

Open Universityn, Erresuma Batuan, honako hipotesi hau landu zuten, hots, oso eramangarriak ziren gailu mugikorrek eskura izateak (kamerak dituzten grabagailuak eta xede orotarako mini-bideokamerak) lagundu egingo zirela hizkuntza-ikasleei eramangarritasun horretaz baliatzen ziren hainbat MALL jardueratan parte hartzen (Kukulska-Hulme eta Shield, 2006; ikus 2. Taula, B eranskina, egin daitezkeen jarduerak ikusteko). Shneidermanen “erlazioanatu-sortu-eman” filosofiaz (1998) baliatuz —euren lana inguruko ikaskide eta irakasleetatik haragoko publiko batek ikusiko duela pen-

---

<sup>12</sup> Ikerketa argitaragabea

<sup>13</sup> Audacity “kode irekiko softwarea da, soinuak grabatu eta editatzeko”. Eskuragarri helbide honetan: <http://audacity.sourceforge.net>

tsatzeak ikasleak akuilatzen dituela lorpen handiagoak bilatzera—, emaitzak publiko zabalago baten esku jar litezke, Interneteko ikasleen blogen eta wikien bitartez. 2004-2005 ikasturtean, boluntario-kopuru oso txiki batek (zazpi, guztira) Frantzia, Alemania eta Espainiako udako eskola-egonaldi batean parte hartu zuen.

Azterketa horien emaitzak ondorioz gabekoak izan ziren, oso boluntario gutxi parte hartu zutelako eta astebetara murriztu zelako eskura zegoen denbora (udako eskola baten iraupena); beraz, azkenean, ez ziren gauza elkarlaneko jarduerak —blogak eta wikiak sortzea—. Hala eta guztiz ere, lortutako informazioaren analisiak are gehiago ikertzea merezi duten hainbat puntu atera zituen argira. Ikasleek:

- astia behar dute gailu berriak eta softwarea nola erabiltzen den ikasteko. Ikerketan parte hartu ondoren elkarrizketa egin zitzaienean, gehienak ez ziren ohartu ere egin gailuak multifuntzionalak zirela;
- gailuak modu iragarrezinetan erabiltzen dituzte. Nahiz eta gailuak nola erabil zitzaketen aholkatu, ikasleek ez zieten ezinbestean jarraitu emandako argibideei. Barnetegi-eskoletako jardueretako batek ikasleei eskatu zien tokiko egoiliarak elkarrizketatzea H2 erabiliz. Irakasleek iradoki zuten elkarrizketa horiek grabatu egin zitezkeela, besterik gabe, hartutako oharrak osatzeko. Ikasle bakar batek ere ez zion aholkuari jarraitu, eta nahiago izan zuten, horren ordez, elkarri grabatzea H2 erabiliz eta inguruko gauzen argazkiak ateratzea, besteak beste, saltokietako erakusleihoak, xede-kulturaren erakusgarriak iruditzen baitzitzaizkien. Pasadizo hutsa izan arren, hala ere, espainiar irakasle batek adierazi zuen gailuak erabili zituzten ikasleek askoz ere ahozko ekarpen gehiago egin zituztela gelan, egin ez zituztenek baino;
- ez dituzte erabiltzen intrusiboak iruditzen zaizkien gailuak. Minibideokamerak grabagailuak baino askoz ere gutxiagotan erabili zituzten, ikasleen iritziz “traba egiten zutelako”.

### **2.3. MALL – diseinu-auziak eta ikasleen beharrak**

Materialaren garapenari eta ariketa-ereduei buruz egiten diren ikerketa gehienetan bezala, diseinu-auziez eta ikasleen beharrez arduratzen diren azterlanak testua oinarri duten edukietara mugatzen dira. Hala ere, jadanik azaldutako edukian oinarritutako ikuspegietatik aldentzen dira neurri batean, hain zuzen, gutxiago azpimarratzen baitute “hezkuntza-paradigma tradizional bat, non ikasleek materiala jasotzen duten irakasleengandik” (Petersen eta Divitini, 2004, 172. or.) eta gehiago gailentzen dute beste ikuspegi bat, non ikasleek euren ikasteko modua definitzen duten eta beste ikasle batzuei euren materiala ere ematera iristen diren.

### 2.3.1. Telefono mugikorrak

Naismith, Lonsdale, Vavoula eta Sharplesek (2004) ingelesa ikasteko Interneteko japoniar sistema baten berri ematen dute —Pocket Eijiro— 100.000tik gora ikustaldi izaten dituena egunero. WAP duten telefono mugikorren bidez sartzeko diseinatu zuten sistema. Moritak (2003), gainera, material honen arrakasta aipatzen du, eta mugikor bidezko sarbidea bultzatzeko Interneteko materiala berriro diseinatzeko beharra azpimarratzen du. Interneteko eta mugikor bidezko ikasleek behar desberdinak izan ditzakete, hark iradokitzen duenez:

WBT [*web-based training*, Internet bidezko prestakuntza] sistema batek bere egiten du ikasleek denbora hartuko dutela ordenagailu baten aurrean ikasteko, baina MBL [*mobile-based training*, mugikor bidezko prestakuntza] sistema batek bere egin beharko luke ikasleek ez dutela denborarik hartuko MBL bitartez ikasteko; horren ordez, ikasteko prozesua tarte libreetan gertatzen da, esateko baterako, lekuren batean zain daudenean. (2003, 1. or.)

Goian azaldutako Standfordeko ikerketan izandako eztabaidan, Trivano eta Rochettik (2003: 1796) ikaskuntza formal / informalaren gaia, eta ikasleek m-ikaskuntzan parte hartzeko eskuragarri duten denbora berrikusten dute. Moritaren antzera, adierazten dute zeinen garrantzitsua den gailu mugikorrentzako hizkuntza-ikasmaterialak behar bezala diseinatzea eta, aldi berean, iradokitzen dute Standfordeko ikerketaren helburua zela m-ikasleen atentzio “oso zatikatua” baliatzea, “ikaskuntza-modulu laburrak (30 segundo eta 10 minutu artekoak) eskaintzeko”.

Pemberton eta Fallahkhairrek (2005) eta Fallahkhair et al. (2007) egileek Interneta duten telefono mugikorren erabilera zabalago bat aipatzen dute; hizkuntza modu informalean ikasteko telefono mugikorrek eta telebista interaktiboa erabiltzen dituen plataforma anitzeko ikuspegiaren garapena deskribatzen dute. Haien ustez, gailu mugikorrek, batetik bestera goazela, askotariko jarduera pertsonal eta ikaskuntza-arlokoak egiten laguntzen digute; baina ahalmen txikiagoa dute, egiazko eta murgiltze-edukitik ikasteko aukera bideragarria egiteko orduan. Aitzitik, telebistak etengabe berritzen den egiazko eta murgiltze-edukien aurkezpen multimedia oparoa eskaintzen du. Albistegiek, telesailek eta dokumentalek hizkuntza-ikasleen esperientzia indartzeko ahalmena dute, xede-hizkuntzaren, kulturaren eta erabilera-tesuinguruaren berri ematen baitute (2007).

Jadanik ikusi dugu hizkuntzak ikasteko testuinguru formalagoan, m-ikaskuntzak joera handiagoa duela test eta hiztegi-ariketak eskaintzeko, hornitzailearen iritziz egokiagoak baitira euren ikasleen beharrak asetzeko. Hizkuntzen ikaskuntzaren arlo ez horren formala kontuan hartuz, Fallahkhair et al. egileek irtenbideak iradokitzen dituzte ikasleek euren ikaskuntzaz jabetu daitezen, eta, horretarako, “egiazko” telebista-aurkezpenez baliatzen dira.

Cho, Kim eta Lee-k (2004) Korean koreera ikasten duten ikasleei Korea urbanoan haririk gabeko gune ugari erabiltzeko aukera ematen dieten “mugikor bidezko ikasketa-programa informatiko” baten diseinu batez mintzo dira. Jolasetan oinarritzen den paradigma erabiliz, egileek PDA bat eta haririk gabeko sarea erabiltzen duen proposamen bat deskribatzen dute, non “ikasle batek zibermaskota baten otordu- eta bainu-auziak antolatzen dituen” (2004, 174. or.). Jarduera, berez, erakargarria izango litzateke haien ustez; ikasleak programa informatikoarekin komunikatuko bailirateke zibermaskota “zaintzeko” hizkuntzarekin zerikusia duten arazoak koreeraz irakurri edo/eta entzuteko (hiztegia, gramatika, irakurmena, idazmena, entzumen), menua ingelesez irakurtzeko aukera izanik, gainera. Halaber, koreerako irakasle boluntarioekin komunikatzeko aukera izango lukete SMS, testu-txat edo telefono bidez. Sistemak haien jarduna grabatuko luke, eta tutoreari bidaliko litzaioke, ikasleen aurrerapena neurtu ahal izateko. Hemen, sistemaren diseinuak ikuspegi formal eta informalak elkartzen ditu, mugikor bidez lagundutako hizkuntza-ikaskuntzari dagokionez; aurrerapena formalki kontrolatzen da, eta, bien bitartean, ikasleek aukera dute sistemaren “edonoiz, edonon” sartzeko, eta irakasleak boluntarioak dira “ikasleei erraz lagundu eta irakasten dietenak euren lana egiten ari diren bitartean” (Cho et al., 2004, 174. or.). Cui eta Bull (2005) egileek tutoretza-sistema adimentsu bat deskribatzen dute —TesnelITS— bereziki diseinatuta ingelesa ikasten ari diren txinatar ikasleei laguntzeko ingelesko aditz-denborak ikasten. Sistemak elkarrekintza egokitzen du erabiltzaileak une bakoitzean duen eza-gutza mailaren arabera, lekuaren arabera, leku horretan kontzentratzeko duen gaitasunaren arabera, gerta litezkeen etenen arabera eta ikasteko eskuragarri duen denboraren arabera (2005, 365. or.).

Planteamendu horrek eramangarritasun altua eskaintzen du, eta testuinguruaren arabera zehatz dezaketen “edonoiz, edonon” sarbidea ematen die ikasleei, nahiz eta, gaur egun, ordenagailu eramangarrietan material-kopuru handia biltegitratzeak mugak dituen, gomendagarria izaten den mahai-gaineko ordenagailu bat izatea, fitxategi handiak erabiltzen direnean. Berriz ere, nabarmentzekoa da ikasleek ikasten dutenaren kontrola dutela, aldez aurretik mugatutako ikaskuntza-mota jaso ordez, “puskatan” izan edo unitate handietan izan.

Ogata eta Yaok (2003) testuinguruarekiko sentiberatasuna aztertzen dute CLUEren deskribapen batean, hau da, ordenagailuz lagundutako nonahiko hizkuntzen ikaskuntza-ingurunea<sup>14</sup>, inguruneko sentsoreei elkarri eragiten diena, japonierako ikasleei esamolde adeitsu egokiak eskaintzeko euren egungo testuinguruan erabiltzeko. Orain arte deskribatu diren azterlan gehienek ez bezala, honako honek azaltzen du deskribatutako sistemak elkarlana bultzatzen duela ikasleen artean iragarki-taula baten bidez eta berehalako mezularitza bidezko txat-tresna baten bidez: adibidez, ikasleek ikus-

<sup>14</sup> Editorearen oharra: CLUE, *computer-supported ubiquitous language learning environment*

ten dute norik sartu duen esamolde jakin bat, eta komunikazio-tresnak erabil ditzakete idatziz egindako galderak egiteko pertsona horri egin duen sarrrerari buruz. Hizkuntza ikasteko testuingurua, berriz ere, lehenago aurkeztu diren edukiarekin lotutako ikerketakoak baino informalagoa da. Berriz ere, ikasleak adoretzen dira, ikasten dutena kontrola dezaten.

### **3. MALL: edonoiz, edonon?**

Eduki-arloko MALL jardueraz arduratzen diren aurreko atalean deskribatutako ikerketa asko SMS edo webgune baten bidez ikasleei materialak bidaltzen dizkieten eredu bati atxikitzen zatzaizkio (ikus 1. Taula, A eranskinean, hemen berri emandako ikerketaren laburpen bat ikusteko). Oso jarduera gutxiak sustatzen dute ikasleen elkarlana edo komunikazioa. Diasek (2002a, 2002b) ikasleen arteko elkarrekintza bultzatzen du, gailu mugikor garestiagoak erabiltzen dituen lanaren elkarrekintza; aldiz, Southamptonek (JISC, 2005) soilik erabili zuen MALL elkarlana eta jakintzaren eraikuntza bultzatzeko. Ikasleek informazioa aurkitu eta partekatu behar zuten, ki-deekin egiazko munduko arazo bat oro har ulertzeko, esate baterako, campusaren planoa eta hainbat eraikinen kokapena eta xedea. Lan et al. (2007) egileen azterlanak ikasleak adoretu arren elkarri laguntzeko irakurketa oze-nean zituzten gaitasunak garatzeko eta nola egiten zuten elkar entzuteko, nonbait, ez du beste elkarrekintza sinkronoren bat errazten, ez testu, ez ahots bidez. Samuelsek aipatutako txat-saioek (2003) ikasleei laguntzen diete elkar komunikatzen, testu bidez, hitzez baino gehiago. Txatak ere ez dirudi modu jakin batean egituratzen direnik; beraz, ez dago frogatzerik ezagutzaren baterako eraikuntza bultzatzeko prestatu ote zituzten.

Mugikortasuna eta eramangarritasuna, sarritan, ez dira erabat ustiatu MALL jardueren diseinuan, nahiz eta, hain zuzen, aukera horiek justifikatzen duten gailu mugikorrek erabiltzea nolana ere. Azterlan askok ez dute kontuan hartu gailu mugikorrek ustez eskaintzen dituzten “edonoiz, edonon” aukerak; adibidez, SMS mezuak bidali zitzaizkien ikasleei adostutako une jakin batzuetan, adostutako egun batzuetan (Levy eta Kennedy, 2005), ikasleek nahi zutenean eta nahi zuten moduan informazio hori eskuratzeko aukera izan ordez. Teknologia apaleko gailu mugikor merkeei dagokienez, oraindik ez da frogatu MALLerako duten eraginkortasuna. Aipatu azterlanek hautatu egiten dituzte ikasleek gailu mugikorrek Interneteko tresnekin batera erabiltzen dituzten ereduak, aldameneko kide-taldetik harago publiko batek ikus ditzakeen emaitzetaraino iristeko. Kasu bietan, gailu mugikorra integrala da, dimentsio gehigarri bat eransten dio ikasteko esperientziari, ikasleei laguntzen baitie euren materialak identifikatzen, editatzen eta partekatzen, Shneidermanen “erlazionatu” (identifikatu), “sortu” (editatu), “eman” (partekatu) filosofiak egiten duen modura (1998).

Beste bide batetik jotzen dute diseinu-auziak eta ikasleen beharrak aztertzen dituzten azterlanek. “Edonoiz, edonon” ikaskuntza-auziez arduratzen direla ikusi dugu, diseinu-prozesuaren zati gisa. Azaltzen diren jarduerak

ikasleen elkarlaneko elkarrekintza nekez bultzatu arren, bada ikasleari aukeratzeko ahalmena emateko joera bat, hau da, zer, noiz eta non ikasi, edukiarekin lotutako MALL ikerketetako testuinguru formalagoetan beti agerian ez dagoen zerbait.

Hizkuntzak ikasteko m-ikaskuntzaren erabilera lantzen duten ikertzaile batzuek urrats bat aurrera egin, eta definitu egin dute zein modutan lagun ditzaketen gailu mugikorrek hizkuntzak ikasten dituzten praktika-komunitateak, kideak elkarren artean urrun daudenean. Petersen eta Divitinik (2004) elkartu egiten dute pertsonen mugikortasuna eta nola erabil daitezkeen gailu mugikorrek, hizkuntza-ikasleak ahalduntzeko. Adibidez, proposatzen dute hizkuntza-ikasle batek xede-kultura bat bisitatzen duenean (demagun, “urtebete kanpoan”), teknologia mugikorrek erabil litzakeela, kultura horretako esperientziak atzeman eta partekatzeko etxeko praktika-komunitate batekin (adib., hizkuntza-ikasleak). Beste hitz batzuetan esateko, euren edukia sortzen dute, batetik, ikaskideek eskatzen dieten informazio zehatzari erantzuteko eta, bestetik, ikasle-taldearentzat erabilgarria edo interesgarria iruditzen zaien materiala partekatzeko. Diasez (2002a, 2002b) eta City College Southamptonez (JISC, 2004) guztiz bestelako ikuspegi bat da; azterlan horiek erabiltzaileei eskatzen zieten edukia sortzeko medioen taula batean, irakasleak eskatutako ariketa bati erantzuteko. Petersenek eta Divitinik iradokitzen dute ikasleek zehatz dezatela zer material behar duten eta horren arabera edukia sor dezatela, eduki hori, hain zuzen, gailu mugikorraren bidez partekatzeko.

Aipagarria da, hala ere, nahiz eta Petersenek eta Divitinik, oraindik ere, informal edo “ezofizial” hitzak erabili materialak aipatzeko (2004, 172. or.), ikasleek parte hartzea espero duten jardueren artean ez dela ahozko elkarrekintzarik sartzen (proposatzen dute ikasleek audioa eta bideo klipak parteka ditzaketela, baita url-ak ere).

#### **4. Onartu beharreko oztopoak: auzi praktikoak**

Mintzamen- eta entzumen-arloetan MALL ikerketa argitaratu oso gutxi egon arren, argitara eman denak, oraingoan, iradoki egiten du elkarlaneko mintzamen- eta entzumen-jarduerak arrakastaz landu daitezkeela gailu mugikorren bitartez. Aipagarria da, hala ere, ikerketa gehienak mintzamen eta entzumen asinkronoan oinarritzen direla. Hain zuzen ere, hemen aipatutako azterlan sinkrono gehienak testuetan oinarritzen dira (Samuels 2003; Ogata eta Yano, 2003), edo bertan behera utzi ziren zailtasun tekniko eta programazio-arazoak tarteko (Tomorrow’s Professor Listserv, 2002). Salbuespen bat da Lan et al. (2007) egileek adierazitako azterlan bat; ikasleek elkarri irakurtzen diote Skype bidez, eta kideko laguntzaileek pantailan adierazitako ahoskera-akatsen feedbacka ematen diete, baita ebaluazio sumatiboa egin ere. Adibide honetan, jarduerak elkarrekintza eta elkarlana bultzatzen ditu, baina kokagune formal baten barruan. Artikulu honen hastapenean definitzen zen m-ikaskuntzara itzuliz, beharbada ez da harrizkoa zaila iza-

tea MALL jarduera sinkronoak egitea —ikasleak une jakin batean eskuragarri egoteak m-ikaskuntzaren “edonoiz, edonon” printzipioa urratzen du—, baina ikusi dugu MALL ikerketa argitaratu askok ere ez dutela benetan printzipio hori bete-betean erabiltzen; esate baterako, materialak aurrez ezarritako une zehatz batean banatzen baitituzte. MALLerako mintzamen- eta entzumen-jarduera sinkronoekiko oztopoak, sarritan, auzi praktikoei lotzen zaizkie —besteak beste, antolaketari, ordenagailu bidezko komunikazio-arloan lanean diharduten hizkuntza-ikaskuntzaren hornitzaileentzat, oro har, zail gertatu den arloari—; mahaigaineko teknologia erabiltzen duten ikerketa askok porrot egin dute planifikazio-zailtasunak zirela medio (ikus, adibidez, Shield eta Weininger, 1998). Teknologia mugikorra egiazko denboran gertatzen diren solasaldiak egiteko eskura dagoenetik, merezi du kontuan hartzea aukera honetaz modu errentagarrian baliatuko diren jarduerak garatu beharko lirатеkeela, jarduera horiek hizkuntzen ikaskuntzaren alderdi formalekoak edo ez horren formalekoak izan. Esan beharra dago hemen, hala ere, azken erabiltzailearentzako kostua puntu garrantzitsua dela eta oztopo bat izan daitekeela gailu mugikorrek modu arrakastatsuan erabiltzeko orduan. Hiri Atsegingarri buruzko txosten batean, hau da, “nola erabil daitezkeen teknologia pertsonala gazteei boza emateko tokiko komunitateetan, zeresanik izateko tokiko ingurumen aldaketetan, espazio sozialen jabetza izateko eta erabilerak egiteko, eta “herritar aktiboagoak” bihurtzeko” (Lee, 2006, 1. or.), egileak dio ikerketan parte hartu zuten hiru gazte-taldeek teknologia mugikorra erabiltzeak zekarren kostua aipatu zutela:

Salbuespenik gabe, parte-hartzaileak ez lirатеke prest egongo euren diruaren sos bat ere gastatzeko edo ‘alferrik galtzeko’, asteko ia egun gehienak ematen zituzten lekuari buruzko irizkiak bistaratzeko. Areago joan eta galdetu zitzaizenean gauzak benetan aldatzeko eta aldaketan eragiteko aukera izanez gero testu bat bidaltzera animatuko ziren, erantzuna oraindik ere ezezkoa zen, taldekideen artean. (Lee, 2006, 12. or.)

Leek (2006, 15. or.) azalpen onargarri bat eskaintzen dio erantzun horri: ikerketan sortutako gaiak buruz mintzatzeko, aurrez aurre erraz elkar zitezkeen taldeetako kideak ziren informatzaile guztiak. Eta baliteke egia izatea, berak dioen bezala, telefono mugikorrek erabiltzea herritartasunarekin lotutako mezuak bidaltzeko zentzu gehiago duela komunitate sakabanatu batean. Beste azterlan batzuk ere arduratu dira gailu mugikorren eta haien erabileraren kostuak parte hartzeari sortzen dion oztopoaz. Adibidez, ikasleek euren gailua erabiliko zutela espero izatea baino, McCartyk (2005) Japonian eta Belangerrek (2005) AEBn deskribatutako proiektuetan bezala, biek iPodak eman zizkieten ikasleei, haien parte hartzea bultzatzeko; Southampton azterlanak (2005) telefono mugikorrek eman zizkien ikasleei, eta aurrekontu bat zuen kostua estaltzeko gailuek MMS edo SMS bat bidaltzeko orduan. Bestalde, milaka erabiltzaile sartzen dira egunero Pocket Eijirora, eurek ordainduta. Berriz ere, aldea dago laburtu dugun MALL iker-



keta formalaren eta horren formala ez den diseinu-arloko ikerketaren artean. Testuinguru formaletan, ikasleek sarritan eskatzen dute euren ikasketak diruz laguntzeko, ikasten lagunduko dieten gailu mugikorrek erabiltzeko motibazioa pizteko; testuinguru informalgoan dauden ikasleak, berriz, ez dira horrenbeste kezkatzen kostuaz, ikaskuntza-materiala sartzeko euren komenentziaren arabera eta euren beharren arabera. Jakina, beste faktore batzuk, besteak beste, geografiaren arabera edo hornitzaileen arabera telefono mugikorren sareak erabiltzeak duen kostu erlatiboak badu zeresanik hemen, baina m-ikaskuntzan parte hartzeak duen kostua —benetakoa edo antzemandakoa— azterketa arretatsua eta MALLen lanean dihardutenen etorkizuneko ikerketa eskatzen dituen beste arloetako bat da.

## **5. Ondorioak**

Rosell-Aguilarrek (2007, 481. or.) dio: “Audioa edo bideoa *online* izatea ez da gauza berria, baina benetan berria dena da item bereizi gisa zuzenean bidaltzea zure ordenagailu edo jogailu eramangarrira, norberak ikaskuntza independentea egin dezan”. Oraindik, hala ere, ikertzaile gutxi hartu dute kontuan nola erabil daitezkeen gailu mugikorrek, irakasleak gidatzen ez duen ikuspegi pedagogiko bat lantzeko; gailu horiek, telefono mugikorrek, besteak beste, ustez elkarlana bultzatu beharko luketenak, nagusiki irakasle-ikasle harremana lantzeko erabili dira, ikasle-ikasle arteko / elkarlaneko ikuspegia lantzeko baino.

Aitzitik, ahots-grabagailuak, ustez bakarka ikasteko egokiagoak diruditenak, ezin egokiagoak hartu dira elkarlaneko ikaskuntza laguntzeko tresna gisa. Argi gelditu da, hala ere, ikerketa sakonago bat egin beharko litzatekeela jakiteko ikuspuntu pedagogiko desberdinek zer modutan erabil litzaketen teknologia mugikorrek, ikaskuntza formalgo edo ez horren formalgoetan.

Azkenik, MALL sistema jaio berria da; orain dela gutxi arte, MALL jarduerak hasierako CALL jardueren ispilua ziren, non test elektronikoak, gramatika-ariketak eta hiztegi-zerrendak nagusitzen ziren. Oro har, gure ikerketak erakutsi du, nahiz eta gaur egun telefono mugikorrek erabiltzen dituzten mintzamen- eta entzumen-jarduera gutxi izan, MALL erabiltzen hasi diren ikuspegiak eta ikaskuntza-jarduerak oso bizkor ari direla garatzen; bizpahiru urteko epean, irakasle-ikasle eta testuan oinarritutako jarduera hutsizatetik, multimedia erabiltzen hasi dira, baita elkarlaneko entzumen- eta mintzamen-jarduerak ere egiten, eta ikasleei laguntzen baterako ezagutza eraikitzeke orduan arazoak konpondu eta informazio-hutsuneak betetzeke.

*Itzultzailea: Idoia Gillenea. Hitzurrun*

## Bibliografia

- Andrews, R. (2003). Lrn Welsh by txt msg. *BBC News World Edition*. Hemendik berreskuratua: [http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk\\_news/wales/2798701.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/wales/2798701.stm)
- Belanger, Y. (2005). Duke University iPod first year experience final evaluation report. Hemendik berreskuratua: [http://cit.duke.edu/pdf/ipod\\_initiative\\_04\\_05.pdf](http://cit.duke.edu/pdf/ipod_initiative_04_05.pdf)
- Cho, S-J., Kim, J. & Lee, S. (2004). Mobile Assisted Language Learning Courseware for Korean Language Learners. In C. Buessler et al. (ed.), *Web Information Systems – WISE 2004 Workshops*, 173-178 or. Germany: Springer.
- Collins, T. (2005). English Class on the air: Mobile Language Learning with Cell Phones. *Proceedings of the Fifth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'05)*. Hemendik berreskuratua: <http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/icalt/2005/2338/00/23380402.pdf>
- Cooney, G. & Keogh, K. (2007). Use of mobile phones for language learning and assessment for learning. *MLearn 2007*. Hemendik berreskuratua: <http://www.learnosity.com/files/learnosity-use-of-mobile-phones-for-language-learning-and-assessment-for-learning.pdf>
- Cui, Y. & Bull, S. (2005). Context and learner modelling for the mobile foreign language learner. *System*, 33, 353-367.
- Dias, J. (2002a). Cell phones in the classroom: boon or bane? *C@lling Japan*, 10(2), 16-21. Hemendik berreskuratua: [http://jaltcall.org/cjo/10\\_2.pdf/](http://jaltcall.org/cjo/10_2.pdf/).
- Dias, J. (2002b). Cell phones in the classroom: boon or bane? Part 2. *C@lling Japan*, 10(3), 8-13. Hemendik berreskuratua: [http://jaltcall.org/cjo/10\\_3.pdf/](http://jaltcall.org/cjo/10_3.pdf/).
- Facer, K. (2004). Foreword to the Literature in Mobile Technologies and Learning. In L. Naismith, P. Lonsdale, G. Vavoula & M. Sharples (ed.), *Futurelab report 11*. Hemendik berreskuratua: [http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/lit\\_reviews/Mobile\\_Review.pdf](http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/lit_reviews/Mobile_Review.pdf).
- Fallahkhaier, S., Pemberton, L. & Griffiths, R. (2007). Development of a cross-platform ubiquitous language learning service via mobile phone and interactive television. *Journal of Computer Assisted Learning*, 23(4), 312-325.
- Geddes, S.J. (2004). Mobile learning in the 21st century: benefit to learners. Hemendik berreskuratua: <http://knowledgetree.flexiblelearning.net.au/edition06/download/geddes.pdf>.
- JISC (2005) Multimedia learning with mobile phones. Innovative Practices with Elearning. Case Studies: Anytime, any place Learning. Hemendik berreskuratua: [http://www.jisc.ac.uk/uploaded\\_documents/southampton.pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/southampton.pdf).
- Kearsley, G. (2000). Learning and Teaching in Cyberspace. Hemendik berreskuratua: <http://home.sprynet.com/~gkearsley/chapts.htm#chap6>
- Kukulska-Hulme, A. & Shield, L. (2006) Researching new and emerging technologies in language education. Open University-ko UK INTELLECT ikerketa-taldeari eginiko aurkezpen argitaratu gabea.
- Kukulska-Hulme, A., Traxler, J. & Pettit, J. (2007). Designed and User-generated Activity in the Mobile Age. *Journal of Learning Design*, 2 (1), 52-65. Hemendik berreskuratua: <http://www.jld.qut.edu.au/>.
- Lan, Y.J., Sung, Y.T. & Chang, K.E. (2007). A mobile-device-supported peer-assisted learning system for collaborative early EFL reading. *Language Learning & Technology*, 11(3), 130-151.
- Laurillard, D. (2007). Pedagogical forms of mobile learning: framing research questions. In N. Pachler (ed.), *Mobile learning – towards a research agenda*, (153-175 or.). WLE Centre, Institute of Education, University of London.
- Lee, T. (2006). Pleasurable Cities: A discussion paper. UK: FutureLab. Hemendik berreskuratua: [http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/project\\_reports/Pleasurable\\_Cities\\_discussion\\_paper.pdf](http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/project_reports/Pleasurable_Cities_discussion_paper.pdf)
- Levy, M. & Kennedy, C. (2005). Learning Italian via mobile SMS. In A. Kukulska-Hulme & J. Traxler (ed.), *Mobile Learning: A Handbook for Educators and Trainers*, (76-83 or.). London: Taylor & Francis.
- Lyceum (synchronous CMC software). Wikipedian. 2007an hemendik berreskuratua: [http://en.wikipedia.org/wiki/Lyceum\\_%28synchronous\\_CMC\\_software%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Lyceum_%28synchronous_CMC_software%29)

- McCarty, S. (2005). Spoken Internet to Go: Popularization through Podcasting. *JALT CALL Journal*, 1(2), 67-74.
- McNicol, T. (2005). Language E-learning on the move. *Japan Media Review*. Hemendik berreskuratua: <http://ojr.org/japan/wireless/1080854640.php>.
- Morita, M. (2003) The Mobile Based Learning (MBL) in Japan. *First Conference on Creating, Connecting and Collaborating through Computing*. Hemendik berreskuratua: <http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/c5/2003/1975/00/19750128.pdf>
- Naismith, L., Lonsdale, P., Vavoula, G. & Sharples, M. (2004). Literature Review in Mobile Technologies and Learning. *FutureLab Report 11*. Hemendik berreskuratua: [http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/lit\\_reviews/Mobile\\_Review.pdf](http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/lit_reviews/Mobile_Review.pdf)
- Norbrook, H. & Scott, P. (2003). Motivation in mobile modern foreign language learning. In J. Attewell, G. Da Bormida, M. Sharples & C. Savill-Smith (ed.), *MLEARN 2003: Learning with mobile devices*, (50-51 or.). London: Learning and Skills Development Agency. Hemendik berreskuratua: <http://www.lsd.org.uk/files/pdf/1421.pdf#>
- O'Bryan, A. & Hegelheimer, V. (2007). Integrating CALL into the classroom: The role of podcasting in an ESL listening strategies course. *ReCALL*, 19(2), 162-180.
- Ogata, H. & Yano, Y. (2003). How Ubiquitous Computing can support Language Learning. Hemendik berreskuratua: <http://www-yano.is.tokushima-u.ac.jp/ogata/clue/ogata-kest2003.pdf>
- Pęcherzewska, A. & Knot, S. (2007). Review of existing EU projects dedicated to dyslexia, gaming in education and m-learning. *WR08 Report to CallDysc project*. June 2007.
- Pemberton, L. & Fallahkhair (2005). Design issues for dual device learning: interactive television and mobile phone. *Proceedings of MLEARN 2005*. Hemendik berreskuratua: <http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Pemberton&Fallahkhair.pdf>
- Petersen, S. & Divitini, M. (2005). Language Learning: From Individual Learners to Communities. *Proceedings of the IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE)*, 169-173. Washington, DC, USA: IEEE Computer Society.
- Pettit, J. & Kukulska-Hulme, A. (2007). Going with the Grain: Mobile Devices in Practice. *Australasian Journal of Educational Technology (AJET)*, 23(1), 17-33. Hemendik berreskuratua: <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet23/ajet23.html>
- Pincas A. (2004). Using mobile support for use of Greek during the Olympic Games 2004. *Proceedings of M-Learn Conference 2004*. Rome, Italy.
- Rao, P. (2007) Skype as a language-learning tool. The *GW Hatchet Online: An independent student newspaper*. Hemendik berreskuratua: <http://media.www.gwhatchet.com/media/storage/paper332/news/2007/01/29/Life/Skype.As.A.LanguageLearning.Tool-2682418.shtml>
- Rosell-Aguillar, A. (2007). Top of the pods: In search of a podcasting “pedagogy” for language learning. *Computer Assisted Language Learning*, 20(5), 471-492.
- Samuels, J. (2003). Wireless and handheld devices for language learning. *Proceedings of the 19th Annual Conference on Distance Teaching and Learning*, Madison, WI. Hemendik berreskuratua: [http://www.uwex.edu/disted/conference/Resource\\_library/proceedings/03\\_50.pdf](http://www.uwex.edu/disted/conference/Resource_library/proceedings/03_50.pdf)
- Shneiderman, B. (1998). Relate-Create-Donate: an educational philosophy for the cyber generation. *Computers & Education*, 31, 25-39.
- Shield, L. & Weininger, M.J. (1999). Collaboration in a Virtual World – groupwork & the distance language learner. In R. Debski, R. & M. Levy (ed.), *WorldCALL: Global Perspectives on Computer Assisted Language Learning*, (99-116 or.). Swets & Zeitlinger.
- Sharples, M. (ed.) (2006). Big issues in mobile learning. Report of a workshop by the Kaleidoscope Network of Excellence Mobile Learning Initiative, University of Nottingham, UK.
- Stanley, G. (2006). Podcasting: Audio on the Internet Comes of Age. *TESL-EJ*, 9(4), 1-7. Hemendik berreskuratua: <http://www-writing.berkeley.edu/TESL-EJ/ej36/int.pdf>
- Stockwell, G. (2007). Vocabulary on the move: investigating an intelligent mobile phone-based vocabulary tutor. *Computer Assisted Language Learning*, 20(4), 365-383.

- Thornton, P. & Houser, C. (2005). Using mobile phones in English education in Japan. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(3), 217-228.
- Traxler, J. (2005). Mobile Learning: It's here, but what is it? *Interactions*, 9(1). Hemendik berreskuratua: <http://www2.warwick.ac.uk/services/ldc/resource/interactions/archive/issue25/traxler>.
- Trifanova, A. & Ronchetti, M. (2003). Where is mobile learning going? *Proceedings of the E-learn Conference*, 1795-1801 Hemendik berreskuratua: [http://www.science.unitn.it/~foxy/docs/Where%20is%20Mobile%20Learning%20Going%20\(E-Learn 2003\).pdf](http://www.science.unitn.it/~foxy/docs/Where%20is%20Mobile%20Learning%20Going%20(E-Learn%2003).pdf)
- Trifanova, A., Knapp, J., Ronchetti, M. & Gamper, J. (2004). *Mobile ELDIT: Challenges in the transitions from an e-learning to an m-learning system*. Trento, Italy: University of Trento. Hemendik berreskuratua: <http://eprints.biblio.unitn.it/archive/00000532/01/paper4911.pdf>
- Tomorrow's Professor Listserv (2002). Message #289 Mobile Learning Hemendik berrreskuratua: <http://sll.stanford.edu/projects/tomprof/newtomprof/postings/289.html>
- Warschauer, M (1999). *Electronic Literacies: Language, Culture and Power in Online Education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

## **A eranskina**

Ikus 1. Taula, atzean

## **B eranskina**

Ikus 2. Taula, atzean

1. Taula. MALL ariketak gailuka, medioka eta komunikazio bideka

Gailua	Jarduera	Medioa	Banakoa	Elkarlanekoa	Bidea
Telefono mugikorra	SMS: Administrazioa SMS: Hiztegia SMS: Testa Emaila Bideoklipak Web taula Prestakuntza Medioen taula	Testua Testua Testua Testua Bideoa Testua Ahotsa Testua/grafikoak/ahotsa	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	- - - - ✓ - ✓	Ir → Ik/Ik → Ir Ir → Ik/Ik → Ir Ir → Ik/Ik → Ir Ir → Ik/Ik → Ir Ir → Ik/Ik → Ir Ir → Ik/Ik → Ir/In → Ik/Ik → Ik Ir → Ik/Ik → Ir Ir → Ik/Ik → Ir/Ik → Ik/In → Ik iTb → Ik
Telefono mugikorra + iTB	Hizkuntza informala ikastea SMS / WAP /iTb bidez	iTB testua	✓	-	iTB → Ik
Ordenagailu eramangarria	Gramatika ariketak Txat sinkronoa Poemak irakurtzea	Testua Testua Testua	✓ - ✓	- ✓ -	In → Ik Ir → Ik/Ik → Ir/Ik → Ik In → Ik
PC tableta	Poemak entzutea Ozen irakurtzea	Audioa Testua eta audioa / ordenagailuz lagundutako azterketak	✓ -	- ✓	In → Ik Ik → Ir, Ik → Ik
MP3 jogailea	Abestiak entzutea Podcastak entzutea H2ko hitzun natiiboak entzutea Feedbacka entzutea Egindako lana grabatzea	Audioa Audioa Audioa Audioa Ahotsa	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	- - - ✓ ✓	In → Ik In → Ik In → Ik In → Ik In → Ik Ik → In → Ir
Edozein	Erabiltzaileak sortutako edukia	Audioa/bideoa/testua/grafiko ak/ahotsa, etab.	✓	✓	E → E, E → Ir, Ir → E

Gakoa:

Ir. = Irakaslea, Ik. = Ikaslea, In. = Internet, iTB = TB interaktiboa, Audioa = Entzuteko materiala, Ahotsa = Ahozko materiala, E= Erabiltzailea



2. Taula. Egin litezkeen MALL ariketak eta teknologia apaleko, kostu apaleko gailu mugikorrenzako publikoak

Ikasleek hau egin lezakete:	Iruzkina	Publikoa
ikasitakoaren audio-grabazio bat egin behar den garaian.	Testuetan oinarritutako gogoetazko sarrerek ikasleei eskatzen die ahalegin kontziente bat egiteko informazioa sartzeko; audio-sarrera bat, berriz, unean bertan egindakoa izan daiteke, modu diskretuan eta ondoren, eguneroko batean sar daiteke.	Norbera soilik
hiztun natiiboak elkarriketatzea eskatzen duten jardueren audio-, bideo- eta argazki-grabaketak egin.	Grabazio horiek aukera emango lieke ikasleei grabazio pertsonalen artxibo bat izateko, ikastaroko materialak baino motibagarriagoak izan daitezkeenak. Gainera, H2 erabiltzeko orduan duten garapeneraren erregistro bat izango luke.	Norbera soilik/beste ikasle batzuk
hiztun natiiboen arteko elkarrekintza erregistratu eta geroago horri buruzko gogoeta egin, grabazio horiek euren egunerokoan edo etxeko lanetan sartzeko.	Grabazio horiek aukera emango liokete ikasleari grabazio pertsonalen artxibo bat izateko, ikastaroko materialak baino motibagarriagoak izan daitezkeenak.	Norbera soilik/beste ikasle batzuk
artxibatu edo/eta grabazioak/argazkiak/bideoklipak igo banakako blog batera.	Ikasleek aukera izango lukete blog multimedia bat lantzeko, ikastaroan zehar haien aurrerabidea adierazten joateko.	Norbera soilik/irakaslea
grabazioak/argazkiak/bideoklipak igo taldeko blog batera.	Telefono mugikorrei buruzko Southampton ikerketan aurkeztutako ideien inguruan lantzen da (JISC 2005). Telefono-sare mugikorrak erabiliz kostu estra bat izan ordez, ikasleek USB ataka erabiliko lukete –edo haririk gabeko konexio bat– blegean informazioa sartzeko. Ikasleek informazio-hutsune bat bete edo arazoren bat konpondu beharko lukete, eta telefono mugikorrak erabiliko lituzkete, hutsunea betetzeko edo arazoa konpontzeko beharrezko ezagutza eskuratzeko erabil litekeen informazioa biltzeko. Bloga publikoki eskuragarri dagoen webgune batean egonez gero, publiko orokorrak, gainera, ikasleen lanera sartzeko modua izango lukete, Shneidermanek (1997) oso motibatzailetzat jotzen duen alderdia.	Norbera/ikasleak/irakaslea/(publiko orokorra)
Hiztegi-unitate berrien erregistroa egin, ahoskera barne.	Ikasleek hiztegi-zerrenda pertsonalizatu eta multimedia bat sor lezakete, adibidez, eskualdeko azentuak eta antzeko gaiak lantzeko.	Norbera soilik
atzerriko hizkuntzaren MP3 fitxategiak jaitsi.	Ahotsa grabatzeko gailuak erabil daitezke edukia entzuteko leku desberdinetan.	Norbera soilik.